

DELIBERAZIONE DI CONSIGLIO COMUNALE

Oggetto: *Variazione al bilancio di previsione 2025/2027 - esercizio 2025 - per l'utilizzo di una quota dell'avanzo vincolato di amministrazione, a norma del punto 9.2 dell'allegato 4/2 al D. Lgs. 118/2011 come modificato e integrato dal D. Lgs. 126/2014, per un importo pari ad € 1.029.541,32 di cui € 843.886,33 per lavori, oneri di sicurezza ed oneri di discarica ed € 185.654,99 per IVA al 22% da destinare alla Fornitura e posa in opera di attrezzature ed apparecchi elettromedicali lotto 8 presso il Polo universitario di Scampia.*

L'anno duemilaventicinque, il giorno 22 del mese di luglio, nella Casa Comunale e, precisamente, nella Sala del Consiglio Comunale di Via Verdi n. 35, si è riunito il Consiglio Comunale in seduta **PUBBLICA** di **PRIMA** convocazione.

A ciascun Consigliere è stato notificato l'avviso di convocazione pubblicato all'Albo Pretorio del Comune. Alla votazione risultano presenti o assenti i Consiglieri come di seguito riportato:

MANFREDI Gaetano	SINDACO	Assente		
1) AMATO Vincenza	PRESIDENTE	P	21) LANGE CONSIGLIO Salvatore	Assente
2) ACAMPORA Gennaro		P	22) LONGOBARDI Giorgio	Assente
3) ANDREOZZI Rosario		P	23) MADONNA Salvatore	Assente
4) BASSOLINO Antonio		Assente	24) MAISTO Anna Maria	P
5) BORRELLI Rosaria		Assente	25) MARESCA Catello	Assente
6) BORRIELLO Ciro		P	26) MIGLIACCIO Carlo	P
7) BRESCIA Domenico		Assente	27) MINOPOLI Roberto	P
8) CARBONE Luigi		P	28) MUSTO Luigi	P
9) CECERE Claudio		Assente	29) PAIPAIS Gennaro Demetrio	Assente
10) CILENTI Massimo		P	30) PALMIERI Domenico	P
11) CLEMENTE Alessandra		Assente	31) PALUMBO Rosario	P
12) COLELLA Sergio		P	32) PEPE Massimo	P
13) D'ANGELO Bianca Maria		Assente	33) RISPOLI Gennaro	Assente
14) D'ANGELO Sergio		P	34) SAGGESE Fiorella	P
15) ESPOSITO Aniello		P	35) SANNINO Pasquale	P
16) ESPOSITO Gennaro		P	36) SAVARESE d'Atri Walter	P
17) ESPOSITO Pasquale		P	37) SAVASTANO Iris	Assente
18) FLOCCO Salvatore		P	38) SIMEONE Gaetano	P
19) FUCITO Fulvio		P	39) SORRENTINO Flavia	Assente
20) GUANGI Salvatore		P	40) VITELLI Mariagrazia	P

Partecipa il Segretario Generale Monica Cinque.



La Presidente Amato introduce la Deliberazione di Giunta Comunale n. 272 del 17/06/2025, avente ad oggetto: *Variazione al bilancio di previsione 2025/2027 - esercizio 2025 - coi poteri del consiglio, per l'utilizzo di una quota dell'avanzo vincolato di amministrazione, a norma del punto 9.2 dell'allegato 4/2 al D. Lgs. 118/2011 come modificato e integrato dal D. Lgs. 126/2014, per un importo pari ad € 1.029.541,32 di cui € 843.886,33 per lavori, oneri di sicurezza ed oneri di discarica ed € 185.654,99 per IVA al 22% da destinare alla Fornitura e posa in opera di attrezzature ed apparecchi elettromedicali lotto 8 presso il Polo universitario di Scampia — Approvazione perizia di variante.*

Il provvedimento è stato trasmesso alla Commissione Bilancio ed alla Commissione Urbanistica le quali, con i verbali rispettivamente n. 384 del 27/06/2025 e n. 371 del 26/06/2025, hanno rinviato l'espressione del parere in sede di Consiglio.

La Presidente Amato cede la parola all'Assessore Laura Lieto per la relazione introduttiva.

L'Assessore Laura Lieto relaziona.

La Presidente Amato dichiara aperta la discussione e cede la parola al Consigliere D'Angelo Sergio che ha chiesto di intervenire.

Il Consigliere D'Angelo Sergio interviene ed esprime alcune perplessità con riferimento alla formulazione del provvedimento, in considerazione del fatto che la competenza del Consiglio riguarda la sola ratifica della variazione di bilancio. Chiede che venga messo agli atti l'opportuna precisazione.

La Presidente Amato, constatata l'assenza di ulteriori richieste di intervento, dichiara chiusa la discussione e cede la parola all'Assessore Laura Lieto per la replica all'intervento reso.

L'Assessore Laura Lieto replica e fornisce gli opportuni chiarimenti alle perplessità sollevate dal Consigliere D'Angelo Sergio.

La Presidente Amato precisa in relazione agli opportuni chiarimenti forniti dall'Assessore Laura Lieto.

Il Consigliere D'Angelo Sergio ribadisce la necessità che venga messo agli atti l'opportuna precisazione.

La Presidente Amato, constatata l'assenza di richieste di intervento per dichiarazione di voto, pone in votazione, per alzata di mano, la ratifica della Deliberazione di Giunta Comunale n. 272 del 17/06/2025 limitatamente alla variazione di bilancio, e, assistita dagli scrutatori – Gennaro Acampora, Salvatore Guangi e Salvatore Flocco – con la presenza in Aula di n. 26 Consiglieri, i cui nominativi sono riportati sul frontespizio del presente atto, proclama il seguente esito:

Presenti e votanti: n. 26

Voti Favorevoli: n. 25

Voti contrari: //

Astenuti: n. 1 (Consigliere Guangi)

in base all'esito dell'intervenuta votazione, a maggioranza dei presenti, il Consiglio

RATIFICA

la Deliberazione di Giunta Comunale n. 272 del 17/06/2025 avente ad oggetto: *Variazione al bilancio di previsione 2025/2027 - esercizio 2025 - coi poteri del consiglio, per l'utilizzo di una quota dell'avanzo vincolato di amministrazione, a norma del punto 9.2 dell'allegato 4/2 al D. Lgs. 118/2011 come modificato e integrato dal D. Lgs. 126/2014, per un importo pari ad € 1.029.541,32 di cui € 843.886,33 per lavori, oneri di sicurezza ed oneri di discarica ed € 185.654,99 per IVA al*

22% da destinare alla Fornitura e posa in opera di attrezzature ed apparecchi elettromedicali lotto 8 presso il Polo universitario di Scampia — Approvazione perizia di variante, limitatamente alla Variazione di bilancio.

Si allega, quale parte integrante del presente provvedimento:

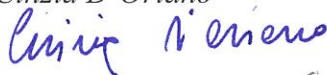
- Deliberazione di Giunta Comunale n. 272 del 17/06/2025, approvata dalla Giunta con i poteri del Consiglio, composta da n. 21 pagine, progressivamente numerate, nonché da allegati, costituenti parte integrante della proposta, composti da n. 431 pagine, progressivamente numerate, firmati digitalmente dal Dirigente proponente, conservati nell'archivio informatico dell'Ente, repertoriati con i numeri da 1129L_005_01 a 1129L_005_35 (**allegato n. 1**).

Si dà atto che il contenuto della relazione dell'Assessore e della discussione è riportato nel processo verbale della seduta, redatto ai sensi dell'art. 49, secondo comma, del Regolamento interno del Consiglio Comunale. Il processo verbale, repertoriato e conservato presso l'archivio informatico dell'Ente, è pubblicato sul sito istituzionale nella sezione "Sedute consiliari", alla pagina della relativa seduta consiliare.

Si dà atto, inoltre, che tutta la documentazione afferente al presente provvedimento è conservata agli atti d'ufficio.

La Responsabile dell'Area

Cinzia D'Oriano



Il Segretario Generale
Morica Cinque



La Presidente del Consiglio Comunale
Vincenza Amato

Deliberazione di C. C. n. 94 del 22/07/2025 composta da n. 4 pagine progressivamente numerate, nonché da allegati, costituenti parte integrante, di complessive pagine n. 452 separatamente numerate.

Si attesta:

che la presente deliberazione è stata pubblicata all'Albo Pretorio il 30/7/2025 e vi rimarrà pubblicata per quindici giorni (comma 1, art. 124 del D.lgs. 267/2000).

Il Responsabile De Compens

Il presente provvedimento, immediatamente eseguibile, ai sensi del comma 4, art. 134, del D.lgs. 267/2000, è stato comunicato con nota PG/2025/

DICHIARAZIONE DI ESECUTIVITÀ

Constatato che sono decorsi i dieci giorni dalla pubblicazione si dà atto che la presente deliberazione è divenuta da oggi esecutiva, ai sensi del comma 3, art. 134 del D.lgs. 267/2000.

Addì 09/08/2025

La Responsabile dell'Area
Cinzia D'Oriano CW

Il presente provvedimento viene assegnato ai servizi competenti attraverso l'applicativo e-grammata per le procedure attuarie:

AREA TECNICA PATRIMONIO	
SERVIZIO AL RESIDENZIALE	
PUBBLICA,	
DE SERVIZIO GESTIONE	
BILANCIO	
- SERVIZIO PROGRAMMAZ.	
E RENDICONTAZIONE	
- ASSESSORE ALL'URBANIST.	
Addì <u>09/08/2025</u>	
La Responsabile dell'Area Cinzia D'Oriano <u>CW</u>	Attestazione di conformità (da utilizzare e compilare, con le diciture del caso, solo per le copie conformi della presente deliberazione) La presente copia, composta da n. _____ pagine, progressivamente numerate, è conforme all'originale della Deliberazione di Consiglio comunale n. _____ del _____ divenuta esecutiva in data _____; Gli allegati, costituenti parte integrante, composti da n. _____ pagine progressivamente numerate: sono rilasciati in copia conforme unitamente alla presente; sono visionabili in originale presso l'archivio in cui sono depositati. Il Funzionario Responsabile _____

**ORIGINALE**

Mod_fdgc_1_21

DIPARTIMENTO/AREA: AREA TECNICA PATRIMONIO**SERVIZIO: EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA****ASSESSORATO: ALL'URBANISTICA****SG: 282 del 12/06/2025****DGC: 294 del 30/05/2025****Cod. allegati: 1129L_2025_05****Proposta di deliberazione prot. n° 05****del 19/05/2025****REGISTRO DELLE DELIBERAZIONI DI GIUNTA COMUNALE - DELIB. N° 272**

OGGETTO: Variazione al bilancio di previsione 2025/2027 - esercizio 2025 - coi poteri del consiglio, per l'utilizzo di una quota dell' avanzo vincolato di amministrazione, a norma del punto 9.2 dell'allegato 4/2 al D. Lgs. 118/2011 come modificato e integrato dal D. Lgs. 126/2014, per un importo pari ad € 1.029.541,32 di cui € 843.886,33 per lavori, oneri di sicurezza ed oneri di discarica ed € 185.654,99 per IVA al 22% da destinare alla Fornitura e posa in opera di attrezzature ed apparecchi elettromedicali lotto 8 presso il Polo universitario di Scampia — Approvazione perizia di variante

Il giorno 17/06/2025, in modalità mista (Presenza/Videoconferenza), convocata nei modi di legge, si è riunita la Giunta comunale. Si dà atto che sono presenti i seguenti n° Nove Amministratori in carica:

SINDACO:*Gaetano MANFREDI*

P	A
☐	☒

ASSESSORI(*):*Laura LIETO**(Vicesindaco)*

P	A
☒	☐

Pier Paolo BARETTA

P	A
☒	☐

Antonio DE IESU

P	A
☒	☐

Teresa ARMATO

P	A
☒	☐

Edoardo COSENZA

P	A
☒	☐

Vincenzo SANTAGADA

P	A
☒	☐

P A*Maura STRIANO*

P	A
☒	☐

Emanuela FERRANTE

P	A
☒	☐

Luca FELLA TRAPANESE

P	A
☒	☐

Chiara MARCIANI

P	A
☐	☒

(*): I nominativi degli Assessori (escluso il Vicesindaco) sono riportati in ordine di anzianità anagrafica.

Assume la Presidenza: *Vicesindaco Laura Lieto*Assiste il Segretario del Comune: *Monica Cinque*

Il Funzionario titolare di incarico
di elevata qualificazione

IL PRESIDENTE

Constatato il numero legale, invita la Giunta a trattare l'argomento segnato in oggetto.

LA GIUNTA, su proposta del Vicesindaco

Premesso che

- con Delibera di Giunta Comunale n. 493 del 31 luglio 2015 è stato approvato in linea economica il progetto esecutivo delle opere edili ed impiantistiche dell'intervento di completamento del Dipartimento (già Facoltà) di Medicina e Chirurgia a Scampia, inclusi i costi della *Fornitura e posa in opera di attrezzature ed arredi* pari ad € 9.647.600,00 oltre IVA, per il complessivo importo di € 20.000.000,00 con il seguente quadro economico:

QUADRO ECONOMICO PRE-AFFIDAMENTO

A1) Importo lavori Opere civili - infrastrutturali		7.374.034,45	
A2) Importo oneri di sicurezza		267.452,03	
A3) Totale Lavori comprensivi degli oneri per la sicurezza			7.641.486,48

Somme a disposizione dell'Amministrazione:

B1) Imprevisti su A3		121.041,98	
B2) I.V.A al 10% su A3)		764.148,65	
B3) Per acquisto e fornitura di arredi ed attrezzature		9.647.600,00	
B4) IVA ed imprevisti su B3)		1.456.200,08	
B5) Spese generali:			
B5.1) Spese tecniche di progettazione, D.L.,Coord. Sic., Collaudo T.A., etc. su A3) compreso oneri e Irap	163.322,89		
B5.2) Spese tecniche di progettazione, D.L.,Coord. Sic., Collaudo T.A., etc. su B3) compreso oneri e Irap	206.199,92		
Totale spese generali		369.522,81	
Totale Somme a disposizione dell'Amministrazione			12.358.513,52
Totale Generale			20.000.000,00

QUADRO ECONOMICO DEFINITIVO

A1) Importo lavori Opere civili - infrastrutturali	7.374.034,45		
A2) Importo oneri di sicurezza	267.452,03		
A3) Importo lavori compreso oneri per la sicurezza		7.641.486,48	
A4) A detrarre ribasso contrattuale del 9,53% su A1)		-702.745,48	
A5) Importo lavori netto compreso oneri sicurezza			6.938.741,00

Somme a disposizione dell'Amministrazione:

B1) Imprevisti su A3		121.041,98	
B2) I.V.A al 10% su A5)		693.874,10	
B3) Per acquisto e fornitura di arredi ed attrezzature		9.647.600,00	
B4) IVA ed Imprevisti su B3)		1.456.200,08	
B5) Per accantonamento del ribasso:			
B5.1) Importo netto (vedi voce A4)	702.745,48		
B5.2) IVA al 10%	70.274,55		
Totale accantonamento		773.020,03	
B6) Spese Generali			
B6.1) Spese tecniche di progettazione, D.L., Coord. Sic.,Collaudo T.A.,etc. su A3) compreso oneri e Irap	163.322,89		
B6.2) Spese tecniche di progettazione, D.L., Coord. Sic.,Collaudo T.A., etc. su B3) compreso oneri e Irap	206.199,92		
Totale spese generali		369.522,81	
Totale Somme a disposizione			13.061.259,00
Totale Generale			20.000.000,00

- con la Convenzione acquisita al protocollo di ateneo con numero GA 190 del 10 luglio 2019 è stata costituita una Centrale di committenza tra l'Università, in qualità di capofila, ed il Comune di Napoli avente ad oggetto l'espletamento delle attività relative allo svolgimento delle procedure di gara per la *Fornitura e posa in opera di attrezzature ed arredi nell'ambito dell'intervento di completamento del Dipartimento (già Facoltà) di Medicina e Chirurgia a Scampia* di cui al Decreto attuativo APQ n.313 del 24 ottobre 2014 "FSC 2007/2013 - PAC Accordo di Programma Quadro Innovazione e ricerca e Competitività" sottoscritto in data 9 ottobre 2014 tra la Regione, Il MISE ed il MIUR;
- con la Determinazione Dirigenziale n. 17 del 27 luglio 2021, IG 1307 del 30 luglio 2021, è stata autorizzata l'indizione di una procedura di gara aperta, da aggiudicarsi con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 95, co. 2 del D. Lgs. 50/16 e s.m.i., per l'affidamento della *Fornitura e posa in opera di attrezzature ed apparecchi elettromedicali nell'ambito dell'intervento di completamento del Dipartimento (già Facoltà) di Medicina e Chirurgia a Scampia* suddivisa in otto lotti con il seguente quadro economico:

Fornitura e posa in opera di apparecchi elettromedicali presso la nuova sede di Scampia del Dipartimento (già Facoltà) di Medicina e Chirurgia"			
QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO			
LOTTO 1 - APPARECCHIATURE AMBULATORI CARDIOLOGICO; DIETOLOGIA E OBESITA', INFERMIERISTICO, PEDIATRICO, DIABETOLOGIA			
A1	Importo fornitura soggetto a ribasso	€ 124.900,00	
B1	Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	€ 374,06	
C1	Importo Imprevisti/Oneri di smaltimento non soggetti a ribasso	€ 749,40	
TOTALE Lotto 1		€ 126.023,46	
LOTTO 2 - APPARECCHIATURE LABORATORIO DIDATTICO			
A2	Importo fornitura soggetto a ribasso	€ 22.000,00	
B2	Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	€ 150,00	
C2	Importo Imprevisti/Oneri di smaltimento non soggetti a ribasso	€ 500,00	
TOTALE Lotto 2		€ 22.650,00	
LOTTO 3 - APPARECCHIATURE AMBULATORIO TEST DA SFORZO			
A3	Importo fornitura soggetto a ribasso	€ 17.300,00	
B3	Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	€ 55,36	
C3	Importo Imprevisti/Oneri di smaltimento non soggetti a ribasso	€ 103,80	
TOTALE Lotto 3		€ 17.459,16	
LOTTO 4 - APPARECCHIATURE AMBULATORIO PNEUMOLOGICO E AMBULATORIO GINECOLOGIA			
A4	Importo fornitura soggetto a ribasso	€ 59.900,00	
B4	Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	€ 190,50	
C4	Importo Imprevisti/Oneri di smaltimento non soggetti a ribasso	€ 359,40	
TOTALE Lotto 4		€ 60.449,90	
LOTTO 5 - APPARECCHIATURE AMBULATORIO ODONTOIATRICO E AMBULATORIO OCULISTICO			

LISTICA		
A5	Importo fornitura soggetto a ribasso	€ 103.000,00
B5	Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	€ 329,60
C5	Importo Imprevisti/Oneri di smaltimento non soggetti a ribasso	€ 618,00
TOTALE Lotto 5		€ 103.947,60
LOTTO 6 - APPARECCHIATURE AMBULATORIO COMPLICANZE E NEFROLOGIA		
A6	Importo fornitura soggetto a ribasso	€ 27.000,00
B6	Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	€ 86,40
C6	Importo Imprevisti/Oneri di smaltimento non soggetti a ribasso	€ 470,00
TOTALE Lotto 6		€ 27.556,40
LOTTO 7 - APPARECCHIATURE AMBULATORIO RIABILITAZIONE DI GRUPPO E INDIVIDUALE		
A7	Importo fornitura soggetto a ribasso	€ 24.950,00
B7	Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	€ 79,84
C7	Importo Imprevisti/Oneri di smaltimento non soggetti a ribasso	€ 149,70
TOTALE Lotto 7		€ 25.179,54
LOTTO 8 - APPARECCHIATURE BLOCCO RADIOLOGIA		
A8	Importo fornitura soggetto a ribasso	€ 1.488.620,00
B8	Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	€ 4.650,00
C8	Importo Imprevisti/Oneri di smaltimento non soggetti a ribasso	€ 8.889,15
D8	Lavori allestimento locali (contabilizzati a corpo)	€ 509.958,61
E8	Oneri sicurezza lavori allestimento locali (non soggetti a ribasso)	€ 10.199,17
TOTALE Lotto 8		€ 2.022.316,93
TOTALE FORNITURA LOTTO 1 + LOTTO 2 + LOTTO 3 + LOTTO 4 + LOTTO 5 + LOTTO 6 + LOTTO 7 + LOTTO 8		
A	Totale forniture A1 + A2 + A3 + A4 + A5 + A6 + A7 + A8 + D8	€ 2.377.628,61
B	Totale Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso B1 + B2 + B3 + B4 + B5 + B6 + B7 + B8 + E8	€ 16.114,93
C	Totale Imprevisti/Oneri di smaltimento non soggetti a ribasso C1 + C2 + C3 + C4 + C5 + C6 + C7 + C8	€ 11.839,45
TOTALE Lotto 1 + Lotto 2 + Lotto 3 + Lotto 4 + Lotto 5 + Lotto 6 + Lotto 7 + Lotto 8		€ 2.405.582,99
D	IVA al 22% su A + B + C	€ 529.228,26
E	Incentivo 2% di cui all'art. 113 del D.Lgs 50/2016	€ 47.552,57
F	Spesa per commissione di gara	€ 60.000,00
TOTALE GENERALE		€ 3.042.363,82

- con Decreto del Direttore Generale dell'Università degli Studi di Napoli Federico II n. 638 del 21 giugno 2022, è stata disposta l'aggiudicazione della procedura di gara per l'affidamento della *Fornitura e posa in opera di attrezzature ed apparecchi elettromedicali nell'ambito dell'intervento di completamento del Dipartimento (già Facoltà) di Medicina e Chirurgia a*

Scampia, relativamente al **Lotto n. 8 Fornitura in opera di apparecchiature blocco radiologia**, in favore del concorrente R.T.I. SIEMENS HEALTHCARE S.R.L.-CELLI IMPIANTI S.R.L.;

- con Determinazione n. 26 del 26 luglio 2022, il dirigente del Servizio Edilizia Residenziale Pubblica e Nuove Centralità, ha preso atto del predetto Decreto del Direttore Generale dell'Università Federico II n. 638 del 21 giugno 2022 di aggiudicazione della procedura di gara relativa al Lotto n. 8;
- con **Deliberazione di GC n. 376 del 6 ottobre 2022 veniva rimodulato il quadro economico del progetto per rispondere alle esigenze di ulteriori forniture richieste dall'Università degli Studi di Napoli Federico II per la completa e migliore funzionalità della struttura con il seguente dettaglio:**

QUADRO ECONOMICO REDATTO IN ATTUAZIONE DEL D.D. 313 DEL 24/10/2014	
A IMPORTO AGGIUDICATO LAVORI	
A1 Lavori Opere civili - infrastrutturali	€ 6.671.288,97
A2 Oneri Sicurezza	€ 267.452,03
A3 Variante Impianti Elevatori	€ 135.615,90
Totale A	€ 7.074.356,90
SOMME A DISPOSIZIONE	
B1 Imprevisti	€ 121.041,98
B2 IVA	€ 2.494.405,60
B3 Acquisto e Fornitura arredi/attrezzature	€ 8.122.590,49
B4 Accantonamento	€ 553.567,99
B5 Spese Generali	€ 369.522,81
Totale B	€ 11.661.128,87
Economie	€ 1.264.514,23
Totale Generale	€ 20.000.000,00

- con Decreto Dirigenziale n. 290 del 17 ottobre 2022 la Regione Campania procedeva alla presa d'atto della rimodulazione del quadro economico approvato Deliberazione di GC n. 376 del 6 ottobre 2022;
- in data 22 maggio 2023 con il R.T.I. SIEMENS HEALTHCARE S.R.L.-CELLI IMPIANTI S.R.L. è stato sottoscritto il contratto rep. 86712;
- in data 7 ottobre 2024 il RUP, il DEC ed il legale rappresentante della società CELLI IMPIANTI S.R.L. hanno sottoscritto il Verbale di Avvio dei lavori di allestimento dei locali;

Considerato che

- nel corso dell'esecuzione dei lavori sono state evidenziate alcune criticità legate alle ripetute variazioni delle destinazioni funzionali degli ambienti richieste nel corso del tempo dall'Università Federico II in relazione all'evoluzione delle tecnologie mediche, della didattica universitaria e dell'organizzazione delle strutture dell'ateneo;
- il progetto architettonico risale infatti al 2006 ed in particolare per la zona oggi destinata a Reparto Radiologia prevedeva la sola esecuzione di strutture ed impianti al fine di consentire il completamento mediante lavori di allestimento degli ambienti da eseguirsi a cura dell'affidataria della fornitura delle apparecchiature elettromedicali. Nonostante ciò la rapida evoluzione tecnologica e le modifiche funzionali prescritte dall'Università Federico II rendono anche le strutture e le predisposizioni impiantistiche realizzate nell'ambito dei lavori di costruzione dell'edificio non coerenti con l'attuale organizzazione degli ambienti;
- in primo luogo il solaio di calpestio dei locali destinati ad ospitare le apparecchiature elettromedicali, realizzato nell'ambito dell'appalto lavori, è stato calcolato per un sovraccarico di 200 Kg/mq e costruito con casseforme a perdere per vespaio, riservando alla fase finale di allestimento del reparto, da realizzarsi a cura del soggetto affidatario della fornitura, solo la realizzazione delle pavimentazioni ma tali caratteristiche del solaio non sono compatibili con le specifiche tecniche richieste per l'installazione ed il funzionamento delle apparecchiature (in

particolare RX, RM e TAC) corrispondenti ad un sovraccarico di 600 Kg/mq e pertanto prima dell'installazione si rende necessario provvedere all'adeguamento del solaio esistente e solo successivamente si potrà procedere alla finitura con la realizzazione della pavimentazione già prevista nell'appalto;

- analogamente non risultano compatibili con la destinazione degli ambienti tutte le canalizzazioni dell'impianto di climatizzazione che sono state realizzate nell'ambito dell'appalto lavori, come per la restante parte della struttura, in materiale metallico e di notevoli dimensioni: la presenza di macchinari con emissioni di radiazioni richiede infatti che tutto l'impianto di distribuzione aria sia realizzato in PVC o analogo materiale plastico. Inoltre per rispettare le altezze minime imposte dalla normativa per gli ambienti a destinazione sanitaria è necessario ridurre l'altezza di tali canalizzazioni, allargando al contempo la larghezza della sezione per mantenere la quantità dei flussi di aria ma ridurre l'altezza della controsoffittatura;
- infine la presenza della Risonanza Magnetica rende necessaria una schermatura (c.d. gabbia di Faraday) necessaria a garantire un ambiente privo di radiofrequenze parassite che potrebbero interferire con le apparecchiature elettromedicali alterandone il segnale ed avente inoltre effetti di contenimento del campo magnetico disperso. Tale schermatura non è stata realizzata nell'ambito dell'appalto lavori e pertanto dovrà essere integrata negli ambienti interessati in funzione delle caratteristiche dell'apparecchiatura offerta in sede di gara, essendo questa indispensabile alla messa in esercizio del macchinario;
- infine l'ASL competente per i pareri autorizzativi, ai fini dell'accreditamento della struttura sanitaria, ha richiesto modifiche al layout di progetto che non comportano sostanziali differenze rispetto al progetto a base di gara ma prevedono una nuova distribuzione dei locali interni al fine di garantire la totale fruibilità degli spazi e delle apparecchiature, ottenendo una disposizione ottimale sia per i nuovi macchinari che per il personale dedicato, sfruttando al massimo la superficie disponibile;
- in data 18 dicembre 2024 il RUP, il DEC ed il legale rappresentante della società CELLI IMPIANTI S.R.L. hanno discusso e concordato n. 258 nuovi prezzi unitari di cui n. 221 tratti dalla Tariffa OOPP Regione Campania ed. 2024, n. 2 tratti dalla Tariffa OOPP Regione Marche, n. 4 tratti dalla Tariffa DEI II semestre 2023 e n. 30 valutati con apposite analisi prezzi, sottoscrivendo nella stessa data apposito verbale di concordamento;

Tenuto conto che

- per l'appalto di che trattasi è stata indetta procedura di gara aperta con la Determinazione Dirigenziale n. 17 del 27 luglio 2021, IG 1307 del 30 luglio 2021, prima dell'entrata in vigore del D.Lgs. 36/2023, pertanto, ai sensi del comma 2 art. 226, trova applicazione il D.Lgs. 50/2016;

Visto che

- il Direttore Lavori ha redatto una perizia di variante ai sensi dell'art.106 comma c del D.Lgs. 50/2016 per il complessivo importo di € 3.160.948,43 con un aumento di spesa di € 843.886,33 per lavori di allestimento dei locali, al netto del ribasso del 15,833%, composta dai seguenti elaborati:
 1. EG.EE Elenco Elaborati
 2. EG.RD Relazione Descrittiva
 3. EG.CM Computo metrico
 4. EG.EP Elenco Prezzi
 5. EG.AP Analisi Prezzi
 6. EG.IM Incidenza Manodopera
 7. EG.IS Incidenza Sicurezza
 8. ST-RT Relazione Tecnica- Calcoli
 9. ST-01 Piano Terra - Fondazione (TAC)

10. ST-02 Piano terra - Fondazione (RISONANZA)
11. ARC-RT Relazione Tecnica
12. ARC-DU Architettonico - Piano Seminterrato - Layout dei locali con destinazioni d'uso
13. ARC-AI Architettonico - Piano Seminterrato - Abaco Infissi
14. ARC-CON Architettonico - Piano Seminterrato - Abaco dei Controsoffitti e Posizionamento
15. ARC-PAV Architettonico - Piano Seminterrato - Abaco PVC e Rivestimenti e posizionamento
16. ARC-PAR Architettonico - Piano Seminterrato - Pareti e tipologie costruttive
17. ARC-PI Prevenzione Incendi - Compartimentazioni e Presidi Antincendio
18. ARC-PROTA Architettonico - Piano Seminterrato - Schermature di Protezione per tipo di apparecchiature
19. ARC-PROTB Architettonico - Piano Terra - Definizione Spaziale delle schermature rispetto al Piano Primo
20. ARC-PROTC Architettonico - Piano Seminterrato - Schermature di Protezione
21. IE-RT Relazione Tecnica
22. IE-01 Illuminazione Normale ed Emergenza
23. IE-02 Allestimento per apparecchiature
24. IE-03 Rivelazione incendio
25. IE-04 Forza Motrice, Trasmissione Dati, Vie cavo
26. IE-05 Equipotenzialità
27. IE-06 Schema a Blocchi
28. IE-07 Quadri Elettrici
29. IT-RT Relazione Tecnica
30. IT-01 Distribuzioni aerauliche di mandata
31. IT-02 Distribuzioni aerauliche di Ripresa
32. IT-03 Distribuzioni Idroniche
33. IT-04 Schema Funzionale
34. IT-05 Sezioni e particolari costruttivi
35. SIC.PSC Piano di Coordinamento e Sicurezza

- il quadro economico dell'intervento risulta così modificato:

LOTTO 8 - APPARECCHIATURE BLOCCO RADIOLOGIA	
A. LAVORI E FORNITURE	
A.1 Importo fornitura come da offerta economica di cui alla determina di presa d'atto n. 26/22	1.250.783,14 €
A.2 Oneri della sicurezza forniture non soggetti a ribasso	4.650,00 €
A.3 Oneri di smaltimento non soggetti a ribasso	8.889,15 €
A.4 Lavori allestimento locali al netto del ribasso (15,833%)	429.216,86 €
A.5 Oneri sicurezza lavori non soggetti a ribasso	10.199,17 €
A.6 Lavori di variante al netto del ribasso	843.886,33 €
TOTALE A	2.547.624,65 €
B. SOMME A DISPOSIZIONE	
B.1 IVA al 22%	560.477,42 €
B.2 Incentivo 2% di cui all'art. 113 del D.Lgs 50/2016	50.952,49 €
B.3 Spesa per commissione di gara	1.893,86 €
TOTALE B	613.323,78 €
TOTALE A+B	3.160.948,43 €

Considerato che

- la regione Campania con D.D. n. 63 del 27 marzo 2025 ha fissato il termine per l'ultimazione dei lavori al 30 giugno 2025:

- la perizia di variante rispetta pienamente le finalità originarie del progetto;
- il nuovo importo contrattuale è pari ad € 2.547.624,65 con un incremento di € 843.886,33 rispetto al contratto originario, compresi oneri di sicurezza e di discarica, pari ad un incremento percentuale del 49,53%, oltre IVA al 22% per € 185.654,99 per una spesa aggiuntiva complessiva di € 1.029.541,32;
- l'importo in aumento trova copertura nell'ambito della voce B3 "Acquisto e Fornitura arredi/attrezzature", del complessivo importo di € 8.122.590,49, del quadro economico approvato con Deliberazione di GC n. 376 del 6 ottobre 2022;
- quota parte di tale importo non essendo stato impegnato sul capitolo di spesa 202837 art. 6 annualità 2021 è confluito in avanzo di amministrazione vincolato per € 3.583.238,00;
- per l'esecuzione dei maggiori lavori previsti nella perizia di variante occorre pertanto richiede l'applicazione dell'avanzo vincolato per l'importo di € 1.029.541,32 al fine affidare i maggiori lavori di variante e concludere la fornitura entro i termini di cui al citato D.D. regione Campania n. 63 del 27 marzo 2025, pena la perdita del finanziamento assegnato;

Tenuto conto altresì che

- ricorrono le cause, condizioni e presupposti che a norma dell'art. 106, comma 1, lett. c del D.Lgs.50/2016, consentono di disporre modifiche al contratto, in corso di validità;
- la modifica al contratto è pari ad € 843.886,33 rispetto al contratto originario, compresi oneri di sicurezza e discarica, oltre IVA al 22%, pari ad un incremento percentuale del 49,53%;
- la presente perizia di variante è stata redatta nell'esclusivo interesse della stazione appaltante e non dipende da esigenze dell'impresa;
- la perizia di variante non modifica la funzionalità del progetto e ne migliora la fruibilità;
- il maggior importo occorrente per la realizzazione dei lavori previsti dalla variante, pari a complessivi € 1.029.541,32 di cui € 843.886,33 per lavori, oneri di sicurezza e oneri di discarica, ed € 185.654,99 per IVA al 22% trova copertura nell'ambito della voce B3 "Acquisto e Fornitura arredi/attrezzature", del complessivo importo di € 8.122.590,49, del quadro economico approvato con Deliberazione di GC n. 376 del 6 ottobre 2022;

Considerato che

- con delibera di C.C. n. 75 del 22 ottobre 2024 è stata approvato il D.U.P. 2025/2027
- con delibera di C.C. n. 6 del 29 gennaio 2025 è stato approvato il bilancio di previsione 2025/2027;
- con delibera di C.C. n. 5 del 29 gennaio 2025 è stata approvata la nota di aggiornamento al D.U.P. 2025/2027,
- l'art. 175 del D.Lgs. n.267/2000 al comma 3 lett. C prevede l'utilizzo delle quote del risultato di amministrazione vincolato ed accantonato per le finalità per le quali sono stati previsti;
- la somma necessaria per l'esecuzione dei maggiori lavori previsti nella perizia di variante di che trattasi ammonta a complessivi € 1.029.541,32 compreso IVA.

Atteso che

- occorre utilizzare pertanto una quota parte delle somme confluite in avanzo di amministrazione vincolato per procedere all'esecuzione dei maggiori lavori citati in premessa per l'importo di € 1.029.541,32 compreso IVA utilizzando la partita contabile di seguito riportata:

fonte finanziament o	spesa	art.	Annualità	n.ro impegno	entrata	Accertamento	importo
Regione	202837	6	2021		403817	3229/2016	1.029.541,32

Campania FSC 2007/2013							

Ritenuto

- che per le motivazioni innanzi esposte, siano sussistenti i presupposti per variare – ai sensi dell’art 42 c. 4 e dell’art 175 del D.lgs. 267/2000 e ss.mm.ii. - il bilancio 2025/2027 – esercizio 2025, con applicazione, a norma del principio contabile 9.2 dell’Allegato 4/2 al D.lgs. 118/2011 e ss.mm.ii., di una quota dell’avanzo vincolato di amministrazione pari ad € 1.029.541,32 da destinare ai lavori di variante nell’ambito della *Fornitura e posa in opera di attrezzature ed apparecchi elettromedicali nell’ambito dell’intervento di completamento del Dipartimento (già Facoltà) di Medicina e Chirurgia a Scampia*, relativamente al **Lotto n. 8** *Fornitura in opera di apparecchiature blocco radiologia*;

Attestato

- che il presente provvedimento rientra nella previsione normativa di cui all'art 23 comma 1, lett.b) del D.Lgs 33/2013, come riportato nella predetta sezione del P.I.A.O. e, pertanto, una volta ottenuta la relativa esecutività, sarà oggetto di pubblicazione nella sezione Amministrazione Trasparente del sito del Comune di Napoli;
- la regolarità tecnica e la correttezza dell'attività amministrativa, ai sensi dell'art.147 bis del d.lgs. 267/2000 e degli art.13, co. 1 lett. b) e 17, co. 2 lett. a) del Regolamento del Sistema dei Controlli Interni, approvato con deliberazione del C.C. n. 4 del 28/02/2013 e ss.mm.ii.;
- che l'istruttoria necessaria ai fini dell'adozione del presente provvedimento è stata espletata dal RUP arch. Monica Michelino;
- che ai sensi dell'art. 6 bis della L. 241/1990 e ss.mm. ii. non è stata rilevata la presenza di situazioni di conflitto di interesse;
- che il presente documento contiene dati personali trattati in conformità alle condizioni di liceità di cui all'art. 6 del Regolamento UE n.2016/679 e pubblicati nel rispetto delle relative norme di legge.

Ritenuto che ricorrono i motivi di urgenza previsti dall’art. 134, comma 4, del D. Lgs. 267/2000, per cui è necessario, con separata votazione, dichiarare il presente atto immediatamente eseguibile per il rispetto delle tempistiche dettate dalla Regione Campania, ente finanziatore, che con Decreto Dirigenziale n. 63 del 27 marzo 2025 ha fissato il termine di ultimazione dei lavori al 30 giugno 2025;

Letti

- il D.Lgs n. 267/2000 e ss.mm. e ii.;
- il D.Lgs n. 50/2016 e ss.mm. e ii.;
- il D.Lgs n. 165/2001 e ss.mm.ii.;
- la Legge n. 241/1990 e ss.mm.ii.;
- la Legge n. 190/2012;
- il D.P.R. n. 207/10 e ss.mm. e ii.

Gli allegati costituenti parte integrante della presente proposta, composti dai seguenti documenti, per complessive pagine 431 progressivamente numerate, firmati digitalmente dalla Dirigente proponente, sono conservati nell’archivio informatico dell’Ente, repertoriati con i numeri da 1129L_005_01 a 1129L_005_35:

1. EG.EE Elenco Elaborati
2. EG.RD Relazione Descrittiva
3. EG.CM Computo metrico
4. EG.EP Elenco Prezzi





5. EG.AP Analisi Prezzi
6. EG.IM Incidenza Manodopera
7. EG.IS Incidenza Sicurezza
8. ST-RT Relazione Tecnica- Calcoli
9. ST-01 Piano Terra - Fondazione (TAC)
10. ST-02 Piano terra - Fondazione (RISONANZA)
11. ARC-RT Relazione Tecnica
12. ARC-DU Architettonico - Piano Seminterrato - Layout dei locali con destinazioni d'uso
13. ARC-AI Architettonico - Piano Seminterrato - Abaco Infissi
14. ARC-CON Architettonico - Piano Seminterrato - Abaco dei Controsoffitti e Posizionamento
15. ARC-PAV Architettonico - Piano Seminterrato - Abaco PVC e Rivestimenti e posizionamento
16. ARC-PAR Architettonico - Piano Seminterrato - Pareti e tipologie costruttive
17. ARC-PI Prevenzione Incendi - Compartimentazioni e Presidi Antincendio
18. ARC-PROTA Architettonico - Piano Seminterrato - Schermature di Protezione per tipo di apparecchiature
19. ARC-PROTB Architettonico - Piano Terra - Definizione Spaziale delle schermature rispetto al Piano Primo
20. ARC-PROTC Architettonico - Piano Seminterrato - Schermature di Protezione
21. IE-RT Relazione Tecnica
22. IE-01 Illuminazione Normale ed Emergenza
23. IE-02 Allestimento per apparecchiature
24. IE-03 Rivelazione incendio
25. IE-04 Forza Motrice, Trasmissione Dati, Vie cavo
26. IE-05 Equipotenzialità
27. IE-06 Schema a Blocchi
28. IE-07 Quadri Elettrici
29. IT-RT Relazione Tecnica
30. IT-01 Distribuzioni aerauliche di mandata
31. IT-02 Distribuzioni aerauliche di Ripresa
32. IT-03 Distribuzioni Idroniche
33. IT-04 Schema Funzionale
34. IT-05 Sezioni e particolari costruttivi
35. SIC.PSC Piano di Coordinamento e Sicurezza

La parte narrativa, i fatti, gli atti citati, le dichiarazioni ivi comprese sono vere e fondate e quindi redatte dalla Dirigente del Servizio sotto la propria responsabilità tecnica, per cui sotto tale profilo, lo stesso dirigente qui di seguito sottoscrive

La Dirigente del Servizio Edilizia Residenziale
Pubblica

Ing. Luna Intestandi

Con voti UNANIMI,

DELIBERA

1. **Variare**, con i poteri del Consiglio, ai sensi dell'art. 42 e dell'art. 175 e art.187, del D.Lgs n.267/2000 principio contabile 9.2 dell'allegato 4/2 al D. Lgs. 118/2011 e ss.mm.ii. il bilancio di previsione 2025/2027, esercizio 2025, come di seguito indicato:

Parte entrata

Applicare una quota parte dell'avanzo di amministrazione vincolato al bilancio di previsione 2025/2027 – esercizio 2025, di € 1.029.541,32 per gli interventi finanziati dai capitoli di cui alla riportata tabella:

fonte finanziament	entrata	art.	Annualità	n.ro impegno	entrata	Accertamento	importo

o							
Regione Campania FSC 2007/2013	202837	6	2021		403817	3229/2016	1.029.541,32

Parte spesa

Incrementare lo stanziamento della missione 01. programma 05 titolo 2 macroaggregato 2 01.09.003 dello stanziamento di € 1.000.000,00 istituendo un nuovo capitolo di spesa - codice bilancio 01.05-2.02.01.09.003 denominato: *“Variante per fornitura e posa in opera di attrezzature ed apparecchi elettromedicali nell’ambito dell’intervento di completamento del Dipartimento (già Facoltà) di Medicina e Chirurgia a Scampia - Lotto n. 8”* - del bilancio di previsione 2025/2027 annualità 2025 da assegnare al Servizio Edilizia Residenziale Pubblica ARTP 1129

- Approvare**, ai sensi dell’art. 106, comma 1, lett. c del D.Lgs.50/2016, la perizia di variante dell’intervento di *Fornitura e posa in opera di attrezzature ed apparecchi elettromedicali lotto 8 presso il Polo universitario di Scampia* redatta dal DEC, ing. Francesco Tortorelli, per il complessivo importo di € 2.472.042,23 con un incremento di € 768.303,91 rispetto al contratto originario, compresi oneri di sicurezza e di discarica, oltre IVA al 22%, pari ad un incremento percentuale del 45,10%;
- Approvare il quadro economico rimodulato, così come riportato in narrativa, dell’importo complessivo di € 3.160.948,43 con la seguente specifica:**

LOTTO 8 - APPARECCHIATURE BLOCCO RADIOLOGIA	
A. LAVORI E FORNITURE	
A.1 Importo fornitura come da offerta economica di cui alla determina di presa d’atto n. 26/22	1.250.783,14 €
A.2 Oneri della sicurezza forniture non soggetti a ribasso	4.650,00 €
A.3 Oneri di smaltimento non soggetti a ribasso	8.889,15 €
A.4 Lavori allestimento locali al netto del ribasso (15,833%)	429.216,86 €
A.5 Oneri sicurezza lavori non soggetti a ribasso	10.199,17 €
A.6 Lavori di variante al netto del ribasso	843.886,33 €
TOTALE A	2.547.624,65 €
B. SOMME A DISPOSIZIONE	
B.1 IVA al 22%	560.477,42 €
B.2 Incentivo 2% di cui all’art. 113 del D.Lgs 50/2016	50.952,49 €
B.3 Spesa per commissione di gara	1.893,86 €
TOTALE B	613.323,78 €
TOTALE A+B	3.160.948,43 €

- Dare atto** che l’importo in aumento di € 1.029.541,32 trova copertura nell’ambito della voce B3 *“Acquisto e Fornitura arredi/attrezzature”*, del complessivo importo di € 8.122.590,49, del quadro economico approvato con Deliberazione di GC n. 376 del 6 ottobre 2022 a valere sul finanziamento *“FSC 2007/2013 - PAC Accordo di Programma Quadro Innovazione e ricerca e Competitività”* sottoscritto in data 9 ottobre 2014 tra la Regione, Il MISE ed il MIUR;
- Riservarsi** con successivo atto gestionale, di provvedere ad impegnare l’importo di € 1.029.541,32 in favore del R.T.I. SIEMENS HEALTHCARE S.R.L.-CELLI IMPIANTI S.R.L.
- Prendere atto** che risulta già trasferita ed impegnata sul capitolo di entrata 3298/64 e correlato capitolo di spesa 36024/64 in favore del personale interessato alla realizzazione dell’intervento

la differenza dell'importo degli incentivi per funzioni tecniche di cui all'art. 113 del D.Lgs.50/2016.

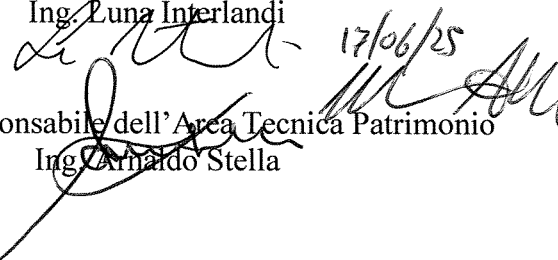
- ☐ (**) Adottare il presente provvedimento con l'emendamento riportato nell'intercalare allegato;
- ☒ (**) Con separata votazione, sempre con voti UNANIMI, dichiarare il presente provvedimento immediatamente eseguibile per l'urgenza ai sensi dell'art. 134, comma 4, del D. Lgs. 267/2000;

(**): La casella sarà barrata a cura della Segreteria Generale solo ove ricorra l'ipotesi indicata.

Il Vicesindaco Assessore all'Urbanistica
Prof. Arch. Laura Lieto



La Dirigente del Servizio Edilizia Residenziale Pubblica
Ing. Luna Interlandi



Visto: Il Responsabile dell'Area Tecnica Patrimonio
Ing. Arnaldo Stella

IL SEGRETARIO GENERALE
Monica Cini





COMUNE DI NAPOLI

PROPOSTA DI DELIBERAZIONE PROT. N. 05 DEL 19/05/2025, AVENTE AD OGGETTO: **Variazione al bilancio di previsione 2025/2027 - esercizio 2025 - coi poteri del consiglio, per l'utilizzo di una quota dell' avanzo vincolato di amministrazione, a norma del punto 9.2 dell' allegato 4/2 al D.lgs. 118/2011 come modificato e integrato dal D.lgs. 126/2014, per un importo pari ad € 1.029.541,32 di cui € 843.886,33 per lavori, oneri di sicurezza ed oneri di discarica ed € 185.654,99 per IVA al 22% da destinare alla Fornitura e posa in opera di attrezzature ed apparecchi elettromedicali lotto 8 presso il Polo universitario di Scampia – Approvazione perizia di variante.**

La Dirigente del Servizio Edilizia Residenziale Pubblica esprime, ai sensi dell'art. 49, comma 1, del D.Lgs. 267/2000, il seguente parere di regolarità tecnica in ordine alla suddetta proposta:

Favorevole

Si precisa che l'incremento di spesa derivante dalla variante determina un aumento di spesa del quadro economico del LOTTO 8 "APPARECCHIATURE BLOCCO RADIOLOGIA".

Addì, ...

19/05/2025

La Dirigente

Ing. Luna Interlandi

Proposta pervenuta all'Area Ragioneria il 30/5/25 e protocollata con il n. DGC/2025/24

Il Ragioniere Generale, ai sensi dell'art. 49, comma 1, del D. Lgs. 267/2000, esprime in ordine alla suddetta proposta il seguente parere di regolarità contabile:

Op. a. FAVOREVOLE

Addì, ...

12/6/25

IL RAGIONIERE GENERALE

Parere di regolarità contabile ai sensi dell'art. 49, comma 1, del D. Lgs. 267/2000, Proposta di Delibera n. 5 del 19/05/2025, **DGC/2025/294 del 30/05/2025**, Servizio Edilizia Residenziale Pubblica, avente ad oggetto: "Servizio edilizia residenziale pubblica - variazione al bilancio di previsione 2025/2027 - esercizio 2025 - con i poteri del consiglio, per l'utilizzo di quota avanzo vincolato di amministrazione, a norma del punto 9.2 dell'allegato 4/2 al d.lgs. 118/2011 come modificato ed integrato dal d.lgs. 126/2014, per un importo pari ad €1.029.541,32 di cui € 843.886,33 per lavori, oneri di sicurezza ed oneri di discarica ed € 185.654,99 per iva al 22% da destinare alla fornitura e posa in opera di attrezzature ed apparecchiature elettromedicali lotto 8 presso il polo universitario di Scampia - Approvazione perizia di variante"

La proposta in esame propone di approvare: **Variazione al Bilancio di previsione 2025/2027 - esercizio 2025 per l'utilizzo dell'avanzo di amministrazione vincolato.**

L'art. 1, commi 897-898, della Legge 145/2018, fissa limiti all'applicazione in bilancio del risultato di amministrazione vincolato, accantonato, destinato. Per quanto al Comune di Napoli questo limite, a seguito del risultato di amministrazione al 31.12.2024, è fissato per **€ 227.870.940,1 di cui:**

- **52.422.043,21 €** pari all'importo indicato alla lettera A) del prospetto riguardante il risultato di amministrazione al 31.12.2024 al netto della quota minima obbligatoria accantonata nel risultato di amministrazione per il Fondo Crediti Dubbia Esigibilità e del Fondo Anticipazione Liquidità;
- **175.448.896,89 €** pari all'importo del disavanzo da recuperare iscritto nel primo esercizio nel Bilancio di Previsione 2025/2027.

Ai fini del rispetto di richiamato limite, si dà atto della seguente situazione:

che rientra nell'importo massimo applicabile.

Totale applicato nel bilancio di previsione 2025, rilevante ex art. 1 commi 897/898 legge 145/2018	31.511.947,28€
Avanzo applicato con successive variazioni *	84.926.272,48€
Avanzo applicato con la presente proposta di variazione	1.029.541,32 €
TOTALE APPLICATO AGGIORNATO	117.467.761,08 €

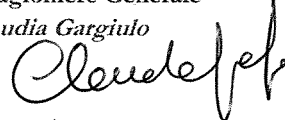
*L'ammontare della voce "avanzo applicato con successive variazioni" è stato rettificato in ragione della mancata ratifica delle seguenti delibere di Giunta per applicazione avanzo GCP/2025/93 - 98 - 101 - 105 - 107 - 108 - 110- 121 - 124 - 128 - 129 - 136.

Si dà atto che con la presente variazione è stato istituito il capitolo di spesa 202837/9.

Tutto ciò premesso e considerato, si esprime parere di regolarità contabile favorevole.



Il Ragioniere Generale
Dott.ssa Claudia Gargiulo



12/6/25



Collegio Revisori dei conti

PARERE PREVENTIVO DEL COLLEGIO REVISORI DEI CONTI DEL 16/06/2025

OGGETTO: *Proposta di Deliberazione n. 05 del 19/05/2025: Variazione al bilancio di previsione 2025/2027 - esercizio 2025 - coi poteri del consiglio, per l'utilizzo di una quota dell'avanzo vincolato di amministrazione, a norma del punto 9.2 dell'allegato 4/2 al D.lgs. 118/2011 come modificato e integrato dal D.lgs. 126/2014, per un importo pari ad € 1.029.541,32 di cui € 843.886,33 per lavori, oneri di sicurezza ed oneri di discarica ed € 185.654,99 per IVA al 22% da destinare alla Fornitura e posa in opera di attrezzature ed apparecchi elettromedicali lotto 8 presso il Polo universitario di Scampia – Approvazione perizia di variante.*

L'anno duemilaventicinque, il giorno 16 del mese di giugno si è riunito in modalità "a distanza", il Collegio dei Revisori dei Conti così composto e presente:

dott. Costantino SESSA

Presidente

dott. Raffaele PIA

Componente

dott.ssa Teresa DEL PRETE

Componente

per esprimere il proprio parere sulla proposta di Deliberazione di cui all'oggetto.

PREMESSO

- *che il Comune di Napoli è ente in riequilibrio finanziario pluriennale, avendo aderito alla procedura di cui agli art. 243 bis e ss del D. Lgs. n. 267/2000;*
- *che con Deliberazione di Consiglio Comunale n.75 del 22/10/2024 è stato approvato il Documento Unico di Programmazione (D.U.P.) 2025/2027;*

pug. 1/4



Collegio Revisori dei conti

- che con Deliberazione di Consiglio Comunale n.5 del 29/01/2025 è stata approvata la Nota di aggiornamento al Documento Unico di Programmazione (D.U.P.) 2025/2027;
- che con Deliberazione del Consiglio Comunale n.6 del 29/01/2025 è stato approvato il Bilancio di Previsione 2025/2027;
- che con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 33 del 26/05/2025 è stato approvato il rendiconto della gestione finanziaria 2024.

CONSIDERATO

- che il provvedimento in esame propone, di variare con i poteri del Consiglio, ai sensi dell'art. 42, 175 e 187, del D.Lgs n.267/2000 e principio contabile 9.2 dell'allegato 4/2 al D. Lgs. 118/2011 e ss.mm.ii. il bilancio di previsione 2025/2027, esercizio 2025, con applicazione,, di una quota dell'avanzo vincolato di amministrazione pari ad € 1.029.541,32 da destinare ai lavori di variante nell'ambito della Fornitura e posa in opera di attrezzature ed apparecchi elettromedicali nell'ambito dell'intervento di completamento del Dipartimento (già Facoltà) di Medicina e Chirurgia a Scampia, relativamente al Lotto n. 8 Fornitura in opera di apparecchiature blocco radiologia;
- che il maggior importo occorrente per la realizzazione dei lavori previsti dalla variante, pari a complessivi € 1.029.541,32 di cui € 843.886,33 per lavori, oneri di sicurezza e oneri di discarica, ed € 185.654,99 per IVA al 22% trova copertura nell'ambito della voce B3 "Acquisto e Fornitura arredi/attrezzature".

RICHIAMATO

- l'art.175 comma 4 del D.Lgs.n.267/00;
- il principio contabile applicato della contabilità finanziaria, allegato 4/2 al D.Lgs.

pug. 2/4



COMUNE DI NAPOLI

Collegio Revisori dei conti

118/2011, punto 9.2;

- *l'art. 1, commi 897-898, della Legge 145/2018, che fissa i limiti all'applicazione in bilancio del risultato di amministrazione vincolato, accantonato, destinato. Per l'Ente questo limite, a seguito del risultato di amministrazione al 31.12.2024, è fissato per € 227.870.940,10 di cui:*
 - *52.422.043,21 € pari all'importo indicato alla lettera A) del prospetto riguardante il risultato di amministrazione al 31.12.2024 al netto della quota minima obbligatoria accantonata nel risultato di amministrazione per il Fondo Crediti Dubbia Esigibilità e del Fondo Anticipazione Liquidità;*
 - *175.448.896,89 € pari all'importo del disavanzo da recuperare iscritto nel primo esercizio nel Bilancio di Previsione 2025/2027.*

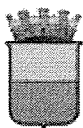
VERIFICATO

- *che l'avanzo vincolato già applicato per il 2025 è pari ad € 116.438.219,76 per cui la presente variazione di € 1.029.541,32 con applicazione di una quota di avanzo vincolato del risultato di amministrazione, assicura il rispetto del suddetto limite.*

VISTO

- *il parere favorevole di regolarità tecnica, espresso dal Dirigente del Servizio Edilizia Residenziale Pubblica, ai sensi dell'art.49, comma 1, D.Lgs. n. 267/2000 e s.m.i.”;*
- *il parere favorevole di regolarità contabile, espresso dal Ragioniere Generale, ai sensi dell'art.49, comma 1, D.Lgs. n. 267/2000 e s.m.i..*

pug. 3/4



COMUNE DI NAPOLI

Collegio Revisori dei conti

IL COLLEGIO DEI REVISORI DEI CONTI

esprime, per quanto di competenza, parere “favorevole” sulla proposta di Deliberazione di G.C. n. 5 del 19/05/2025, ai sensi dell'art. 239 del TUEL.

IL COLLEGIO DEI REVISORI

dott. Costantino SESSA

dott. Raffaele PIA

dott.ssa Teresa DEL PRETE

*Sottoscritto digitalmente **

** La firma, in formato digitale, è stata apposta sull'originale del presente atto ai sensi dell'art.24 del D.Lgs.07/03/2005, n.82 e s.m.i. (CAD). La presente determinazione è conservata in originale negli archivi informatici del Comune di Napoli, ai sensi dell'art.22 del D.Lgs. 82/2005.*

pag. 4/4

Piazza Municipio – Palazzo S. Giacomo, 3° piano – 80133 Napoli – Italia - tel.:(+39) 081 7959700-1 – fax :(+39) 081 7959707
revisori.conti@comune.napoli.it – revisori.conti@pec.comune.napoli.it – www.comune.napoli.it/revisori

PROPOSTA DI DELIBERAZIONE PROT. N. 5 del 19/05/2025

SERVIZIO EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA

PERVENUTA ALLA SEGRETERIA GENERALE IN DATA 12.6.2025

SG 282 – Polo universitario di Scampia - variazione bilancio con poteri del Consiglio comunale per finanziamento variante

OSSERVAZIONI DEL SEGRETARIO GENERALE

Con la proposta deliberativa in esame si intende approvare, con i poteri del Consiglio comunale, la parte Entrata e la parte Spesa dell'annualità 2025 del bilancio di previsione 2025/2027 applicando una quota dell'avanzo di amministrazione vincolato pari ad € 1.029.541,32; la variazione di bilancio è finalizzata a finanziare una variante per fornitura e posa in opera di attrezzature ed apparecchi elettromedicali nell'ambito dell'intervento di completamento del Dipartimento di Medicina e Chirurgia a Scampia - Lotto n. 8.

Si intende, inoltre, approvare la perizia di variante ed il quadro economico rimodulato del Lotto 8 dell'intervento.

• ATTESTAZIONI DELLA DIRIGENZA RICAVABILI DALLE PREMESSE

Dalla lettura delle dichiarazioni rese nella parte narrativa emerge che “nel corso dell'esecuzione dei lavori sono state evidenziate alcune criticità legate alle ripetute variazioni delle destinazioni funzionali degli ambienti richieste nel corso del tempo dall'Università Federico II in relazione all'evoluzione delle tecnologie mediche, della didattica universitaria e dell'organizzazione delle strutture dell'ateneo; il progetto architettonico risale infatti al 2006”.

Il Direttore Lavori ha, quindi, “redatto una perizia di variante ai sensi dell'art.106 comma 1, lett. c del D.Lgs. 50/2016 per il complessivo importo di € 3.160.948,43 con un aumento di spesa di € 843.886,33 per lavori di allestimento dei locali, al netto del ribasso del 15,833%”.

Con riferimento alla perizia di variante, la dirigenza attesta che “ricorrono le cause, condizioni e presupposti che a norma dell'art. 106, comma 1, lett. c del D. Lgs.50/2016, consentono di disporre modifiche al contratto, in corso di validità; la modifica al contratto è pari ad € 843.886,33 rispetto al contratto originario, compresi oneri di sicurezza e discarica, oltre IVA al 22%, pari ad un incremento percentuale del 49,53%; la presente perizia di variante è stata redatta nell'esclusivo interesse della stazione appaltante e non dipende da esigenze dell'impresa; la perizia di variante non modifica la funzionalità del progetto e ne migliora la fruibilità”.

La dirigenza dichiara, inoltre, che “L'importo in aumento trova copertura nell'ambito della voce B3 “Acquisto e Fornitura arredi/attrezzature”, del complessivo importo di € 8.122.590,49, del quadro economico approvato con Deliberazione di GC n. 376 del 6 ottobre 2022; quota parte di tale importo non essendo stato impegnato sul capitolo di spesa 202837 art. 6 annualità 2021 è confluito in avanzo di amministrazione vincolato per € 3.583.238,00; per l'esecuzione dei maggiori lavori previsti nella perizia di variante occorre pertanto richiedere l'applicazione dell'avanzo vincolato per l'importo di €1.029.541,32 al fine affidare i maggiori lavori di variante e concludere la fornitura entro i termini di cui al [...] D.D. regione Campania n. 63 del 27 marzo 2025, pena la perdita del finanziamento assegnato.”

• PARERI EX ART. 49, COMMA 1, DEL D. LGS. N. 267/2000

PARERE DI REGOLARITÀ TECNICA: favorevole

Nel parere di regolarità tecnica, il dirigente ne incaricato, in sostituzione di quello che ha redatto la proposta deliberativa, precisa che “l'incremento di spesa derivante dalla variante determina un aumento di spesa del quadro economico del Lotto 8 Apparecchiature blocco cardiologia”.

PARERE DI REGOLARITÀ CONTABILE: favorevole

Nel parere di regolarità contabile, il Ragioniere Generale dichiara che la quota di avanzo vincolato che si propone di applicare rientra nel limite fissato all'atto dell'approvazione del risultato di amministrazione al 31.12.2024.

A cura del Servizio Supporto Giuridico agli Organi, Assistenza alla Giunta e Affari Istituzionali:

Il funzionario, Simona Lombardi

Il dirigente, Maria Aprea

- ULTERIORI PARERI PREVISTI DALLA DISCIPLINA LEGISLATIVA O INTERNA

PARERE DEL COLLEGIO DEI REVISORI DEI CONTI – *favorevole*

- QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Ai sensi degli artt. 42, comma 4, e 175, comma 4, del D. Lgs. 267/2000 la Giunta può adottare variazioni di bilancio in casi di urgenza opportunamente motivati; tali variazioni devono essere ratificate, a pena di decadenza, dal Consiglio comunale entro sessanta giorni.

Con riferimento all'applicazione dell'avanzo vincolato, si richiama l'art. 1, commi 897 e 898, della L.145/2018, che fissa i limiti all'applicazione in bilancio del risultato di amministrazione vincolato.

La dirigenza inquadra la variante nell'art. 106, comma 1, lett. c del D. Lgs. 50/2016, in cui si prevede che *“1. Le modifiche, nonché le varianti, dei contratti di appalto in corso di validità devono essere autorizzate dal RUP con le modalità previste dall'ordinamento della stazione appaltante cui il RUP dipende. I contratti di appalto nei settori ordinari e nei settori speciali possono essere modificati senza una nuova procedura di affidamento nei casi seguenti: [...] c) ove siano soddisfatte tutte le seguenti condizioni, fatto salvo quanto previsto per gli appalti nei settori ordinari dal comma 7: 1) la necessità di modifica è determinata da circostanze impreviste e imprevedibili per l'amministrazione aggiudicatrice o per l'ente aggiudicatore. In tali casi le modifiche all'oggetto del contratto assumono la denominazione di varianti in corso d'opera. Tra le predette circostanze può rientrare anche la sopravvenienza di nuove disposizioni legislative o regolamentari o provvedimenti di autorità od enti preposti alla tutela di interessi rilevanti; 2) la modifica non altera la natura generale del contratto.”*

- DISCIPLINA INTERNA (REGOLAMENTI, DIRETTIVE, CIRCOLARI)

L'art. 15 del Regolamento di contabilità disciplina le variazioni di bilancio e le successive comunicazioni.

Con circolare del Servizio Supporto Giuridico agli Organi, Assistenza alla Giunta e Affari istituzionali PG/2023/856522 è stato chiarito l'assetto delle competenze per le varianti in corso d'opera ed è stato precisato che per le *“varianti a lavori affidati ai sensi dei previgenti Codici dei contratti pubblici (D. Lgs. 163/2006 o del D. Lgs. 50/2016) [...] continuerà ad applicarsi la disciplina delle varianti rispettivamente dettata dall'art. 132 del D. Lgs. 163/2006 e dall'art. 106 del D. Lgs. 50/2016 nonché - sia per i lavori soggetti assoggettati al D. Lgs. 163/2006 sia per quelli assoggettati al D. Lgs. 50/2016 - dall'art. 161 del D.P.R. 207/2010, secondo il quale: le perizie di variante che comportano la necessità di un'ulteriore spesa rispetto a quella prevista nel quadro economico del progetto approvato sono approvate dalla Giunta (art. 161, comma 9, primo periodo, del D.P.R. 207/2010); negli altri casi, le perizie di variante sono approvate dal responsabile del procedimento”*.

- CONSIDERAZIONI FINALI

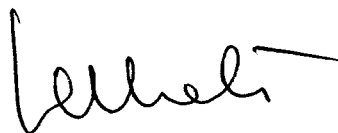
Ricordato che attiene alla dirigenza, nell'ambito delle competenze gestionali ad essa demandate ai sensi dell'art. 107 del TUEL, l'esercizio del potere di vigilanza e controllo sull'azione amministrativa da porre in essere in attuazione del provvedimento in oggetto, spettano all'Organo deliberante l'apprezzamento dell'interesse e del fine pubblico e ogni altra valutazione conclusiva, con riguardo al principio di buon andamento, economicità e imparzialità dell'azione amministrativa.

Firmato digitalmente da:
MONICA CINQUE
Firmato il 17/06/2025
13:43
Serial Certificate:
311203264261132064
3170825529416809
Valido dal 09/06/2024
al 09/08/2027
ArubaPEC EU Qualified
Certificates CA 11

Monica Cinque

Il documento è firmato digitalmente ai sensi dell'art. 24 del D. Lgs. 7/3/2005, nr. 82 e ss.mm.ii. (CAD) e sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa.

Visto:
Il Sindaco



A cura del Servizio Supporto Giuridico agli Organi, Assistenza alla Giunta e Affari Istituzionali:
Il funzionario, Simona Lombardi
Il dirigente, Maria Aprea

Deliberazione di G. C. n. 272 del 17/06/2025 composta da n. 21 pagine progressivamente numerate,

☒ nonché da allegati come descritti nell'atto.*

*Barrare, a cura del Servizio Supporto giuridico agli organi, assistenza alla Giunta e affari istituzionali, solo in presenza di allegati

Letto, confermato e sottoscritto.

IL PRESIDENTE

IL SEGRETARIO GENERALE

ATTESTATO DI PUBBLICAZIONE

- Si attesta che la presente deliberazione è stata pubblicata all'Albo Pretorio *on line* il 17/6/2025 e vi rimarrà per quindici giorni consecutivi (art. 124, comma 1, del D. Lgs. 267/2000);
- La stessa, in pari data, è stata comunicata in elenco ai Capi Gruppo Consiliari (art.125 del D. Lgs.267/2000), nonché ai dirigenti apicali per la successiva assegnazione ai dirigenti responsabili delle procedure attuative.

Servizio Supporto giuridico agli Organi,
assistenza alla Giunta e affari istituzionali
Il Funzionario titolare di incarico
di Elevata Qualificazione

ESECUTIVITÀ

La presente deliberazione :

☒ con separata votazione è stata dichiarata immediatamente eseguibile per l'urgenza ai sensi dell'art.134, comma 4, del D. Lgs. 267/2000;

☐ è divenuta esecutiva il giorno ai sensi dell'art.134, comma 3, del D. Lgs.267/2000, essendo decorsi dieci giorni dalla pubblicazione.

Addì

Servizio Supporto giuridico agli Organi,
assistenza alla Giunta e affari istituzionali
Il Funzionario titolare di incarico
di Elevata Qualificazione

Attestato di compiuta pubblicazione

Si attesta che la presente deliberazione è stata Pubblicata all'Albo Pretorio *on line* di questo Comune

dal _____ al _____

Servizio Supporto giuridico agli Organi,
assistenza alla Giunta e affari istituzionali
Il Funzionario titolare di incarico di
Elevata Qualificazione

Attestazione di conformità

(da utilizzare e compilare, con le diciture del caso, solo per le copie conformi della presente deliberazione)

La presente copia, composta da n. pagine, progressivamente numerate, è conforme all'originale della deliberazione di Giunta comunale n. del

☐ divenuta esecutiva in data

Gli allegati, costituenti parte integrante, come descritti nell'atto, firmati digitalmente dal Dirigente proponente, sono conservati nell'archivio informatico dell'Ente.

Servizio Supporto giuridico agli Organi,
assistenza alla Giunta e affari istituzionali
Il Funzionario titolare di incarico
di Elevata Qualificazione

AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II (PLESSO UNIVERSITARIO DI SCAMPIA)

NUOVO REPARTO DI RADIOLOGIA PROGETTO DI VARIANTE

FSC

Fondo per lo Sviluppo
e la Coesione



REGIONE CAMPANIA

2007/2013

ELABORATO GRAFICO:

ELENCO ELABORATI

TAV. **EG.EE**

DATA **Nov2024**

Commessa **K-254**

SCALA **1:100**

Comune di Napoli
Area Trasformazione del Territorio
Servizio Edilizia Residenziale Pubblica
e Nuove Centralità
Dirigente: Ing. Vincenzo Brandi

Responsabile del Procedimento
Arch. Monica Michelino

Università degli Studi di Napoli Federico II

Area Edilizia:
Dirigente : Ing. Maurizio Pinto
Gruppo di Direzione Contratto e Lavori
Ing. Francesco Tortorelli
Ing. Angelo Grieci
Ing. Fabio Siesto
Ing. Luciano Silvestro

Gruppo di Collaudo
Ing. Antonietta Perrone
Dott.ssa Stefania Clemente
Dott. Vincenzo Ciuci

MANDATARIA

MANDANTE

SIEMENS
Healthineers

Siemens Healthcare S.r.l.
Project Management - Planning
Via Vipiteno 4
20128 - Milano, Italia



Celli Impianti S.r.l.
Via Fioretti 24, 60131 - Ancona

CELLI IMPIANTI

Codice Directory		Nome File			Stato Revisione
					00
Revisione n.	Data	Descrizione	Redazione	Controllato	Approvato

Codice Elaborato	Titolo Elaborato	Formato	Scala
EG.EE	Elenco Elaborati	A4	
	Elaborati Generali		
EG.RD	Relazione Descrittiva	A4	
EG.CM	Computo metrico	A4	
EG.EP	Elenco Prezzi	A4	
EG.AP	Analisi Prezzi	A4	
EG.IM	Incidenza Manodopera	A4	
EG.IS	Incidenza Sicurezza	A4	
	Elaborati Strutturali		
ST-RT	Relazione Tecnica- Calcoli	A4	
ST-01	Piano Terra - Fondazione (TAC) SOMATOM go.All		
ST-02	Piano terra - Fondazione (RISONANZA) MAGNETOM Altea		
	Elaborati Edili		
ARC-RT	Relazione Tecnica	A4	
ARC-DU	Architettonico - Piano Seminterrato - Layout dei locali con Destinazioni d'uso		
ARC-AI	Architettonico - Piano Seminterrato - Abaco Infissi		
ARC-CON	Architettonico - Piano Seminterrato - Abaco dei Controsoffitti e Posizionamento		
ARC-PAV	Architettonico - Piano Seminterrato - Abaco PVC e Rivestimenti e posizionamento		
ARC-PAR	Architettonico - Piano Seminterrato - Pareti e tipologie costruttive		
ARC-PI	Prevenzione Incendi - Compartimentazioni e Presidi Antincendio		
ARC-PROTA	Architettonico - Piano Seminterrato - Schermature di Protezione per tipo di apparecchiature		
ARC-PROTB	Architettonico - Piano Terra - Definizione Spaziale delle schermature rispetto al Piano Primo		
ARC-PROTC	Architettonico - Piano Seminterrato - Schermature di Protezione		
	Elaborati Impianti elettrici		
IE-RT	Relazione Tecnica	A4	
IE-01	Illuminazione Normale ed Emergenza	A1	1:50
IE-02	Allestimento per apparecchiature	A1	1:50
IE-03	Rivelazione incendio	A1	1:50
IE-04	Forza Motrice, Trasmissione Dati, Viecavo	A1	1:50
IE-05	Equipotenzialità	A1	1:50
IE-06	Schema a Blocchi	A1	F.S
IE-07	Quadri Elettrici	A4	F.S.
	Elaborati Impianti Meccanici		
IT-RT	Relazione Tecnica	A4	
IT-01	Distribuzioni aerauliche di mandata		1:50
IT-02	Distribuzioni aerauliche di Ripresa		1:50
IT-03	Distribuzioni Idroniche		1:50
IT-04	Schema Funzionale		F.S.
IT-05	Sezioni e particolari costruttivi		Varie
	Elaborati Sicurezza		
SIC.PSC	Piano di Coordinamento e Sicurezza	A4	


COMUNE DI NAPOLI


**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II**


Azienda
Ospedaliera
Universitaria
Federico II
Integrata con il Servizio Sanitario Regionale

AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II (PLESSO UNIVERSITARIO DI SCAMPIA)

NUOVO REPARTO DI RADIOLOGIA PROGETTO DI VARIANTE

ESC

Fondo per lo Sviluppo
e la Coesione



REGIONE CAMPANIA

2007/2013

ELABORATO GRAFICO:

Relazione Descrittiva

TAV. **EG.RD**

DATA **NOV.2024**

Commessa **K-254**

SCALA

A4

Comune di Napoli
Area Trasformazione del Territorio
Servizio Edilizia Residenziale Pubblica
e Nuove Centralità
Dirigente: Ing. Vincenzo Brandi

Responsabile del Procedimento
Arch. Monica Michelino

Università degli Studi di Napoli Federico II

Area Edilizia:
Dirigente : Ing. Maurizio Pinto
Gruppo di Direzione Contratto e Lavori
Ing. Francesco Tortorelli
Ing. Angelo Grieci
Ing. Fabio Siesto
Ing. Luciano Silvestro

Gruppo di Collaudo
Ing. Antonietta Perrone
Dott.ssa Stefania Clemente
Dott. Vincenzo Ciuci

MANDATARIA

MANDANTE

SIEMENS
Healthineers

Siemens Healthcare S.r.l.
Project Management - Planning
Via Vipiteno 4
20128 - Milano, Italia



Celli Impianti S.r.l.
Via Fioretti 24, 60131 - Ancona

CELLI IMPIANTI

Codice Directory		Nome File			Stato Revisione
					00
Revisione n.	Data	Descrizione	Redazione	Controllato	Approvato



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



Università di Napoli FEDERICO II Complesso di Scampia

Dipartimento di Medicina e Chirurgia Relazione Descrittiva

Sommario

1. PREMESSA	2
2. DESCRIZIONE DELLO STATO DELLE FORNITURE	5
3. DESCRIZIONE DELLE FORNITURE E DEI LAVORI	7
4. CRONOPROGRAMMA DELL'INTERVENTO	7
5. QUADRO ECONOMICO DI VARIANTE (Fornitura e Lavori).....	8
6. PROCEDURA DI AFFIDAMENTO E TIPOLOGIA DI CONTRATTO	9



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



1.PREMESSA

Premesso che :

- con Delibera di Giunta Comunale n. 493 del 31 luglio 2015 è stato approvato in linea economica il progetto esecutivo delle opere edili ed impiantistiche dell'intervento di completamento del Dipartimento (già Facoltà) di Medicina e Chirurgia a Scampia, inclusi i costi della *Fornitura e posa in opera di attrezzature ed arredi* pari ad € 9.647.600,00 oltre IVA, per il complessivo importo di € 20.000.000,00;
- con la Convenzione acquista al protocollo di ateneo con numero GA 190 del 10 luglio 2019 è stata costituita una Centrale di committenza tra l'Università, in qualità di capofila, ed il Comune di Napoli avente ad oggetto l'espletamento delle attività relative allo svolgimento delle procedure di gara per la *Fornitura e posa in opera di attrezzature ed arredi* nell'ambito dell'intervento di completamento del Dipartimento (già Facoltà) di Medicina e Chirurgia a Scampia di cui al Decreto attuativo APQ n.313 del 24 ottobre 2014 "FSC 2007/2013 - PAC Accordo di Programma Quadro Innovazione e ricerca e Competitività sottoscritto in data 9 ottobre 2014 tra la Regione, Il MISE ed il MIUR;
- con la Determina dirigenziale n. 17 del 27 luglio 2021 è stata indetta una procedura di gara aperta, da aggiudicarsi con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 95, co. 2 del D. Lgs. 50/16 e s.m.i., per l'affidamento della fornitura di che trattasi suddivisa in otto lotti come segue:
 - Lotto 1 "*Fornitura in opera di apparecchiature ambulatori cardiologico; dietologia e obesità, infermieristico, pediatrico, diabetologia*" per un importo soggetto a ribasso pari ad €. 124.900,00 oltre IVA, oneri sicurezza non soggetti a ribasso pari ad €. 374,06 oltre IVA;
 - Lotto 2 "FORNITURA IN OPERA DI APPARECCHIATURE LABORATORIO DIDATTICO" per un importo soggetto a ribasso pari ad €. 22.000,00 oltre IVA, oneri sicurezza non soggetti a ribasso pari ad €. 150,00 oltre IVA;
 - Lotto 3 "FORNITURA IN OPERA DI APPARECCHIATURE AMBULATORIO TEST DA SFORZO" per un importo soggetto a ribasso pari ad 17.300,00 oltre IVA, oneri sicurezza non soggetti a ribasso pari ad €. 55,36 oltre IVA;
 - Lotto 4 "FORNITURA IN OPERA DI APPARECCHIATURE AMBULATORIO PNEUMOLOGICO E AMBULATORIO DI GINECOLOGIA" per un importo soggetto a ribasso pari ad €. 59.900,00 oltre IVA, oneri sicurezza non soggetti a ribasso pari ad €. 190,05 oltre IVA;





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



- Lotto 5 “FORNITURA IN OPERA DI APPARECCHIATURE AMBULATORI ODONTOIATRICO E AMBULATORIO DI OCULISTICA” per un importo soggetto a ribasso pari ad €. 103.000,00 oltre IVA, oneri sicurezza non soggetti a ribasso pari ad €. 329,60 oltre IVA;
 - Lotto 6 “FORNITURA IN OPERA DI APPARECCHIATURE AMBULATORIO COMPLICANZE E NEFROLOGIA” per un importo soggetto a ribasso pari ad €. 27.000,00 oltre IVA, oneri sicurezza non soggetti a ribasso pari ad €. 86,40 oltre IVA;
 - Lotto 7 “FORNITURA IN OPERA DI APPARECCHIATURE AMBULATORI RIABILITAZIONE DI GRUPPO ED INDIVIDUALE” per un importo soggetto a ribasso pari ad €. 24.950,00 oltre IVA, oneri sicurezza non soggetti a ribasso pari ad €. 79,84 oltre IVA;
 - Lotto 8 “FORNITURA IN OPERA DI APPARECCHIATURE BLOCCO RADIOLOGIA” per un importo soggetto a ribasso pari ad €. 1.488.620,00 oltre IVA, oneri sicurezza non soggetti a ribasso pari ad €. 4.650,00 oltre IVA, imprevisti non soggetti a ribasso pari ad €. 8.889,15 oltre IVA, lavori a corpo propedeutici allestimento locali 509.958,61 oltre IVA, oneri sicurezza su lavori non soggetti a ribasso 10.199,17 oltre IVA;
- il Bando di gara GA/2019/264 del 3 ottobre 2019 è stato pubblicato sulla GUUE in data 7 ottobre 2019 con numero avviso 2019/S 193- 468134, sulla GURI – V Serie Contratti Pubblici n. 119 in data 9 ottobre 2019, nonché sul sito dell’Ateneo in data 7 ottobre 2019 con termine di scadenza per la presentazione delle offerte fissato al 7 novembre 2019 alle ore 12:00;
- entro il suddetto termine risultavano caricate a sistema complessivamente n.5 offerte di cui n. 1 per il lotto 1, n. 1 per il lotto 3, n.1 per il lotto 6 e n. 2 per il lotto 8;
- pertanto risultavano deserti i lotti di gara nn. 2, 4, 5 e 7;
- con decreto del Direttore Generale dell’Università degli Studi di Napoli Federico II n. 936 del 30 novembre 2021 è stata nominata la Commissione di gara;
- la procedura di gara è stata espletata ai sensi degli articoli 40 e 58 del D.lgs. 50/2016, nel rispetto delle disposizioni di cui al D. Lgs. n. 82/2005, mediante l’utilizzo della piattaforma telematica in modalità ASP;

Considerato che

- le operazioni di gara sono state concluse in data 14 gennaio 2022 allorquando la Commissione ha formulato la proposta di aggiudicazione a favore:





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



- **per il lotto n. 8**, del concorrente R.T.I. SIEMENS HEALTHCARE S.R.L.-CELLI IMPIANTI S.R.L., alle condizioni di cui agli atti di gara, all'offerta tecnica, all'offerta sul tempo di esecuzione recante un ribasso percentuale 37,5%, e all'offerta economica, recante un prezzo complessivo offerto per la fornitura pari a 1.264.322,29 € (di cui 1.250.783,14 € totale fornitura soggetta a ribasso, € 4.650,00 quali oneri di sicurezza non soggetti a ribasso e € 8.889,15 quali imprevisti non soggetti a ribasso corrisposti solo in caso d'uso) e per lavori a corpo di allestimento dei locali pari a 429.216,86 €, oltre 10,199,17 € per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, con un ribasso pari al 15,833%, il tutto oltre IVA come per legge;

Visto

Il Decreto del Direttore Generale dell'Università Federico II n. 638 del 21 giugno 2022 di aggiudicazione della procedura di gara per l'affidamento della *Fornitura e posa in opera di attrezzature ed apparecchi elettromedicali nell'ambito dell'intervento di completamento del Dipartimento (già Facoltà) di Medicina e Chirurgia a Scampia a valere su fondi FSC 2007/2013*:

- **per il lotto n. 8**, del concorrente R.T.I. SIEMENS HEALTHCARE S.R.L.-CELLI IMPIANTI S.R.L., alle condizioni di cui agli atti di gara, all'offerta tecnica, all'offerta sul tempo di esecuzione recante un ribasso percentuale 37,5%, e all'offerta economica, recante un prezzo complessivo offerto per la fornitura pari a 1.264.322,29 € (di cui 1.250.783,14 € totale fornitura soggetta a ribasso, € 4.650,00 quali oneri di sicurezza non soggetti a ribasso e € 8.889,15 quali imprevisti non soggetti a ribasso corrisposti solo in caso d'uso) e per lavori a corpo di allestimento dei locali pari a 429.216,86 €, oltre 10,199,17 € per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, con un ribasso pari al 15,833%, il tutto oltre IVA come per legge;

Con il protocollo d'intesa sottoscritto da Comune, Regione ed Università il 05/04/2006 è stato fissato l'iter amministrativo per la realizzazione dell'edificio in epigrafe, sito nel quartiere di Scampia ed edificato sul suolo occupato dall'abbattuta vela "H".

Tale iter si è concluso con la sottoscrizione della convenzione preliminare che regola l'utilizzo del bene comunale da parte dell'Università.

A seguito dell'accordo tra Comune ed Università degli Studi di Napoli Federico II, sottoscritta in data 05 maggio 2022, l'Università degli Studi di Napoli Federico II ha programmato e stabilito in bozza i destinatari all'utilizzo dei locali, Scuola di Medicina e Chirurgia e l'Azienda Ospedaliera Universitaria Federico II - A.O.U.





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



Nelle more della formalizzazione delle assegnazioni sono già partite le attività di confronto con l'uffici competenti dell'ASL per le autorizzazioni dei laboratori assistenziali del quarto piano e del blocco della radiologia al piano seminterrato del complesso.

2. DESCRIZIONE DELLO STATO DELLE FORNITURE

Il Comune di Napoli, nell'anno 2019, prima del completamento della realizzazione della struttura ha indetto una gara in 8 lotti per la fornitura di attrezzature elettromedicali per il nuovo edificio; in particolare il lotto n.8 prevedeva la fornitura in opera di apparecchiature del blocco radiologia, del Lotto 8 , comprendente le seguenti apparecchiature :

- TAC- Tomografia Assiale Computerizzata;
- RM - Risonanza Magnetica;
- ECO- Ecografo;
- TMD- Telecomandato Digitale;
- MMG - Mammografo

Completano la fornitura i lavori e le forniture impiantistiche per la realizzazione degli ambienti, l'adeguamento degli allacci delle apparecchiature alle infrastrutture tecnologiche esistenti.

A seguito della gara l'appalto è stato aggiudicato alla R.T.I. SIEMENS HEALTHCARE S.R.L.-CELLI IMPIANTI S.R.L. per un importo di euro un prezzo complessivo offerto per la fornitura pari a 1.264.322,29 € (di cui 1.250.783,14 € totale fornitura soggetta a ribasso, € 4.650,00 quali oneri di sicurezza non soggetti a ribasso e € 8.889,15 quali imprevisti non soggetti a ribasso corrisposti solo in caso d'uso) e per lavori a corpo di allestimento dei locali pari a 429.216,86 €, oltre 10,199,17 € per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, con un ribasso pari al 15,833%, il tutto oltre IVA come per legge;

Inoltre, è doveroso rappresentare che è in corso la predisposizione da parte di un gruppo di lavoro Università e Azienda degli atti per l'istruttoria da parte dell'ASL competente per le autorizzazioni al reparto di radiologia, alle cui indicazioni ha dato riscontro l'elaborato progettuale ARC-DU (Architettonico - Piano Seminterrato - Layout dei locali con Destinazioni d'uso).



Questo nuovo allestimento in fase di iter autorizzativo ha comportato delle modifiche sia ai layout di gara che all'impiantistica strettamente connessa con le apparecchiature elettromedicali.

Il mancato allestimento del reparto penalizzerebbe fortemente la nuova struttura universitaria sia in termini di formazione che in ambito assistenziale medico.

Infatti il nuovo reparto permetterebbe l'avvicendamento tra momenti di aula e formazione sul campo allineando la realtà universitaria partenopea agli standard europei ed internazionali e soprattutto permettendo alla servizi medicina assistenziali di ritornare sul territorio con altissimi benefici per tutta la popolazione sia in termini di raggiungibilità che di inclusività.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



3. DESCRIZIONE DELLE FORNITURE E DEI LAVORI

La proposta di modifica contrattuale da applicare alla R.T.I. SIEMENS HEALTHCARE S.R.L.-CELLI IMPIANTI S.R.L (Lotto n.8) ha lo scopo di perseguire i seguenti obiettivi:

- adeguamento del layout di gara alle nuove esigenze concordate con l'ASL;
- adeguamento dell'impiantistica esistente ai nuovi layout;

Per tale allestimento si concretizza in una esecuzione aggiuntiva di lavori per un importo di euro 768.303,91, dovuti principalmente al nuovo layout concordato con gli uffici ASL competenti per le autorizzazioni, che coinvolge le seguenti lavorazioni:

- Opere Edili leggere , delimitazioni spazi e finiture per adeguamento al nuovo layout;
- Impianti elettrici , adeguamento degli stessi al nuovo layout;
- Impianti di condizionamento , adeguamento degli stessi al nuovo layout;
- Impianto Idrico sanitario , adeguamento degli stessi al nuovo layout;
- Gabbia di Contenimento, adeguamento degli stessi al nuovo layout e alle richieste dell'Azienda, in termini di spessori di schermatura.

Per maggiori dettagli tecnici si rimanda al progetto esecutivo sia nella parte tecnica che economica.

4. CRONOPROGRAMMA DELL'INTERVENTO

La fornitura nella parte di lavori è stata avviata in data 07 Ottobre 2024, come pure la fornitura delle apparecchiature elettromedicali.

L'incremento delle lavorazioni comporterà un aumento dei tempi contrattuali di circa tre mesi, tenendo anche conto dei tempi di fornitura delle apparecchiature e di installazione congiunta negli ambienti delle stesse si prevede un completamento della fornitura per fine marzo 2025.

La fornitura del Lotto 8 sarà eseguito nel tempo complessivo di 180 gg , con fondi della Regione Campania.





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



5. QUADRO ECONOMICO DI VARIANTE (Fornitura e Lavori)

A) SPESE DI ESECUZIONE	€ 2.448.303,91
così suddivise:	
A.1) Forniture soggette a ribasso	
A.1.1) Forniture a misura da contratto	€ 1.250.783,14
A.2) Lavori soggetti a ribasso	
A.2.1) lavori a misura da atto aggiuntivo	€ 1.197.520,77
B) SOMME A DISPOSIZIONE	€ 243.778,76
così suddivise:	
B.1) SPESE GENERALI	€ 23.738,32
B.1.1) Oneri di sicurezza sulla Fornitura non soggetti a ribasso	€ 4.650,00
B.1.2) Imprevisti/Oneri di smaltimento non soggetti a ribasso	€ 8.889,15
B.1.3) Oneri di sicurezza sui lavori non soggetti a ribasso	€ 10.199,17
B.2) ALTRE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 653.290,14
B.2.1) IVA al 22% (su A+B.1)	€ 543.849,29
B.2.2) Incentivo 2% di cui all'art.113 del D.Lgs 50/2016	€ 49.440,84
B.2.3) Spesa per commissione di Gara	€ 60.000,00
Totale Quadro Economico Variante	€ 3.125.332,37

La variante per l'allestimento si concretizza in una esecuzione aggiuntiva di lavori per un importo di euro 768.303,91, più IVA come per legge.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



6. PROCEDURA DI AFFIDAMENTO E TIPOLOGIA DI CONTRATTO

Per il completamento della fornitura si propone un'estensione contrattuale in base al comma 1 lett. b) e comma 7 dell'art.106 del Dlgs 50 /2016 all'operatore economico R.T.I. SIEMENS HEALTHCARE S.R.L.-CELLI IMPIANTI S.R.L., alle condizioni di cui agli atti di gara, all'offerta tecnica iniziale e, già affidatario della fornitura del lotto 8.

In base al comma 7 l'importo massimo affidabile è pari al 50% dell'importo del contratto principale, ovvero euro 851.869,16, pertanto l'importo di variante di euro 768.303,91, è pari al 45% dell'importo contrattuale iniziale.

La scissione e l'affidamento della realizzazione ad altro operatore risulta improponibile dal punto di vista tecnico in quanto la variazione comporterebbe :

- due versioni in termini di qualità dei materiali nell'esecuzione dei lavori , dovute all'avvicinarsi degli operatori;
- uno slittamento dei tempi di completamento degli ambienti, per l'avvicinarsi degli operatori;
- un ritardo nella fornitura delle apparecchiature elettromedicali, dovuto sia ai punti precedentemente indicati che alla mancanza di conoscenza degli operatori tra di loro.

Inoltre ma non meno importante le tempistiche di una nuova procedura di scelta del contraente, data l'incertezza dell'iter di una gara di evidenza pubblica , penalizzerebbero ulteriormente i tempi di esecuzione senza poter indicare un tempo minimo.



AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II (PLESSO UNIVERSITARIO DI SCAMPIA)

NUOVO REPARTO DI RADIOLOGIA PROGETTO DI VARIANTE

FSC

Fondo per lo Sviluppo
e la Coesione



REGIONE CAMPANIA

2007/2013

ELABORATO GRAFICO:

Computo Metrico Estimativo

TAV. **EG.CME**

DATA **NOV.2024**

Commessa **K-254**

SCALA

A4

Comune di Napoli
Area Trasformazione del Territorio
Servizio Edilizia Residenziale Pubblica
e Nuove Centralità
Dirigente: Ing. Vincenzo Brandi

Responsabile del Procedimento
Arch. Monica Michelino

Università degli Studi di Napoli Federico II

Area Edilizia:
Dirigente : Ing. Maurizio Pinto
Gruppo di Direzione Contratto e Lavori
Ing. Francesco Tortorelli
Ing. Angelo Grieci
Ing. Fabio Siesto
Ing. Luciano Silvestro

Gruppo di Collaudo
Ing. Antonietta Perrone
Dott.ssa Stefania Clemente
Dott. Vincenzo Ciuci

MANDATARIA

MANDANTE

SIEMENS
Healthineers

Siemens Healthcare S.r.l.
Project Management - Planning
Via Vipiteno 4
20128 - Milano, Italia



Celli Impianti S.r.l.
Via Fioretti 24, 60131 - Ancona

CELLI IMPIANTI

Codice Directory		Nome File			Stato Revisione
					00
Revisione n.	Data	Descrizione	Redazione	Controllato	Approvato

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A MISURA</u> <nessuna> (SpCat 0) COMPARTIMENTAZIONI REI (Cat 15)							
1 / 407 NP.OE.08	Esecuzione di sistema di schermatura per uscita gas Criogenici al piano di calpestio degli studenti. Sistema di schermatura Gas uscenti dal Quench eseguito mediante il taglio della ... supporti uguali a quelli esistenti ogni 50cm installazione di tubolari con doppia c per alloggiamento plexiglass da 5mm.		11,00			11,00		
	SOMMANO ml					11,00	1'883,66	20'720,26
	Apparecchiature Elettromedicali (SpCat 1) APPARECCHIATURE ELETTROMEDICALI (Cat 1)							
2 / 1 APP.OT.CC	Fornitura e posa in opera di apparecchiatura elettromedicale per carrello di servizio (CS) tipo carrello di servizio come da schede tecniche e offerta tecnica presentata					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2'000,00	2'000,00
3 / 2 APP.OT.EC O	Fornitura e posa in opera di apparecchiatura elettromedicale per ecografia (ECO) tipo ACUSON Juniper come da schede tecniche e offerta tecnica presentata					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	36'000,00	36'000,00
4 / 3 APP.OT.MM G	Fornitura e posa in opera di apparecchiatura elettromedicale per mammografia (MMG) tipo mammografo come da schede tecniche e offerta tecnica presentata					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	196'000,00	196'000,00
5 / 4 APP.OT.RM	Fornitura e posa in opera di apparecchiatura elettromedicale per risonanza magnetica (RM) tipo MAGNETOM Altea (DE) come da schede tecniche e offerta tecnica presentata					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	610'000,00	610'000,00
6 / 5 APP.OT.TA C	Fornitura e posa in opera di apparecchiatura elettromedicale per tomografia assiale computerizzata (TAC) tipo SOMATOM go.All come da schede tecniche e offerta tecnica presentata					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	255'000,00	255'000,00
7 / 6 APP.OT.TM D	Fornitura e posa in opera di apparecchiatura elettromedicale per radiologia telecomandato digitale (TMD) tipo Luminos dRF Max come da schede tecniche e offerta tecnica presentata					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	151'783,14	151'783,14
	Opere Strutturali (SpCat 2) OPERE STRUTTURALI (Cat 3)							
8 / 385	Prove di carico a spinta su elementi strutturali orizzontali o sub-orizzontali							
	A R I P O R T A R E							1'271'503,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'271'503,40
CAM24_S05 .060.010.B	dei quali si vogliono conoscere dati caratteristici quali portanza, tipo di vincolo, linearità, ripet ... alità di esecuzione della prova ed al carico equivalente massimo da raggiungere. Prova con n. 2 pistoni fino a 30.000 Kg					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	1'014,45	3'043,35
9 / 386 CAM24_A00 .020.200.A	Carotaggio e lettura della carota: esecuzione di carotaggio nelle murature per il prelievo di campioni di muratura e per la verifica dello stato di conservazione interno eseguito m ... della prova su adeguata base grafica precedentemente fornita. Esclusi oneri dei trabattelli e/o ponteggi fino ad 1 metro Solalio					1,00		
	SOMMANO ml					1,00	337,10	337,10
10 / 387 CAM24_R02 .020.008.D (CAM)	Demolizione controllata di strutture edili, industriali e stradali con uso di cemento spaccaroccia, comprese le perforazioni a rotopercolazione del diametro di 40 mm, il taglio dei ... trasporto e scarico a discarica controllata: su cemento mediamente armato (peso medio ferro da 91 a 150 Kg/m³ di CLS) Demolizione delle zone individuate per l'installazione della TAC e della Risonanza		3,50 4,00	3,000 3,000	0,400 0,400	4,20 4,80		
	SOMMANO mc					9,00	660,85	5'947,65
11 / 388 CAM24_T01 .030.020.A	Scariolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni e rimozioni, entro l'ambito dell'area di cantiere, per percorsi entro 50 m. Vedi voce n° 387 [mc 9.00]					9,00		
	SOMMANO mc					9,00	38,94	350,46
12 / 389 CAM24_T01 .020.020.A	Trasporto di materiale proveniente da lavori di demolizione con motocarro di portata fino a 1 mc Trasporto di materiali di risulta, provenienti da demolizioni e rimozioni, eseguiti ... compresi carico, anche a mano, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli oneri di discarica autorizzata Vedi voce n° 387 [mc 9.00]					9,00		
	SOMMANO mc					9,00	62,02	558,18
13 / 390 CAM24_E08 .080.010.A (CAM)	Muratura o tramezzatura in blocchi di calcestruzzo cellulare autoclavato Muratura o tramezzatura realizzata con blocchi in calcestruzzo cellulare autoclavato, aventi un peso specif ... ione dei giunti, riseghe, mazzette, spigoli, architravi e piattabande sui vani porte e finestre. Spessore 8 cm - REI 180 Parete perimetrale per chiusura vuti del vespaio esistente	2,00 2,00 2,00 2,00	4,00 3,00 3,00 3,50		0,250 0,250 0,250 0,250	2,00 1,50 1,50 1,75		
	SOMMANO mq					6,75	25,33	170,98
14 / 391 NP.OE.01	Realizzazione di fondazione a cassero areato di altezza totale 29 cm mediante fornitura e posa di casseforme a perdere in polipropilene rigenerato tipo MODULO della ditta Geoplast ... agli e ogni altro onere necessario a fornire l'opera a perfetta regola d'arte. Resta esclusa la casseratura perimetrale.		3,00	2,500		7,50		
	SOMMANO mq					7,50	78,28	587,10
15 / 392 NP.OE.02	Realizzazione di fondazione a cassero areato di altezza totale 40 cm mediante fornitura e posa di casseforme a perdere in polipropilene rigenerato tipo MODULO della ditta Geoplast ... gli e ogni altro onere necessario a fornire							
	A R I P O R T A R E							1'282'498,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'282'498,22
	l'opera a perfetta regola d'arte. Resta esclusa la casseratura perimetrale.		3,50	2,500		8,75		
	SOMMANO mq					8,75	96,12	841,05
16 / 393 CAM24_E03 .010.020.B (CAM)	Calcestruzzi per strutture di fondazione ed interrate Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, ... e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di esposizione XC1-XC2 Classe di resistenza C28/35	2,00	3,50	0,250	0,290	0,51		
		2,00	2,50	0,250	0,290	0,36		
		2,00	3,00	0,250	0,400	0,60		
		2,00	3,50	0,250	0,400	0,70		
	SOMMANO mc					2,17	149,32	324,02
17 / 394 CAM24_E03 .040.010.A (CAM)	Acciaio per c.a. Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli. Acciaio in barre.	8,00	3,50		0,888	24,86		
	(par.ug.=2*4)	8,00	3,00		0,888	21,31		
	(par.ug.=2*4)	8,00	3,00		0,888	21,31		
	(par.ug.=2*4)	8,00	4,00		0,888	28,42		
		130,00	1,00		0,395	51,35		
	SOMMANO kg					147,25	2,13	313,64
Opere Edili Leggere (SpCat 3) ALLESTIMENTO CANTIERE (Cat 2)								
18 / 7 CAM24_E19 .010.080.A (CAM)	Pannelli in rete metallica Pannello in rete metallica o in tondini di ferro saldati, compreso una mano di minio completi di telaio in profilati normali in acciaio (tondi, quadri, p ... sfridi, incastri e alloggiamenti in murature, le opere murarie. Pannello in rete metallica o in tondini di ferro saldati	3,00			12,000	36,00		
	Lato Cancelli 80	6,00			12,000	72,00		
	Lato zona scarico Merci							
	SOMMANO kg					108,00	7,55	815,40
19 / 8 CAM24_P01 .010.070.E	Recinzione provvisoria modulare a pannelli ciechi in legno e metallo per aree urbane a basso impatto, predisposte ad allestimenti pubblicitari o disegni da arredo urbano, con irr ... collegamento ed elementi cernierati per modulo porta e terminali Montaggio per nolo con moduli di altezza pari a m 3,00	3,00	3,00	3,000		27,00		
	Lato Cancelli 80	6,00	3,00	3,000		54,00		
	Lato zona scarico Merci							
	SOMMANO mq					81,00	6,61	535,41
20 / 9 CAM24_P01 .010.070.F	Recinzione provvisoria modulare a pannelli ciechi in legno e metallo per aree urbane a basso impatto, predisposte ad allestimenti pubblicitari o disegni da arredo urbano, con irr ... i, morsetti di collegamento ed elementi cernierati per modulo porta e terminali Nolo con moduli di altezza pari a m 3,00	3,00	3,00	3,000		27,00		
	Lato Cancelli 80	6,00	3,00	3,000		54,00		
	Lato zona scarico Merci							
	SOMMANO mq/30gg					81,00	1,01	81,81
21 / 10 CAM24_E22 .010.010.A	Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12 mm fissate mediante viti autofilettanti alla struttura portante costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato ... ura dei giunti, la sigillatura, il materiale di fissaggio. Con una lastra di cartongesso su entrambi i lati della parete		17,00		3,200	54,40		
	SOMMANO mq					54,40	31,77	1'728,29
	A R I P O R T A R E							1'287'137,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'287'137,84
22 / 11 CAM24_E18 .050.030.A	Porta per interni in acciaio con battente costituito da due lamiere Porta per interni in acciaio, con battente costituito da due lamiere zincate verniciate a polveri, spessore 40 m ... ale sintetico, rostro di sicurezza in acciaio e 2 cerniere. Porta per interni in acciaio spessore 40 mm. Ad un battente Porta accesso cantiere					1,00		
	SOMMANO mq					1,00	214,47	214,47
23 / 12 CAM24_V07 .010.435.A	Cartellonistica, edicole espositive con tabelloni didattico illustrativi e segnaletica. Cartellonistica, edicole espositive con tabelloni didattico illustrativi e segnaletica eseguita con materiale legnoso tratto dal bosco. X Assimilazione pannelli ondulati					2,00 -1,00		
	Sommano positivi cad Sommano negativi cad					2,00 -1,00		
	SOMMANO cad					1,00	31,52	31,52
24 / 13 CAM24_P01 .050.030.A	Box bagno - Montaggio e nolo per il 1° mese Box bagno, costituito da struttura in materiale plastico autoestinguente, pavimenti in lastre in pvc, porta esterna in materiale plastic ... ica e comando di lavaggio ed espulsione a leva. Montaggio e nolo per il 1° mese Da minimo cm 100 x 100 con vaso a sedere					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	102,46	102,46
25 / 14 CAM24_P01 .050.040.A	Box bagno - Nolo per i mesi successivi al primo Box bagno, costituito da struttura in materiale plastico autoestinguente, pavimenti in lastre in pvc, porta esterna in materiale pla ... i successivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio Da minimo cm 100 x 100 con vaso a sedere					4,00		
	SOMMANO cad/30gg					4,00	66,64	266,56
DEMOLIZIONI E RIMOZIONI (Cat 4)								
26 / 15 19.03.007* .003	Formazione di fori nelle strutture di cemento armato. Formazione di fori nelle strutture di c.a. o c.a.p. per alloggiamento di bocchettoni o tubi per emungimento di acque di drenag Per ogni foro. Per scarichi drenaggi orizzontali di muri con diam. 10-15 cm Per ogni foro di profondità fino a cm 100. Fori passaggio impianti Non graficizzato dal locale tecnico a Cabina					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	129,31	517,24
27 / 16 CAM24_R02 .020.010.A (CAM)	Demolizione di muratura di spessore superiore ad una testa eseguita totalmente a mano Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita totalmente a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare. Muratura in mattoni o tufo Apertura vano uscita filtro Apertura vano ingresso sala attesa		1,80 2,00	0,300	2,500 3,000	1,35 6,00		
	SOMMANO mc					7,35	110,14	809,53
28 / 17 CAM24_A02 .010.120.B	Formazione di traccia nella murature Formazione di traccia nelle murature di pietrame di sezione fino a 15 cmq, nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la puliz ... che discariche del materiale di risulta e quanto altro necessario per dare il lavoro finito In muratura di mattoni pieni Tracce per passaggio impianti: impianti a terra, elettrici a servizio elettromedicali meccanici a servizio WC		300,00			300,00		
	A R I P O R T A R E					300,00		1'289'079,62

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					300,00		1'289'079,62
	SOMMANO ml					300,00	34,40	10'320,00
29 / 18 CAM24_T01 .020.010.A	Trasporto di materiale proveniente da lavori di demolizione con autocarro Trasporto di materiali di risulta, provenienti da demolizioni e rimozioni, eseguiti anche a mano o in zone ... o, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli oneri di discarica autorizzata. Per trasporti fino a 10 km					40,00		
	SOMMANO mc					40,00	37,37	1'494,80
30 / 19 CAM24_R02 .010.130.C	Taglio a sezione obbligata di conglomerati di sezione inferiore a 0.20 mq, eseguito con qualunque mezzo. Calcestruzzo armato Tracce per scarico WC Superiore Tracce per scarico WC Disabili		21,10 4,00	0,300 0,300	0,350 0,350	2,22 0,42		
	SOMMANO mc					2,64	1'082,89	2'858,83
31 / 20 CAM24_A02 .010.100.A	Aperture a sezione obbligata eseguita a qualsiasi altezza, sia all'interno che all'esterno di edifici, per cavedi, aperture di vani, ecc. Nel prezzo si intendono compresi e compens ... to dei piani di lavoro, ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta e finita su muratura di tufo di qualunque spessore Aperture sul tetto rimozione terreno x basamenti A detrarre Griglia e cemento esistenti Aperture sul tetto rimozione terreno x basamenti		3,90 -2,90	3,550 1,700	0,300 0,300	4,15 -1,48		
	Sommano positivi mc Sommano negativi mc	10,00		0,600	0,600	3,60		
	SOMMANO mc					7,75 -1,48		
	SOMMANO mc					6,27	412,46	2'586,12
	SOTTOFONDI (Cat 5)							
32 / 21 CAM24_E07 .020.020.B	Massetto di conglomerato cementizio avente classe di resistenza non inferiore a C16/20, debolmente armato Massetto di conglomerato cementizio avente classe di resistenza non inferiore a C16/20, debolmente armato (armatura da pagare a parte), steso in opera a perfetto piano. Spessore 10 cm Rampa Disabili n.1 Rampa Disabili n.2 Rampa Disabili n.3 Disarmo Rampa Disabili n.4 Rampa Disabili n.4		1,00 1,00 1,00 1,50 1,50 1,50	1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500	0,320 0,260 0,200 0,200 0,160 0,800	0,48 0,39 0,30 0,45 0,36 1,80		
	SOMMANO mq					3,78	26,23	99,15
33 / 22 CAM24_E01 .040.020.A	Reinterro o riempimento eseguito a mano Rinterro o riempimento di cavi eseguito a mano con materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze organiche, compresi gli ... lonatura a strati, la bagnatura, i necessari ricarichi, i movimenti dei materiali. Con materiale proveniente dagli scavi Rampa Disabili n.1 Rampa Disabili n.2 Rampa Disabili n.3 Disarmo Rampa Disabili n.4 Rampa Disabili n.4		1,00 1,00 1,00 1,50 1,50 1,50	1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500	0,320 0,260 0,200 0,200 0,160 0,800	0,48 0,39 0,30 0,45 0,36 1,80		
	SOMMANO mc					3,78	11,13	42,07
34 / 23 CAM24_E03 .030.010.B	Casseforme per strutture in calcestruzzo Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, op ... iego; misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture in elevazione. Vedi voce n° 21 [mq 3.78]					3,78		
	A R I P O R T A R E					3,78		1'306'480,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					3,78		1'306'480,59
	SOMMANO mq					3,78	29,97	113,29
35 / 24 CAM24_E03 .010.010.C (CAM)	Calcestruzzi non strutturali Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consist ... bratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C20/25 Per massetto *(lung.=(35+18)/2)		26,50	15,000	0,300	119,25		
	SOMMANO mc					119,25	131,54	15'686,14
36 / 25 CAM24_E07 .040.010.A	Zincorete per posa di massi di sottofondo Fornitura e posa in opera di zincorete a maglia quadra o rettangolare di spessore con filo di spessore mm 2,2- 3,0 per massi di sottofondo, in opera compreso sormonti non inferiori a cm 10, piegature, legature e tagli. Vedi voce n° 21 [mq 3.78] Per massetto *(lung.=(35+18)/2)	2,00	26,50	15,000		7,56 397,50		
	SOMMANO mq					405,06	1,76	712,91
37 / 26 CAM24_E13 .090.070.B	Pavimento in resine poliuretatiche, autolivellante bicomponente da miscelare al momento dell'uso, resistenza all'abrasione Taber (ASTM D 1044) mola C 17 carico 1000 gr, perdita di ... caratteristiche di decontaminabilità, dielettricità e inattaccabilità ad acidi, olii, carburanti, alcali. Spessore 3 mm Vedi voce n° 21 [mq 3.78]		26,50	15,000		3,78 397,50		
	SOMMANO mq					401,28	51,52	20'673,95
38 / 27 CAM24_E03 .050.030.C	Giunti di dilatazione con profili in PVC (waterstop) Profili in pvc (waterstop) per la realizzazione i giunti di dilatazione; forniti e posti in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità. Profilo da inserire sul bordo del getto. Giunto perimetrale *(lung.=35+15+18+15)		83,00			83,00		
	SOMMANO ml					83,00	14,50	1'203,50
39 / 28 CAM24_E03 .050.030.A	Giunti di dilatazione con profili in PVC (waterstop) Profili in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di dilatazione; forniti e posti in opera compresi gli oneri per il po ... ntinuità. Profilo da inserire nella parte centrale del getto per giunti di dilatazione con prevalenti movimenti assiali. Giunti orizzontali Giunti verticali	2,00 5,00	35,00 15,00			70,00 75,00		
	SOMMANO ml					145,00	18,62	2'699,90
40 / 29 CAM24_E03 .010.010.C (CAM)	Calcestruzzi non strutturali Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consist ... bratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C20/25 Locali UTA Basamento Quadro Basamento UTA+Accumuli Tetto Vedi voce n° 20 [mc 6.27]		2,25 7,52	1,000 1,800	0,300 0,300	0,68 4,06		
	SOMMANO mc					6,27 11,01	131,54	1'448,26
41 / 30 CAM24_E03 .030.010.B	Casseforme per strutture in calcestruzzo Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, op ... iego; misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture in elevazione. LOCALI UTA Basamento Quadro		2,25	2,000		4,50		
	A R I P O R T A R E					4,50		1'349'018,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					4,50		1'349'018,54
42 / 31 CAM24_E07 .040.010.A	Basamento UTA+Accumuli		7,52	1,800		13,54		
	Tetto							
	Basamento Gruppi *(lung.=2*3,9)*(larg.=2*3,55)		7,80	7,100		55,38		
	Aperture sul tetto rimozione terreno x basamenti	10,00		0,600	0,600	3,60		
	SOMMANO mq					77,02	29,97	2'308,29
	Zincorete per posa di massi di sottofondo Fornitura e posa in opera di zincorete a maglia quadra o rettangolare di spessore con filo di spessore mm 2,2- 3,0 per massi di sottofondo, in opera compreso sormonti non inferiori a cm 10, piegature, legature e tagli.							
	LOCALI UTA							
	Basamento Q.E.	2,00	2,25	1,000		4,50		
	Basamento UTA	2,00	7,52	1,800		27,07		
	Tetto							
43 / 32 CAM24_R02 .060.045.A (CAM)	Vedi voce n° 20 [mc 6.27]	2,00				12,54		
	SOMMANO mq					44,11	1,76	77,63
	Rimozione zoccolino battiscopa in grés o di maiolica o marmo, compresi eventuale calo in basso, avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico ... ica controllata con esclusione dei soli oneri di discarica. Rimozione zoccolino battiscopa in grés o di maiolica o marmo							
	Rimozione di Battiscopa							
	Ingresso Nuovo		1,60			1,60		
	Uscita lato Aula Magna		1,60			1,60		
	Locale UTA zona Basamento UTA		7,30			7,30		
	Locale UTA zona Basamento QE e UPS		4,10			4,10		
	SOMMANO ml					14,60	1,22	17,81
	MURATURE E TRAMEZZI (Cat 6)							
44 / 33 CAM24_E22 .010.010.B	Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12 mm fissate mediante viti autofilettanti alla struttura portante costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato ... ura dei giunti, la sigillatura, il materiale di fissaggio. Con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete							
	Accettazione (09) *(lung.=2,93+1,85+2,22+3,03+3,45)		13,48		3,350	45,16		
	Visiva		1,65	0,800	-1,000	-1,32		
	porta		0,90	2,100	-1,000	-1,89		
	Spogliatoio pers. F (14) *(lung.=3,57+1,2+1,3+2,65+1,63+3,94)		14,29		3,350	47,87		
	Porta corridoio		0,90	2,100	-1,000	-1,89		
	porta wc		0,90	2,100	-1,000	-1,89		
	Spogliatoio pers. M (14) *(lung.=1,32+2,22+,64+2,81+,4+1,52+1,59+3)		13,50		3,350	45,23		
	Porta corridoio		0,90	2,100	-1,000	-1,89		
	porta wc		0,90	2,100	-1,000	-1,89		
	Deposito attrezzature nel locale refertazione comune (locale 28)		3,73		3,350	12,50		
	Porta corridoio		0,95	2,100	-1,000	-2,00		
	Disimpegno (17) *(lung.=1,92+1,65)		3,57		3,350	11,96		
	Porta Spogliatoio M		0,90	2,100	-1,000	-1,89		
	Porta Spogliatoio F		0,90	2,100	-1,000	-1,89		
	Attesa (01) *(lung.=2,13+,19+,6+2,97)		5,89		3,350	19,73		
	Porta Corridoio		1,25	2,100	-1,000	-2,63		
	Corridoio (21) lato ingresso da Attesa *(lung.=,19+,1+3,05+1,2+,4+1,09)		6,03		3,350	20,20		
	Porta deposito Pulito		0,95	2,100	-1,000	-2,00		
	Porta RX		1,55	2,100	-1,000	-3,26		
	RX (03) *(lung.=3,47+6,07+2,6+3,42)		15,56		3,350	52,13		
	Porta WC		1,00	2,100	-1,000	-2,10		
	Visiva RX		0,90	1,320	-1,000	-1,19		
	Porta RX lato sala comando		1,00	2,100	-1,000	-2,10		
	Sala Comandi (o4) *(lung.=3,28+2,8)		6,08		3,350	20,37		
	Detrazione porta		0,90	2,100	-1,000	-1,89		
	TAC (05) *(lung.=6,09+2,45+1,02+,85+,54+,86+1+3,49+2,9+,42+,1)		19,72		3,350	66,06		
	Detrazione porta TAC su corridoio		1,00	2,100	-1,000	-2,10		
	Detrazione porta TAC su preparazione		1,35	2,100	-1,000	-2,84		
	Visiva RX		0,90	1,320	-1,000	-1,19		
	Spogliatoio (13) *(lung.=1,91+1,4+1,84+1,61)		6,76		3,350	22,65		
	Detrazione porta su preparazione		0,90	2,100	-1,000	-1,89		
	Preparazione e sala Comando (07) *(lung.=1,39+1,92+2,44+1,25+1,55+							
	A R I P O R T A R E					324,12		1'351'422,27

42 / 452

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					71,21		1'387'122,60
	Locale tecnico RMN (06) *(lung.=4,21+2,8+3,09+3,41) Detrazione REI su preparazione emg Deposito pulito (02) *(lung.=1,65+1,7+1,74+1,8) Detrazione REI su corridoio Contropareti REI Attesa (01) *(lung.=4,76+5,28) Disimpegno Spogliatoio M Spogliatoio F WC Ecografo Ecografo Mammografo Refertazione Stampa WC RX *(lung.=1,62+3,8+2) WC TAC ANTI WC TAC RX *(lung.=2,5+2,77) TAC RM locale tecnico compartimentazione (06)		13,51 1,20 6,89 0,90	2,100 2,100	3,350 -1,000 3,350 -1,000	45,26 -2,52 23,08 -1,89		
	Sommano positivi mq Sommano negativi mq					297,71 -15,54		
	SOMMANO mq					282,17	82,11	23'168,98
47 / 36 CAM24_E10 .010.070.D	Isolamento termico e acustico realizzato con pannelli rigidi in lana di roccia Isolamento termico ed acustico per pareti realizzato con pannelli rigidi in lana di roccia rivestiti ... à termica di calcolo dichiarata non superiore a 0,033 W/mK applicati con tasselli in materiale sintetico - Spessore 8 cm Pareti con lastre Normali Vedi voce n° 33 [mq 668.68] Pareti con lastre Idrorepellenti Vedi voce n° 34 [mq 122.47] Pareti con lastre REI Vedi voce n° 35 [mq 282.17]					668,68 122,47 282,17		
	SOMMANO mq					1'073,32	24,96	26'790,07
48 / 37 CAM24_E08 .020.025.A (CAM)	Murature monostrato di tamponamento Muratura monostrato di tamponamento, senza funzione portante, per zona sismica, realizzata con blocchi di laterizio, classificati semipieni con ... la formazione dei giunti, riseghe, mazzette, spigoli, architravi e piattabande sui vani porta e finestre. Spessore 8 cm Locale Tecnico di reparto basamento quadro di reparto Locale Tecnico di reparto basamento rack di reparto		4,00 1,00	1,000 1,000	4,00 1,00			
	SOMMANO mq					5,00	41,78	208,90
49 / 38 NP.OE.06	Onere per realizzazione di nuovo deposito attrezzature all'interno del locale refertazion ... Nuovo locale deposito x modifiche					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'262,51	1'262,51
50 / 39 NP.OE.07	Onere di smontaggio pannellatura a tenuta nel locale avente denominazione:"ex sbarco ambulanze", per posa di montanti e basi per la realizzazione della nuova parete divisoria					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	715,42	715,42
	SERRAMENTI (Cat 8)							
51 / 40 CAM24_E18 .075.020.A	Porta tagliafuoco in acciaio ad un battente REI 120 Porta tagliafuoco ad un battente, omologata e certificata REI 120, costituita da: anta tamburata in lamiera di acciaio zincato e ... rmoespandenti e antifumo; Compresa le opere murarie escluso il maniglione antipánico. REI 120. Dimensioni 800 x 2.000							
	A R I P O R T A R E							1'439'268,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'439'268,48
52 / 41 CAM24_E18 .075.020.B	mm Porta P8A							
	SOMMANO cad					0,00	654,80	0,00
	Porta tagliafuoco in acciaio ad un battente REI 120 Porta tagliafuoco ad un battente, omologata e certificata REI 120, costituita da: anta tamburata in lamiera di acciaio zincato e ... rmoespandenti e antifumo; Comprese le opere murarie escluso il maniglione antipanico. REI 120. Dimensioni 900 x 2.000 mm							
	Locale tecnico Risonanza					1,00		
	Locale tecnico Reparto					1,00		
53 / 42 CAM24_E18 .075.040.K	Deposito sporco					1,00		
	Deposito Pulito					1,00		
	SOMMANO cad					4,00	692,65	2'770,60
	Porta tagliafuoco in acciaio a due battenti con telaio d'acciaio pressopiegato REI 120 Porta tagliafuoco a due battenti, omologata e certificata REI 120, colore avorio chiaro, cost ... oespandenti e antifumo; Comprese le opere murarie escluso il maniglione antipanico. REI 120. Dimensioni 1.300 x 2.150 mm							
	Ingresso diagnostica					1,00		
54 / 43 16.02.007.00 8	Filtro 1					1,00		
	Filtro 2					1,00		
	SOMMANO cad					3,00	1'196,39	3'589,17
	Accessori per porte antincendio da conteggiare come sovrapprezzo per ciascun battente su cui è installato l'accessorio. Sono compresi: la fornitura; l'installazione; le eventuali o ... uanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Oblò rotondo REI 60 diametro mm 300. Porta lato Aula Magna d.200							
						1,00		
55 / 44 CAM24_MT .E.69.003	SOMMANO cad					1,00	313,47	313,47
	Maniglioni antipanico Maniglione antipanico interno e maniglia esterna dotata di serratura							
						7,00		
	SOMMANO cad					7,00	249,22	1'744,54
56 / 45 CAM24_E18 .078.010.A	Porta interna ad una o due ante a battente per edifici ospedalieri Porta interna ad una o due ante a battente, costituita da: telaio perimetrale in profilati di alluminio assemblab ... ato e serratura. Comprese le opere murarie, per le seguenti dimensioni di foro muro. Da 700-800 x h 2.100 mm ad una anta							
	WC 21					1,00		
	Anamnesi RMN 12					1,00		
	Deposito Attrezzature Nuovo					1,00		
	Ecografo					1,00		
	WC 19					1,00		
	WC Ecografo					1,00		
	Spogliatoio 18					2,00		
	WC Personale 16					1,00		
	WC Personale 15					1,00		
	Spogliatoio 14					2,00		
	Accettazione					1,00		
	Sala Comando					1,00		
	Spogliatoio 3					1,00		
	Anamnesi TAC					1,00		
	Corridoio Verso sala comandi					1,00		
	Nuovo deposito					1,00		
57 / 46 CAM24_E18	SOMMANO cad					18,00	857,11	15'427,98
	Porta interna ad una o due ante a battente per edifici ospedalieri Porta interna ad una o due ante a battente, costituita da: telaio perimetrale in profilati di							
	A R I P O R T A R E							1'463'114,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'463'114,24
.078.010.B	alluminio assemblab ... o e serratura. Comprese le opere murarie, per le seguenti dimensioni di foro muro. Da 900-1.000 x h 2.100 mm ad una anta EX rototraslante							
	SOMMANO cad					0,00	890,76	0,00
58 / 47 CAM24_E18	Porta interna ad una o due ante a battente per edifici ospedalieri Porta interna ad una o due ante a battente, costituita da: telaio perimetrale in profilati di alluminio assemblab ... e serratura. Comprese le opere murarie, per le seguenti dimensioni di foro muro. Da 1.200-1.400 x h 2.100 mm a due ante Porta P6A Ingresso RX					1,00		
.078.010.C	SOMMANO cad					1,00	1'465,04	1'465,04
59 / 48 CAM24_E18	Porta interna scorrevole a tenuta semplice per edifici ospedalieri Porta scorrevole a tenuta semplice (sale bianche e sale operatorie) ad una anta, costituita da: controtelaio da p ... i con ruota in Lauramid a cuscinetti a sfere, con regolazione ed antiscarrucolamento, cassone. Da 800-1.000 x h 2.100 mm Porta P6							
.078.020.A	SOMMANO cad					0,00	5'600,93	0,00
60 / 49 CAM24_E18	Porta interna scorrevole a tenuta semplice per edifici ospedalieri Porta scorrevole a tenuta semplice (sale bianche e sale operatorie) ad una anta, costituita da: controtelaio da p ... con ruota in Lauramid a cuscinetti a sfere, con regolazione ed antiscarrucolamento, cassone. Da 1.200-1.400 x h 2.100 mm P6A ACCESSO ZONA CONTROLLATA RM P6 ACCESSO SITO DA ACCETTAZIONE					1,00 1,00		
.078.020.B	SOMMANO cad					2,00	5'806,32	11'612,64
61 / 50 CAM24_E18	Infisso in alluminio anodizzato per finestre o porte finestre a una o più ante apribili a saliscendi con movimenti tra loro indipendenti o per invetriate fisse ,realizzato con prof ... pola o maniglia di tipo pesante ed ogni altro accessorio, in opera compreso tutti gli oneri. Per superfici fino a 2,5 mq Serramento A1 Serramento A2 Serramento A3 X Assimilazione V2 Visiva TAC V2 Visiva RX	2,00	2,04 1,50 1,00 1,20 1,20	1,000 1,000 1,000 0,800 0,800		2,04 3,00 1,00 0,96 0,96		
.080.030.A	SOMMANO mq					7,96	384,22	3'058,39
62 / 51 CAM24_E20	Vetrata isolante sp. nominale 4 mm Vetrata isolante composta da due lastre di vetro float incolore, lastra interna e lastra esterna, spessore nominale 4 mm, unite al perimetro da i ... ggio su infissi o telai in legno o metallici compreso altresì sfridi, tagli e sigillanti siliconici - Intercapedine 6 mm Serramento A1 Accettazione TAC Serramento A2 Accettazione Preparazione Emergenza Serramento A3 Anamnesi X Assimilazione INCREMENTO PER V2 TAC INCREMENTO PER V2 RX		2,04 1,50 1,50 1,00 1,20 1,20	1,000 1,000 1,000 1,000 0,800 0,800		2,04 1,50 1,50 1,00 0,96 0,96		
.020.010.A	SOMMANO mq					7,96	59,31	472,11
63 / 52 CAM24_E18	Struttura metallica di sostegno, 700 x 2100 mm, per porte scorrevoli interno muro Controtelaio in lamiera zincata per alloggiamento porta singola scorrevole a scomparsa, compresi b ... e montanti verticali, fissata mediante zanche, compreso eventuali demolizioni, opere murarie di completamento e							
.020.050.B								
	A R I P O R T A R E							1'479'722,42

46 / 452

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					30,00		1'486'516,14
	SOMMANO kg					30,00	8,15	244,50
66 / 55 CAM24_E18 .080.011.A	Infissi in profili estrusi di alluminio verniciato - Idoneo per zona climatica A-B Fornitura e posa in opera di infisso in profili estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010, ... eo per zona climatica A-B, trasmittanza termica $U_w \leq 2,60$ W/mqK. Minimo contabilizzabile mq 1,50. Infisso a telaio fisso Voce assimilabile per coperture in alluminio antiscivolo Ispezione per scarichi esistenti in nuovo WCH e in Refertazione Lamiere in alluminio per rifiniture pozzetti antiscivolo, in locale tecnico RMN, dietro RX, in locale mammografo, in locale tecnico Q.E.	2,00	1,50			3,00		
		3,00	2,00			6,00		
	SOMMANO mq					9,00	398,52	3'586,68
67 / 56 CAM24_E19 .040.030.D	Zincatura a caldo di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche che contengono zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C, previo decappaggio, lavaggio, ecc. Per lamiere e tubi leggeri Vedi voce n° 53 [kg 951.32] Vedi voce n° 54 [kg 30.00]					951,32 30,00		
	SOMMANO kg					981,32	1,61	1'579,93
68 / 57 CAM24_E19 .030.030.A (CAM)	Recinzione con pannelli in grigliato Recinzione costituita da pannello grigliato elettrosaldato in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10025 completa della ferramenta occorrente per il ... compresi tagli, fori, sfridi, incastri e alloggiamenti in murature e le opere murarie. Recinzione con pannello grigliato	20,00	9,00		2,000	360,00		
	SOMMANO kg					360,00	7,17	2'581,20
69 / 58 CAM24_E19 .030.040.A (CAM)	Cancelli in pannelli grigliati Cancelli costituito da pannello grigliato elettrosaldato in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10027-1, completo della ferramenta occorrente per il fissa ... fridi, incastri e alloggiamenti in murature, le opere murarie. Cancelli pedonale ad una o più ante in pannelli grigliati	20,00	1,00		2,000	40,00		
	SOMMANO kg					40,00	8,24	329,60
70 / 59 NP.OE.09	Fornitura e posa in opera di Balastra Corrimano Parapetto in acciaio inox spazzolato 100x106cm per interni ed esterni 5 barre trasversali. la balastra sarà agganciata mediante du ... i discesa, mediante apposita staffa. Alla base di ogni punto di aggancio vi sarà la copertura mediante apposita coppella		6,00			6,00		
	SOMMANO ml					6,00	404,00	2'424,00
	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI (Cat 10)							
71 / 60 CAM24_E13 .070.030.D	Pavimento in gomma in mescola naturale e sintetica, autoestinguente, di tipo civile e industriale, di qualunque colore, a tinta unita o marmorizzato, posto in opera con idoneo coll ... ne, la pulizia finale, il lavaggio. Pavimento in gomma, di tipo industriale, in rotoli o piastre quadrate, spessore 4 mm Tipo TARKETT IQ OPTIMA Attesa (01) Rampa Rampa Interno Rampa Antistante visiva Accettazione (09) Spogliatoio F (14) WC F (15) WC M (16)		4,76 1,92 3,00 4,34 4,24 3,58 2,70 1,41 1,47	1,000 1,000 2,000 2,130 2,950 1,130 1,600 1,400 1,400		4,76 1,92 6,00 9,24 12,51 4,05 4,32 1,97 2,06		
	A R I P O R T A R E					46,83		1'497'262,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					46,83		1'497'262,05
	Spogliatoio M (18)		1,52	1,550		2,36		
			2,70	1,490		4,02		
			1,53	1,320		2,02		
	Deposito Attrezzature (19)		1,85	2,770		5,12		
	WC ECO		1,30	1,640		2,13		
	ECOGRAFIA (20)							
	(larg.=1,7+1,12+,1)		3,75	2,920		10,95		
			0,50	1,220		0,61		
	MAMMOGRAFO (22)							
			2,64	2,040		5,39		
	(larg.=,1+,9+,21)		0,44	1,210		0,53		
			1,00	1,040		1,04		
	Refertazione Stampa (23)							
			1,89	4,090		7,73		
			2,14	1,300		2,78		
	Locale Tecnico (26)		2,07	2,350		4,86		
	Deposito Sporco (25)		1,85	2,280		4,22		
	Filtro (27)							
	(larg.=,25+1,3+,23)		2,78	1,780		4,95		
			0,45	1,300		0,59		
	Corridoio (21)							
	(lung.=1,4+1,25+2,11)*(larg.=,23+1,3+,25)		4,76	1,780		8,47		
	(lung.=1,13+,9+,25)		2,28	1,780		4,06		
	(lung.=1,21+2,12)		3,33	1,780		5,93		
	(lung.=1,22+,12+2,63+1,13)		5,10	1,780		9,08		
			6,52	1,510		9,85		
			1,20	3,050		3,66		
	(lung.=3,05-,4)		2,65	1,000		2,65		
	Anamnesi TAC (10)		2,55	3,850		9,82		
	Preparazione emergenza TAC (11)							
			2,62	1,920		5,03		
			1,21	2,720		3,29		
	Anamnesi RM(12)		2,53	2,710		6,86		
	Sala Comando (04) *(lung.=2,8+3,28/2)		4,44	3,120		13,85		
	WC TAC *(lung.=1,55+1,49/2)*(larg.=1,29+1,27/2)		1,52	1,280		1,95		
	Anti WC TAC *(lung.=1,67+1,62/2)*(larg.=1,26+1,25/2)		1,65	1,255		2,07		
	WC RX							
	(larg.=1,62+1,77/2)		1,30	1,695		2,20		
			0,22	0,950		0,21		
	Deposito (02) *(lung.=1,74+1,65/2)*(larg.=1,7+1,8/2)		1,70	1,750		2,98		
	Corridoio 21A							
			2,76	1,370		3,78		
	(larg.=1,22+,12+,12)		2,77	1,460		4,04		
	Spogliatoio (13) *(lung.=1,84+1,89/2)*(larg.=1,4+1,41/2)		1,87	1,405		2,63		
	Locale Tecnico RMN (06)		2,80	4,210		11,79		
	Locale Tecnico (26) *(lung.=2,14+2,35/2)*(larg.=2,28+2,07/2)		2,25	2,175		4,89		
	Deposito Sporco (25) *(lung.=2,28+2,5/2)*(larg.=1,81+1,84/2)		2,39	1,825		4,36		
	Deposito Strumenzaione (EX) *(lung.=((1,05+,95+,1)+1,85/2)*							
	(larg.=2,77+2,81/2)		1,98	2,790		5,52		
	Accettazione Back Office (09) *(lung.=3,67+4,24/2)*(larg.=2,95+3,04/2)		3,96	2,995		11,86		
	WC H (24) *(lung.=1,7+1,72/2)*(larg.=2,1+2,03/2)		1,71	2,065		3,53		
	WC (15) *(lung.=1,47+1,46/2)*(larg.=1,4+1,45/2)		1,47	1,425		2,09		
	WC (16) *(lung.=1,44+1,46/2)*(larg.=1,51+1,47/2)		1,45	1,490		2,16		
	Disimpegno (17) *(lung.=1,92+2,04/2)*(larg.=1,3+1,63/2)		1,98	1,465		2,90		
	Porte da 90							
	Disimpegno(17)	2,00	0,90	0,150		0,27		
	Deposito pulito (02)		0,90	0,150		0,14		
	Accettazione (09)		0,90	0,150		0,14		
	Spogliatoio (14)		0,90	0,150		0,14		
	WC Pers F (15)		0,90	0,150		0,14		
	WC Pers M (16)		0,90	0,150		0,14		
	Spogliatoio M (18)		0,90	0,150		0,14		
	Deposito Attrezzat (19)		0,90	0,150		0,14		
	Ecografo (20)		0,90	0,150		0,14		
	Mammografo (22)		0,90	0,150		0,14		
	Refertazione Stampa (23)	2,00	0,90	0,150		0,27		
	WCH (21)		0,90	0,150		0,14		
	Deposito Sporco (26)		0,90	0,150		0,14		
	Anamnesi RM		0,90	0,150		0,14		
	Anamnesi TAC		0,90	0,150		0,14		
	Sala Comando 04		0,90	0,150		0,14		
	WC TAC		0,90	0,200		0,18		
	A R I P O R T A R E					260,32		1'497'262,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					260,32		1'497'262,05
72 / 61 CAM24_E13 .070.030.C	Spogliatoio (13)		0,90	0,150		0,14		
	Corridoio 21A		0,90	0,150		0,14		
	Porte 100							
	RX	2,00	1,00	0,200		0,40		
	TAC	2,00	1,00	0,200		0,40		
	Locale Tecnico 26		1,00	0,150		0,15		
	RM 06		1,00	0,150		0,15		
	Altri Varchi							
	Preparazione Emergenza		1,21	0,200		0,24		
	Accesso ZAC RM		1,25	0,150		0,19		
	Accesso TAC		1,35	0,300		0,41		
	Accesso RX		1,55	0,200		0,31		
	Uscite sicurezza		1,30	0,450		0,59		
	Uscite sicurezza		1,30	0,150		0,20		
	Tipo TARKETT IQ TORO SC							
	RX		2,50	3,470		8,68		
			6,07	2,600		15,78		
	TAC *(larg.=,6+1,35+,32+1,24)		4,85	3,510		17,02		
			3,49	1,000		3,49		
	RM		6,43	4,820		30,99		
	SOMMANO mq					339,60	80,35	27'286,86
	Pavimento in gomma in miscela naturale e sintetica, autoestinguente, di tipo civile e industriale, di qualunque colore, a tinta unita o marmorizzato, posto in opera con idoneo coll ... ne, la pulizia finale, il lavaggio. Pavimento in gomma, di tipo industriale, in rotoli o piastre quadrate, spessore 3 mm							
	Tipo TARKETT WAALGARD, a tutta altezza							
	Accettazione (09) *(lung.=2,95+3,67+3,04+4,24)		13,90	2,020		28,08		
	Detrazione Visiva		1,65	0,800	-1,000	-1,32		
	Detrazione Porta		0,90	2,100	-1,000	-1,89		
	Spogliatoio F (14) *(lung.=1,3+1,13+3,58+3,9+1,6+2,7)		14,21	2,700		38,37		
	Detrazione porta	3,00	0,90	2,100	-1,000	-5,67		
	Disimpegno (17) *(lung.=2,04+1,3+1,65+1,92)		6,91	2,700		18,66		
	Detrazione porta	2,00	0,90	2,100	-1,000	-3,78		
	Detrazione porta		1,25	2,100	-1,000	-2,63		
	Spogliatoio M (18) *(lung.=1,32+2,9+2,7+4+1,52+1,55+3,01+1,53)		14,93	2,700		40,31		
	Detrazione porta	3,00	0,90	2,100	-1,000	-5,67		
	Deposito (19) *(lung.=1,05+,95+,1+2,81+1,85+2,77)		9,53	2,700		25,73		
	Detrazione porta		0,95	2,100	-1,000	-2,00		
	WC ECO *(lung.=1,3+1,74+1,3+1,64)		5,98	2,700		16,15		
	Detrazione porta		0,90	2,100	-1,000	-1,89		
	Ecografia (20) *(lung.=2,33+3,75+1,7+,5+,22+,9+,1+4,19)		13,69	2,700		36,96		
	Detrazione porta		0,90	2,100	-1,000	-1,89		
	Mammografo (22) *(lung.=3,62+3,04+2,64+,37+1,44+,1+,9+,21+,44+1,04)		13,80	2,700		37,26		
	Detrazione porta		0,90	2,100	-1,000	-1,89		
	Refertazione e Stampa (23) *(lung.=4,09+1,89+3,2+2,14+1,3+4,19)		16,81	2,700		45,39		
	Detrazione porta	2,00	0,90	2,100	-1,000	-3,78		
	Deposito attrezzatura (28) *(lung.=1,5+2,14)		3,64	2,700		9,83		
	Detrazione porta		0,90	2,100	-1,000	-1,89		
	WC (24) *(lung.=1,72+2,1+1,7+2,03)		7,55	2,700		20,39		
	Detrazione porta		0,90	2,100	-1,000	-1,89		
	Deposito Sporco (25) *(lung.=2,5+1,81+1,84+2,28)		8,43	2,700		22,76		
	Detrazione porta		0,90	2,100	-1,000	-1,89		
	Detrazione porta		1,00	2,100	-1,000	-2,10		
	Preparazione Emergenza RMN (07) *(lung.=1,4+5,25+3,64+1,5+1,43+1,91+4,12+1,55+1,25+2,46+1,92)		26,43	2,600		68,72		
	Detrazione Porta RM		1,25	2,100	-1,000	-2,63		
	Detrazione Porta ZAC RM		1,25	2,100	-1,000	-2,63		
	Detrazione porta locale Tecnico		1,00	2,100	-1,000	-2,10		
	Detrazione porta spogliatoio		0,90	2,100	-1,000	-1,89		
	Detrazione Visiva		0,90	1,200	-1,000	-1,08		
	Locale RMN *(lung.=4,83+6,43+4,83+6,43)		22,52	2,500		56,30		
	Detrazione Porta RM		1,25	2,100	-1,000	-2,63		
	Detrazione Visiva		0,90	1,200	-1,000	-1,08		
	Spogliatoio (13) *(lung.=1,4+1,84+1,41+1,89)		6,54	2,600		17,00		
	Detrazione porta spogliatoio		0,90	2,100	-1,000	-1,89		
	Tac (05) *(lung.=3,49+1+,86+,54+,84+1,22+,32+1,35+,66+4,85+,42+,1+4,2)		19,85	2,700		53,60		
	Detrazione Porta preparazione		1,35	2,100	-1,000	-2,84		
	Detrazione porta corridoio		1,00	2,100	-1,000	-2,10		
	Detrazione porta WC		1,00	2,100	-1,000	-2,10		
	A R I P O R T A R E					472,36		1'524'548,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					472,36		1'524'548,91
	Detrazione Visiva		0,90	1,300	-1,000	-1,17		
	AntiWC *(lung.=1,25+1,62+1,26+1,7)		5,83	2,700		15,74		
	Detrazione porta WC		0,90	2,100	-1,000	-1,89		
	Detrazione porta Tac		1,00	2,100	-1,000	-2,10		
	WC *(lung.=1,55+1,29+1,49+1,35)		5,68	2,700		15,34		
	Detrazione porta WC		0,90	2,100	-1,000	-1,89		
	Anamnesi RMN (12) *(lung.=1,13+9+2,55+2,71)		7,29	2,700		19,68		
	Detrazione porta		0,90	2,100	-1,000	-1,89		
	Detrazione Visiva		1,00	1,000	-1,000	-1,00		
	Preparazione Paziente (11) *(lung.=2,72+1,12+1,35+1,92+2,62+1,85)		10,58	2,700		28,57		
	Detrazione porta		1,35	2,100	-1,000	-2,84		
	Detrazione visiva		1,00	1,500	-1,000	-1,50		
	Corridoio 21A *(lung.=1,24+2,77+1,22+1,12+4,09+2,76+1,37)		13,69	2,700		36,96		
	Detrazione Porte	2,00	0,90	2,100	-1,000	-3,78		
	Detrazione porta RX e TAC	2,00	1,00	2,100	-1,000	-4,20		
	RX (03) *(lung.=6,07+2,6+2,42+2,77+2,5+3,47+1,55+4)		21,78	2,700		58,81		
	Detrazione porta su 21A e WC	2,00	1,00	2,100	-1,000	-4,20		
	Detrazione porta su 21		1,55	2,100	-1,000	-3,26		
	Detrazione visiva		0,90	1,300	-1,000	-1,17		
	WC RX *(lung.=1,31+1,77+95+27+38+1,62)		6,30	2,700		17,01		
	Detrazione porta		1,00	2,100	-1,000	-2,10		
	Deposito Pulito (02) *(lung.=1,74+1,8+1,65+1,7)		6,89	2,700		18,60		
	Detrazione porta		0,90	2,100	-1,000	-1,89		
	Attesa (01) *(lung.=5,28+4,34+2,13+6+2,97+4,76)		20,08	2,200		44,18		
	Detrazione Porta su 21		1,25	2,100	-1,000	-2,63		
	Porta Ingresso		1,30	2,200	-1,000	-2,86		
	Visiva		1,65	0,800	-1,000	-1,32		
	Anamnesi TAC *(lung.=2,55+3,85+2,55+2,34)		11,29	2,700		30,48		
	Detrazione porta		0,90	2,100	-1,000	-1,89		
	Detrazione visiva		2,03	1,000	-1,000	-2,03		
	Tipo TARKETT WAALGARD, H=1m							
	(lung.=19+1+9+13+1,55+4+1,2+4+1+9+2,9+1,13+2,63+1,22+2,12+1,21+2,5+9+1,13+2,11+1,25+1,4+2+2+2,78+2,3+4,5+4,5+2,5+1+9+1,51+2+74+9+2,1+9+73+21+4+92+4+2,5+9+22+52+1,59+48+24+1+95+1,65+9+6+33+3,37+6,52)		55,21	1,000		55,21		
	Detrazione porte da 90	11,00	0,90	1,000	-1,000	-9,90		
	Detrazione porte da 125	2,00	1,25	1,000	-1,000	-2,50		
	Detrazione porte da 155		1,55	1,000	-1,000	-1,55		
	Apertura preparazione		1,21	1,000	-1,000	-1,21		
	Deposito Attrezzature 28 nel locale refertazione comune	2,00	2,18	1,600		6,98		
	a detrarre porta da 90	-1,00	0,90	2,100		-1,89		
	Sommano positivi mq					883,07		
	Sommano negativi mq					-125,81		
	SOMMANO mq					757,26	69,90	52'932,47
73 / 62 CAM24_E13 .070.070.A	Sguscia in PVC e linoleum Sguscia in pvc tra pavimentazione e rivestimento, costituita da profilo in pvc triangolare 2,5x2,5, spessore 2,00 mm da posare in aderenza allo spigolo a sostegno dello sguscio, compreso incollaggio, taglio, e pezzi speciali, con saldatura a pavimento e al rivestimento.							
	Accettazione (09) *(lung.=2,95+3,67+3,04+4,24)		13,90			13,90		
	Detrazione Visiva		1,65		-1,000	-1,65		
	Detrazione Porta		0,90		-1,000	-0,90		
	Spogliatoio F (14) *(lung.=1,3+1,13+3,58+3,9+1,6+2,7)		14,21			14,21		
	Detrazione porta	3,00	0,90		-1,000	-2,70		
	Disimpegno (17) *(lung.=2,04+1,3+1,65+1,92)		6,91			6,91		
	Detrazione porta	2,00	0,90		-1,000	-1,80		
	Detrazione porta		1,25		-1,000	-1,25		
	Spogliatoio M (18) *(lung.=1,32+2,9+2,7+4+1,52+1,55+3,01+1,53)		14,93			14,93		
	Detrazione porta	3,00	0,90		-1,000	-2,70		
	Deposito (19) *(lung.=1,05+95+1+2,81+1,85+2,77)		9,53			9,53		
	Detrazione porta		0,95		-1,000	-0,95		
	WC ECO *(lung.=1,3+1,74+1,3+1,64)		5,98			5,98		
	Detrazione porta		0,90		-1,000	-0,90		
	Ecografia (20) *(lung.=2,33+3,75+1,7+5+22+9+1+4,19)		13,69			13,69		
	Detrazione porta		0,90		-1,000	-0,90		
	Mammografo (22) *(lung.=3,62+3,04+2,64+3,7+1,44+1+9+21+44+1,04)		13,80			13,80		
	Detrazione porta		0,90		-1,000	-0,90		
	Refertazione e Stampa (23) *(lung.=4,09+1,89+3,2+2,14+1,3+4,19)		16,81			16,81		
	Detrazione porta	2,00	0,90		-1,000	-1,80		
	Deposito attrezzatura (28) *(lung.=1,5+2,14)		3,64			3,64		
	A R I P O R T A R E					96,95		1'577'481,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					96,95		1'577'481,38
	Detrazione porta WC (24) *(lung.=1,72+2,1+1,7+2,03)		0,90		-1,000	-0,90		
	Detrazione porta		7,55			7,55		
	Deposito Sporco (25) *(lung.=2,5+1,81+1,84+2,28)		0,90		-1,000	-0,90		
	Detrazione porta		8,43			8,43		
	Detrazione porta		0,90		-1,000	-0,90		
	Preparazione Emergenza RMN (07) *(lung.=1,4+5,25+3,64+1,5+1,43+1,91+4,12+1,55+1,25+2,46+1,92)		1,00		-1,000	-1,00		
	Detrazione Porta RM		26,43			26,43		
	Detrazione Porta ZAC RM		1,25		-1,000	-1,25		
	Detrazione porta locale Tecnico		1,25		-1,000	-1,25		
	Detrazione porta spogliatoio		1,00		-1,000	-1,00		
	Detrazione Visiva		0,90		-1,000	-0,90		
	Locale RMN *(lung.=4,83+6,43+4,83+6,43)		0,90		-1,000	-0,90		
	Detrazione Porta RM		22,52			22,52		
	Detrazione Visiva		1,25		-1,000	-1,25		
	Spogliatoio (13) *(lung.=1,4+1,84+1,41+1,89)		0,90		-1,000	-0,90		
	Detrazione porta spogliatoio		6,54			6,54		
	Tac (05) *(lung.=3,49+1+,86+,54+,84+1,22+,32+1,35+,66+4,85+,42+,1+4,2)		0,90		-1,000	-0,90		
	Detrazione Porta preparazione		19,85			19,85		
	Detrazione porta corridoio		1,35		-1,000	-1,35		
	Detrazione porta WC		1,00		-1,000	-1,00		
	Detrazione Visiva		1,00		-1,000	-1,00		
	AntiWC *(lung.=1,25+1,62+1,26+1,7)		0,90		-1,000	-0,90		
	Detrazione porta WC		5,83			5,83		
	Detrazione porta Tac		0,90		-1,000	-0,90		
	WC *(lung.=1,55+1,29+1,49+1,35)		1,00		-1,000	-1,00		
	Detrazione porta WC		5,68			5,68		
	Anamnesi RMN (12) *(lung.=1,13+,9+2,55+2,71)		0,90		-1,000	-0,90		
	Detrazione porta		1,00		-1,000	-1,00		
	Preparazione Paziente (11) *(lung.=2,72+,12+1,35+1,92+2,62+1,85)		10,58			10,58		
	Detrazione porta		1,35		-1,000	-1,35		
	Detrazione visiva		1,00		-1,000	-1,00		
	Corridoio 21A *(lung.=1,24+2,77+1,22+,12+,12+4,09+2,76+1,37)		13,69			13,69		
	Detrazione Porte	2,00	0,90		-1,000	-1,80		
	Detrazione porta RX e TAC	2,00	1,00		-1,000	-2,00		
	RX (03) *(lung.=6,07+2,6+2,42+2,77+2,5+3,47+1,55+,4)		21,78			21,78		
	Detrazione porta su 21A e WC	2,00	1,00		-1,000	-2,00		
	Detrazione porta su 21		1,55		-1,000	-1,55		
	Detrazione visiva		0,90		-1,000	-0,90		
	WC RX *(lung.=1,31+1,77+,95+,27+,38+1,62)		6,30			6,30		
	Detrazione porta		1,00		-1,000	-1,00		
	Deposito Pulito (02) *(lung.=1,74+1,8+1,65+1,7)		6,89			6,89		
	Detrazione porta		0,90		-1,000	-0,90		
	Attesa (01) *(lung.=5,28+4,34+2,13+,6+2,97+4,76)		20,08			20,08		
	Detrazione Porta su 21		1,25		-1,000	-1,25		
	Porta Ingresso		1,30		-1,000	-1,30		
	Visiva		1,65		-1,000	-1,65		
	Anamnesi TAC *(lung.=2,55+3,85+2,55+2,34)		11,29			11,29		
	Detrazione porta		0,90		-1,000	-0,90		
	Detrazione visiva		2,03		-1,000	-2,03		
	Tipo TARKETT WAALGARD, H=1m (lung.=,19+,1+,9+,13+1,55+,4+1,2+,4+1+,9+2,9+1,13+2,63+1,22+2,12+1,21+,25+,9+1,13+2,11+1,25+1,4+,2+,2+2,78+,23+,45+,45+,25+,1+,9+1,51+,2+,74+,9+2,1+,9+,73+,21+,4+,92+,4+,25+,9+,22+,52+1,59+,48+,24+,1+,95+1,65+,9+,6+,33+,37+6,52)		55,21			55,21		
	Detrazione porte da 90	11,00	0,90		-1,000	-9,90		
	Detrazione porte da 125	2,00	1,25		-1,000	-2,50		
	Detrazione porte da 155		1,55		-1,000	-1,55		
	Apertura preparazione		1,21		-1,000	-1,21		
	Deposito Attrezzature 28	2,00	3,78			7,56		
	a detrarre porta		0,90		-1,000	-0,90		
	Sommano positivi ml					376,90		
	Sommano negativi ml					-73,14		
	SOMMANO ml					303,76	7,88	2'393,63
74 / 63	Zoccolino battiscopa in gres ceramico di colore rosso 7,5x15 cm posto in							
	A R I P O R T A R E							1'579'875,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'579'875,01
CAM24_E15 .080.040.A (CAM)	opera con idoneo collante Voce assimilabile Solo Posa di barriscopa da recupero di cantiere Nuova parete ex sbarco ascensori Locale tecnico basamento UTA *(lung.=7,52+3,12) Locale tecnico basamento Quadro e UPS *(lung.=2,12+3,15)	2,00	3,20			6,40 10,64 5,27		
	SOMMANO mq					22,31	9,66	215,51
	CONTROSOFFITTI (Cat 11)							
75 / 64 CAM24_E17 .010.020.C	Controsoffitto in lastre prefabbricate Controsoffitto con doppia lastra prefabbricata di cartongesso, fissata mediante viti autofilettanti alla struttura portante costituita da pro ... nti, la sigillatura delle viti, il materiale di fissaggio. Pannello in gesso protetto o cartongesso dello spessore 12 mm Da dettaglio Topografo Attesa 01					23,34		
	Detrazione 60x60 acciaio	-4,30	2,46			-10,58		
	Accettazione (09)					11,27		
	Detrazione 60x60 acciaio	-1,80	2,50			-4,50		
	Spogliatoio pers. F (14)					9,38		
	Detrazione 60x60 acciaio	-3,05	1,20			-3,66		
	Detrazione 60x60 acciaio	-0,60	2,40			-1,44		
	Spogliatoio pers. M (18)					8,46		
	Detrazione 60x60 acciaio	-3,60	1,20			-4,32		
	Deposito (19)					5,68		
	Detrazione 60x60 acciaio	-2,40	1,20			-2,88		
	Ecografo (20)					10,10		
	Detrazione 60x60 acciaio	-3,20	1,80			-5,76		
	Mammografo (22)					9,07		
	Detrazione 60x60 acciaio	-3,20	1,80			-5,76		
	Refertazione (23)					14,77		
	Detrazione 60x60 acciaio	-3,20	1,20			-3,84		
	Detrazione 60x60 acciaio	-2,40	1,80			-4,32		
	Preparazione Emergenza RMN (13)					20,90		
	Detrazione 60x60 acciaio	-1,20	3,60			-4,32		
	Detrazione 60x60 acciaio	-4,20	1,20			-5,04		
	Detrazione 60x60 acciaio	-3,00	0,60			-1,80		
	RMN (08)					35,00		
	Spogliatoio (07)					2,55		
	Detrazione 60x60 acciaio	-1,20	1,25			-1,50		
	Anamnesi RMN (12)					7,05		
	Detrazione 60x60 acciaio	-1,80	1,80			-3,24		
	Preparazione emergenza TAC (11)					8,79		
	Detrazione 60x60 acciaio	-1,20	1,80			-2,16		
	TAC (05)					34,55		
	Detrazione 60x60 acciaio	-4,30	4,30			-18,49		
	Comandi TAC (04)					9,46		
	Detrazione 60x60 acciaio	-2,40	2,40			-5,76		
	Anamnesi TAC (10)					9,47		
	Detrazione 60x60 acciaio	-2,40	1,80			-4,32		
	RX (03)					26,40		
	Detrazione 60x60 acciaio	-1,80	1,80			-3,24		
	Detrazione 60x60 acciaio	-3,00	3,60			-10,80		
	Corridoio TAC 21A - 30					6,95		
	Detrazione 60x60 acciaio	-0,60	3,00			-1,80		
	Detrazione 60x60 acciaio	-0,60	1,20			-0,72		
	Corridoio					44,79		
	Detrazione 60x60 acciaio	-0,60	4,80			-2,88		
	Detrazione 60x60 acciaio *(lung.=7*,6)	-0,60	4,20			-2,52		
	Detrazione 60x60 acciaio *(lung.=,6*8)	-0,60	4,80			-2,88		
	Detrazione 60x60 acciaio *(lung.=,6*4)	-0,60	2,40			-1,44		
	Detrazione 60x60 acciaio	-1,20	2,40			-2,88		
	Deposito pulito (02)					3,01		
	Detrazione 60x60 acciaio	-1,20	1,20			-1,44		
	Deposito sporco (25)					4,72		
	Detrazione 60x60 acciaio	-1,30	1,90			-2,47		
	Maggiorazione 50% per conformazione e maggior manodopera							
	WC Pers. M (16)	2,23	1,50			3,35		
	Detrazione 60x60 acciaio	-1,25	1,20			-1,50		
	WC Pers. F (15)	2,21	1,50			3,32		
	Detrazione 60x60 acciaio	-1,25	1,20			-1,50		
	A R I P O R T A R E					182,62		1'580'090,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					182,62		1'580'090,52
	WC Ecografo	1,50	2,50			3,75		
	Detrazione 60x60 acciaio	-1,25	1,20			-1,50		
	WC H (24)	3,79	1,50			5,69		
	Detrazione 60x60 acciaio	-1,25	1,20			-1,50		
	WC Ortopedia	1,50	2,78			4,17		
	Detrazione 60x60 acciaio	-1,25	1,20			-1,50		
	WC Tac	1,50	2,28			3,42		
	Detrazione 60x60 acciaio	-1,25	1,20			-1,50		
	Antiwc Tac	1,50	2,39			3,59		
	Sommano positivi mq					333,00		
	Sommano negativi mq					-135,76		
	SOMMANO mq					197,24	44,26	8'729,84
76 / 65 CAM24_E17 .010.020.G	Controsoffitto in lastre prefabbricate Controsoffitto in lastra doppia prefabbricata di cartongesso con caratteristiche di idrorepellenza e basso grado di assorbimento d'acqua, fis ... nti, la sigillatura delle viti, il materiale di fissaggio. Pannello in gesso protetto o cartongesso dello spessore 12 mm Maggiorazione 50% per conformazione e maggior manodopera WC Pers. M WC Pers. F WC Ortopedia WC Ecografo WC Tac Antiwc Tac WC Corridoio (24)							
	SOMMANO mq					0,00	49,84	0,00
77 / 66 CAM24_E17 .040.000.B (CAM)	Controsoffitto in pannelli di alluminio "Controsoffitto realizzato con pannelli di alluminio smontabili verniciati esternamente a superficie liscia delle dimensioni di 600x600 mm, ... llica portante con profili triangolari nascosti, compresa, inclusi profili intermedi e perimetrali." Con finitura lucida Bianca Opaca Attesa 01 Accettazione (09) Spogliatoio pers. F (14) Spogliatoio pers. M (14) Deposito (19) Ecografo (20) Mammografo (22) Refertazione (23) Preparazione Emergenza RMN (07) RMN (08) Spogliatoio (13) Anamnesi RMN (12) Preparazione emergenza TAC (11) TAC (05) Comandi TAC (04) Anamnesi TAC (10) Ortopedia (03) Corridoio TAC Corridoio Deposito pulito (02) Deposito sporco (25) WC Pers. M WC Pers. F WC Ortopedia WC Ecografo WC Tac Antiwc Tac WC Corridoio (24)	28,00 18,00 14,00 10,00 8,00 15,00 10,00 22,00 54,00 6,00 6,00 12,00 49,00 12,00 12,00 36,00 7,00 33,00 4,00 4,00 4,00 4,00 4,00 4,00	0,60 0,60 0,60 0,60 0,60 0,60 0,60 0,60 0,60 0,60 0,60 0,60 0,60 0,60 0,60 0,60 0,60 0,60 0,60 0,60 0,60 0,60 0,60 0,60	0,600 0,600 0,600 0,600 0,600 0,600 0,600 0,600 0,600 0,600 0,600 0,600 0,600 0,600 0,600 0,600 0,600 0,600 0,600 0,600 0,600 0,600 0,600 0,600		10,08 6,48 5,04 3,60 2,88 5,40 3,60 7,92 20,95 19,44 2,16 2,16 4,32 17,64 4,32 4,32 12,96 2,52 11,88 7,00 10,00 1,44 1,44 1,44 1,44 1,44 1,44		
	SOMMANO mq				20,950	174,75	42,04	7'346,49
78 / 67 CAM24_E17 .010.020.J	Controsoffitto in lastre prefabbricate Botola d'ispezione 400x400 mm con rivestimento in singolo strato di lastre in cartongesso da 12,5 mm, compreso telaio di fissaggio							
	A R I P O R T A R E							1'596'166,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'596'166,85
79 / 68 CAM24_E17 .060.040.A	Disimpegno (17)					1,00		
	Filtro (27)					2,00		
	Deposito Sporco (25)					1,00		
	Ispezione ventilatori di emergenza					2,00		
	SOMMANO cad					6,00	62,26	373,56
	Controsoffitto per la compartimentazione antincendio REI 120 Controsoffitto per compartimentazione antincendio REI 120 termoisolante e fonoassorbente composto da lastre in calcio s ... pendinatura in filo d'acciaio diametro 2 mm e completa di profilo perimetrale ad ""L"" in acciaio zincato preverniciato"							
	Filtro *(par.ug.=(2,56+2,74)/2)	2,65	1,80			4,77		
	Deposito Sporco (25)	2,60	1,90			4,94		
	In Locale TAC/Locale Tecnico RM *(par.ug.=2,67+1,22)	3,89	1,00			3,89		
	SOMMANO mq					13,60	85,19	1'158,58
80 / 69 NP.OE.05	Onere per smontaggio e sistemazione veletta esterna per alloggiamento di ventilatori di emergenza							
	Uscita emergenza Aula magna					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'262,51	1'262,51
OPERE DA DECORATORE (Cat 12)								
81 / 70 CAM24_E21 .010.005.B (CAM)	Stuccatura e rasatura di intonaci con stucco compresa la successiva carteggiatura delle superfici per la preparazione alla tinteggiatura o all'applicazione di rivestimenti su pareti, volte e soffitti. Con stucco sintetico Attesa (01) *(lung.=1,71+1,89+3,48+1,87+2,23+2,1+,45+3,13+3,54+1,45)*(H/peso=2,7-2,23)		21,85		0,470	10,27		
	Accettazione (09) *(lung.=3,03+2,23+1,85+2,93+3,45)*(H/peso=2,7-2,02)		13,49		0,680	9,17		
	Corridoio *(lung.=6,63+,33+,37+2,03+,2+,2+2,26+,49+1,59+,52+1,35+,45+,92+,45+1,58+3,32+,27+1,5+2,56+,25+,45+,45+,23+2,74+,21+,29+1,29+3,17+2,55+3,01+1,47+3,32+2,85+,95+1+,4+1,2+,2+2,75)*(H/peso=2,4-1,2)		55,80		1,200	66,96		
	Refertazione e stampa (23)		17,00		1,200	20,40		
	Locale Tecnico (06)		13,00		3,200	41,60		
	Parete esterna lato ingresso		18,00		3,200	57,60		
	Vedi voce n° 64 [mq 197.24]					197,24		
	Vedi voce n° 68 [mq 13.60]					13,60		
	Parete divisoria per delimitazione Zona attesa (entrambi i lati della parete)	2,00	10,56	3,350		70,75		
	SOMMANO mq					487,59	12,83	6'255,78
	Preparazione del fondo di superfici murarie interne con una mano di fissativo, data a pennello, costituita da resine acriliche diluite con acqua al 50%, ad alta penetrazionme. Fissativo a base di resine acriliche					487,59		
	Vedi voce n° 70 [mq 487.59]							
	SOMMANO mq					487,59	3,14	1'531,03
	Tinteggiature ecobiocompatibili Tinteggiatura per interni con pittura all'acqua a base di resina epossidica, certificata ecobiocompatibile. La pittura, idonea sia all'utilizzo in l ... lo, rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante.					487,59		
	Vedi voce n° 71 [mq 487.59]							
	SOMMANO mq					487,59	18,79	9'161,82
FINITURE (Cat 13)								
84 / 73 NP.OE.03	Fornitura e posa di protezione di angoli a filo muro, composto da un profilo continuo in alluminio estruso sul quale viene applicato un profilo in PVC resistente all'urto, spessore 2 - 2,5 mm. In opera ogni onere compreso.		43,20			43,20		
	A R I P O R T A R E					43,20		1'615'910,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					43,20		1'615'910,13
	SOMMANO m					43,20	79,17	3'420,14
85 / 74 NP.OE.04	Fornitura e posa in opera di paracolpi - corrimano con altezza di 140 mm, composto da un porfilo continuo in alluminio estruso sul quale viene applicato un profilo in resina acrovinilica modificata all'urto non porosa colorata nella massa, con spessore 2 - 2,5 mm.		55,00			55,00		
	SOMMANO m					55,00	67,86	3'732,30
	OPERE PROTEXIOMETRICHE (Cat 14)							
86 / 75 CAM24_E18 .078.020.A	Porta interna scorrevole a tenuta semplice per edifici ospedalieri Porta scorrevole a tenuta semplice (sale bianche e sale operatorie) ad una anta, costituita da: controtelaio da p ... i con ruota in Lauramid a cuscinetti a sfere, con regolazione ed antiscarrucolamento, cassone. Da 800-1.000 x h 2.100 mm Porta P7x							
	SOMMANO cad					0,00	5'600,93	0,00
87 / 76 CAM24_E18 .078.020.B	Porta interna scorrevole a tenuta semplice per edifici ospedalieri Porta scorrevole a tenuta semplice (sale bianche e sale operatorie) ad una anta, costituita da: controtelaio da p ... con ruota in Lauramid a cuscinetti a sfere, con regolazione ed antiscarrucolamento, cassone. Da 1.200-1.400 x h 2.100 mm Porta Accesso da preparazione TAC a TAC					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	5'806,32	5'806,32
88 / 77 CAM24_E18 .078.010.A	Porta interna ad una o due ante a battente per edifici ospedalieri Porta interna ad una o due ante a battente, costituita da: telaio perimetrale in profilati di alluminio assemblab ... ato e serratura. Compresa le opere murarie, per le seguenti dimensioni di foro muro. Da 700-800 x h 2.100 mm ad una anta Porta P8x mammografia Porta P8x rx Porta P8x rx per wc Porta P8x TAC Porta P8x TAC per wc porta P9x							
	SOMMANO cad					0,00	857,11	0,00
89 / 78 CAM24_E18 .078.010.B	Porta interna ad una o due ante a battente per edifici ospedalieri Porta interna ad una o due ante a battente, costituita da: telaio perimetrale in profilati di alluminio assemblab ... o e serratura. Compresa le opere murarie, per le seguenti dimensioni di foro muro. Da 900-1.000 x h 2.100 mm ad una anta Porta Mammografia Porta P8x rx Porta P8x rx per wc Porta P8x TAC Porta P8x TAC per wc					1,00 1,00 1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad					5,00	890,76	4'453,80
90 / 79 CAM24_E18 .078.010.C	Porta interna ad una o due ante a battente per edifici ospedalieri Porta interna ad una o due ante a battente, costituita da: telaio perimetrale in profilati di alluminio assemblab ... e serratura. Compresa le opere murarie, per le seguenti dimensioni di foro muro. Da 1.200-1.400 x h 2.100 mm a due ante Porta Ingresso RX P9x					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'465,04	1'465,04
91 / 80	Schermatura al piombo RX 2 mm per porte scorrevoli a tenuta							
	A R I P O R T A R E							1'634'787,73

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'634'787,73
CAM24_E18 .078.040.A	Maggiorazione 50% piombatura 3mm Porta P7x Vedi voce n° 76 [cad 1.00] P8x TAC WC P8x TAC Sala comando Piombatura 2mm Porta P8x RX WC Porta P8x RX Sala comando Porta P9x Riduzione 50% piombatura 1mm P8X Mammografo	1,50 1,50 1,50 1,00 1,00 1,00 0,50		1,250 1,100 1,100 1,100 1,100 1,350 1,100	2,100 2,100 2,100 2,100 2,100 2,100 2,100	3,94 3,47 3,47 2,31 2,31 2,84 1,16		
	SOMMANO mq					19,50	361,28	7'044,96
92 / 81 CAM24_E18 .078.040.A	Schermatura al piombo RX 2 mm per porte scorrevoli a tenuta Maggiorazione 50% piombatura 3mm TAC Soffitto TAC Pareti *(lung.=6,11+1,12+1,32+2,31+6,03) Detrazione p7x Detrazione Visiva Schermatura al piombo 2mm RX Soffitto RX Pareti *(lung.=6,15+2,67+2,44+2,02+3,6)		16,89 -3,94 -1,00		3,000 0,800	50,67 -3,94 -0,80		
	Parziale mq		16,88		3,000	50,64		
	Spessore 1mm per raggiungere i 3mm	0,50			91,510	96,57 45,76		
	Riduzione 50% piombatura 1mm Mammografia Soffitto Mammografia Pareti *(lung.=3,77+1,19+1,06+1,64+,37+1,44)	0,50	9,47		3,000	14,21		
	Parziale mq					59,97		
	Sommano positivi mq Sommano negativi mq					161,28 -4,74		
	SOMMANO mq					156,54	361,28	56'554,77
93 / 82 NP021	Equivalente a mm. 3 Pb sotto 150 kV. perfetta trasparenza, spessore mm. 11-13, il cassonetto In estruso di alluminio con interposta lamina di piombo ricavata da pani vergini titolo ... da assicurare una perfetta continuità di schermatura tra il cristallo anti-x ed i pannelli anti-x murali Dim cm 120x80h V2 TAC					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3'406,10	3'406,10
94 / 83 NP022	Equivalente a mm. 2 Pb sotto 150 kV. perfetta trasparenza, spessore mm. 6-7, il cassonetto In estruso di alluminio con interposta lamina di piombo ricavata da pani vergini titolo 9 ... da assicurare una perfetta continuità di schermatura tra il cristallo anti-x ed i pannelli anti-x murali Dim cm 120x80h V2 RX					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3'186,76	3'186,76
COMPARTIMENTAZIONI REI (Cat 15)								
95 / 84 CAM24_E22 .020.030.B (CAM)	Partizione antincendio REI 60-180 Partizioni antincendio con resistenza al fuoco REI 60÷180 ed omologata in classe 0 costituita da più lastre in calcio silicato, esenti da amianto, ... to mediante viti in acciaio Con tre lastre sovrapposte dello spessore ciascuna di 15 mm, per resistenza al fuoco REI 120 Aperture esistenti calcolato in vuoto per pieno su entrambi i lati * (par.ug.=5,00*2)	10,00	1,10		1,200	13,20		
	SOMMANO mq					13,20	127,33	1'680,76
	A R I P O R T A R E							1'706'661,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'706'661,08
96 / 85 CAM24_E23 .050.020.N	Protezione antincendio tagliafuoco certificata a norma UNI EN 1366-4 per giunti di dilatazione a parete mediante l'inserimento di un pannello costituito da schiuma minerale espansa ... in incombustibile guarnizione a base di fibre minerali termoresistenti; per larghezza del vano giunto fino a 120 -130mm Copertura tubazioni e canaline Copertura tubazioni e canaline Copertura tubazioni e canaline	2,00 2,00 2,00	1,10 1,10 1,10	1,200 1,200 1,200		2,64 2,64 2,64		
	SOMMANO m					7,92	165,62	1'311,71
97 / 86 16.01.023	Trattamento di cavi elettrici. Trattamento di cavi elettrici M.T./B.T. e tubazioni in plastica con vernice intumescente, rispondente alle norme CEI 20-22 (1987), atta a ritardare l ... lla vernice intumescente. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Utilizzo Sachetti Hilti tipo CFS-CU attraversamento cavi in locale tecnici	2,00	1,00	1,200		2,40		
	SOMMANO m²					2,40	101,08	242,59
	Impianti Elettrici (SpCat 4) OPERE PROVVISORIALI ELETTRICHE (Cat 16)							
98 / 397 CAM24_L04 .040.060.A (CAM)	Proiettori a LED Proiettore a LED asimmetrico con corpo in alluminio pressofuso e con alettature di raffreddamento. Diffusore in vetro temperato sp. 4 mm resistente agli shock term ... e, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV. Dimensioni 230x150x80 mm. Potenza 28-38 W. Faretti di cantiere					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	180,73	722,92
	OPERE ELETTRICHE IN CABINA (Cat 17)							
99 / 87 NP.IE.08.A	Onere per esecuzione di allacciamenti su interruttori esistenti in cabina elettrica Generale Reparto Generale RM					1,00 1,00		
	SOMMANO a corpo					2,00	207,40	414,80
100 / 88 NP.IE.08.B	Incremento per Onere per esecuzione di allacciamenti in cabina con inserimento di interruttore da 400A fornitura interruttori e accessori					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	8'922,61	8'922,61
101 / 89 NP.IE.08.C	Incremento per Onere per esecuzione di allacciamenti in cabina con inserimento di interruttore da 250A fornitura interruttori e accessori					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	6'953,89	6'953,89
	VIE CAVO PRINCIPALE (Cat 18)							
102 / 90 CAM24_L02 .030.020.E	Canale in acciaio zincato Sendzimir, forato o chiuso: elemento rettilineo altezza 80 mm Canale in acciaio zincato Sendzimir avente le seguenti caratteristiche: base forata (circa 1 ... con coperchio, IP44 con accessorio. Coperchi e accessori quotati a parte: elemento rettilineo altezza 80 mm, base 300 mm							
	SOMMANO m					0,00	37,81	0,00
103 / 91	Canale in acciaio zincato Sendzimir, forato o chiuso: elemento rettilineo							
	A R I P O R T A R E							1'725'229,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'725'229,60
CAM24_L02 .030.020.D	altezza 80 mm Canale in acciaio zincato Sendzimir avente le seguenti caratteristiche: base forata (circa 1 ... con coperchio, IP44 con accessorio. Coperchi e accessori quotati a parte: elemento rettilineo altezza 80 mm, base 200 mm Da Cabina, via Locale Bombolaio fino a Locale Tecnico Incremento Pezzi Speciali	0,20	51,00 51,00			51,00 10,20		
	SOMMANO m					61,20	29,00	1'774,80
104 / 92 CAM24_L02 .070.010.A	Sospensione leggera per sistemi di canali o passerelle zincate, formate da discendenti in barre filettate vincolate ad ancoranti in ottone e profilo mensola leggera stampata, Sospensione leggera per luce fino a 80 mm Vedi voce n° 91 [m 61.20]	0,80				48,96		
	SOMMANO cad					48,96	24,24	1'186,79
DISTRIBUZIONE PRIMARIA (Cat 19)								
105 / 93 023044O	Cavo flessibile, isolato con mescola elastomerica reticolata G18 con guaina speciale termoplastica, barriera ignifuga nastro mica/vetro, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima em ... rodotti da Costruzione CPR (classe B2ca-s1a, d1, a1) e alle norme CEI UNEL 35016, classe B2ca-s1a,d1,a1: sezione 240 mmq Alimentazione Q.Reparto R-S-T-N							
	SOMMANO m					0,00	40,13	0,00
106 / 94 023044n	Cavo flessibile, isolato con mescola elastomerica reticolata G18 con guaina speciale termoplastica, barriera ignifuga nastro mica/vetro, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima em ... Prodotti da Costruzione CPR (classe B2ca-s1a, d1, a1) e alle norme CEI UNEL 35016, classe B2ca-s1a,d1,a1:sezione 185 mmq Alimentazione Q.Reparto R-S-T	3,00	55,00			165,00		
	SOMMANO m					165,00	30,77	5'077,05
107 / 95 023044k	Cavo flessibile, isolato con mescola elastomerica reticolata G18 con guaina speciale termoplastica, barriera ignifuga nastro mica/vetro, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima em ... Prodotti da Costruzione CPR (classe B2ca-s1a, d1, a1) e alle norme CEI UNEL 35016, classe B2ca-s1a,d1,a1:sezione 95 mmq N		55,00			55,00		
	SOMMANO m					55,00	16,44	904,20
108 / 96 CAM24_L02 .010.310.K	Cavo unipolare FG17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento ... Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 95 mmq G/V		55,00			55,00		
	SOMMANO m					55,00	21,66	1'191,30
109 / 97 CAM24_L02 .010.310.O	Cavo unipolare FG17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento ... ensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 240 mmq G/V							
	SOMMANO m					0,00	51,55	0,00
110 / 98 023044L	Cavo flessibile, isolato con mescola elastomerica reticolata G18 con guaina speciale termoplastica, barriera ignifuga nastro mica/vetro, tensione nominale							
	A R I P O R T A R E							1'735'363,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'735'363,74
111 / 99 023044K	0,6/1 kV, a bassissima em ... rodotti da Costruzione CPR (classe B2ca-s1a, d1, a1) e alle norme CEI UNEL 35016, classe B2ca-s1a,d1,a1: sezione 120 mmq Alimentazione Q.Risonanza R-S-T-N							
	SOMMANO m					0,00	20,09	0,00
111 / 99 023044K	Cavo flessibile, isolato con mescola elastomerica reticolata G18 con guaina speciale termoplastica, barriera ignifuga nastro mica/vetro, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima em ... Prodotti da Costruzione CPR (classe B2ca-s1a, d1, a1) e alle norme CEI UNEL 35016, classe B2ca-s1a,d1,a1:sezione 95 mmq Alimentazione QRIS Sez.Normale R-S-T-N	4,00	65,00			260,00		
	SOMMANO m					260,00	16,44	4'274,40
112 / 100 CAM24_L02 .010.310.K	Cavo unipolare FG17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento ... Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 95 mmq G/V							
	SOMMANO m					0,00	21,66	0,00
113 / 101 CAM24_L02 .010.310.I	Cavo unipolare FG17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento ... Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 50 mmq G/V		65,00			65,00		
	SOMMANO m					65,00	13,52	878,80
QUADRI (Cat 20)								
114 / 102 NP.IE.01	Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico Mammografo (come da dettaglio materiali Allegato) (vedi schema unifilare Allegato)							
	SOMMANO cadauno					0,00	15'482,94	0,00
115 / 103 NP.IE.01.a	Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico Mammografo (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifilare					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	16'472,21	16'472,21
116 / 104 NP.IE.02	Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico Rx Luminos (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifilare allegato					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	15'645,03	15'645,03
117 / 105 NP.IE.03	Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico Tac Go All (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifilare allegato					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	15'830,42	15'830,42
118 / 106 NP.IE.04	Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico RM ALTEA (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifilare allegato							
	A R I P O R T A R E							1'788'464,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'788'464,60
	SOMMANO cadauno					0,00	16'220,54	0,00
119 / 107 NP.IE.04.a	Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico RM ALTEA (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifilare allegato					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	26'562,66	26'562,66
120 / 108 NP.IE.09	Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico Generale Reparto (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifilare							
	SOMMANO cadauno					0,00	45'360,47	0,00
121 / 109 NP.IE.09.a	Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico Generale Reparto (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifilare					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	35'404,91	35'404,91
122 / 110 NP.IE.10	Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico Condizionamento (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifilare							
	SOMMANO cadauno					0,00	29'812,00	0,00
123 / 111 NP.IE.10.a	Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico Condizionamento (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifilare					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	40'511,71	40'511,71
124 / 112 CAM24_L19 .040.030.C	Ups ingresso trifase uscita trifase UPS per montaggio a pavimento, con ingresso trifase e uscita monofase, potenza 15000 VA - 13500 W, autonomia 40 minuti. Normativa EN 62040-3					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	12'424,74	12'424,74
125 / 113 CAM24_L01 .060.040.C	Scatole da incasso in resina Scatola da incasso in resina, , compresi la cablatura dei cavi fino al posizionamento in prossimità degli apparecchi vari (pagati a parte), le minuterie di montaggio ; sono esclusi gli oneri previsti per i collegamenti elettrici Scatola per 12 moduli 280x169x65 mm Quadro prese QEEM 3x12=36Mod QPRX1 QPRX2 QPPT QPCT1 QPCT2 QPPRM QPRM Qspogliatoio 12M Q. Accettazione 2x12=24Mod Ecografia 2x12=24Mod	3,00	7,00			21,00		
	SOMMANO cad					26,00	7,45	193,70
126 / 114 CAM24_L01 .060.010.C	Centralino in resina, grado di protezione IP 30 Centralino in resina, , costituito da pannello frontale con portello e telaio portapparecchi, grado di protezione IP 30. Compresi il ... ggio, ; sono esclusi gli oneri previsti per i collegamenti elettrici Centralino con portello per 12 moduli 298x170x32 mm Quadro prese QEEM 3x12=36Mod QPRX1 QPRX2 QPPT	3,00	7,00			21,00		
	A R I P O R T A R E					21,00		1'903'562,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					21,00		1'903'562,32
	QPCT1 QPCT2 QPPRM QPRM Qspogliatoio 12M Q. Accettazione 2x12=24Mod Ecografia 2x12=24Mod SOMMANO cad					1,00 3,00 2,00 27,00	42,26	1'141,02
127 / 115 CAM24_L01 .040.050.D	Interruttore di manovra con leva piombabile, in contenitore isolante serie modulare, Bipolare portata 32 A, tensione d'esercizio 400 V c.a. QPRX1 QPRX2 QPPT QPCT1 QPCT2 QPPRM QPRM SOMMANO cad					7,00 7,00		
128 / 116 CAM24_L01 .030.020.H	Magnetotermico con potere di interruzione 6 kA, tensione nominale: 230/400V a.c. Interruttore automatico magnetotermico, conforme alle norme CEI con marchio IMQ, , avente le seguen ... o elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P"; correnti nominali; " In" (Ta=30°C); n. moduli "m" 2P; In=10÷32 A; 2m QPRX1 QPRX2 QPPT QPCT1 QPCT2 QPPRM PRM SOMMANO cad	4,00	6,00			24,00 3,00 27,00	56,62	1'528,74
129 / 117 CAM24_L01 .040.080.A	Segnalatore ottico, in contenitore isolante serie modulare, con lampada a scarica, tensione d'esercizio 250 V c.a., Segnalatore ottico in contenitore isolante serie modulare QPRX1 QPRX2 QPPT QPCT1 QPCT2 QPPRM PRM SOMMANO cad	4,00	6,00			24,00 3,00 27,00	27,73	748,71
130 / 118 CAM24_L01 .010.110.A	Punto presa 16 A per ambienti fino a 16 mq Impianto elettrico per edificio civile per ambiente fino a 16 mq completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su mu ... , fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Per punto presa 16 A Punto presa con corrugato leggero presa su Q.E. QPRX1 QPRX2 QPPT QPCT1 QPCT2 QPPRM PRM SOMMANO cad	4,00	6,00			24,00 3,00 27,00	33,63	908,01
	A R I P O R T A R E							1'908'220,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'908'220,18
131 / 119 NP.IE.12	Fornitura e posa in opera di Quadro Zona TAC RX Anamnesi					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	5'124,99	5'124,99
132 / 120 CAM24_L01 .040.050.K	Interruttore di manovra con leva piombabile, in contenitore isolante serie modulare, Tetrapolare portata 63 A, tensione d'esercizio 400 V c.a. Accettazione 4P 40A					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	159,10	159,10
133 / 121 CAM24_L01 .040.050.D	Interruttore di manovra con leva piombabile, in contenitore isolante serie modulare, Bipolare portata 32 A, tensione d'esercizio 400 V c.a. Q Spogliatoio Q Ecografia					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	47,34	94,68
134 / 122 CAM24_L01 .040.030.G	Portafusibili sezionatore per fusibili a cartuccia, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, Tripolare piu' neutro, fino a 20 A Q Accettazione					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	87,19	87,19
135 / 123 CAM24_L01 .040.030.L	Portafusibili sezionatore per fusibili a cartuccia, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, Bipolare, fino a 32 A Spogliatoio Ecografia					2,00 2,00		
	SOMMANO cad					4,00	43,86	175,44
136 / 124 CAM24_L01 .040.080.A	Segnalatore ottico, in contenitore isolante serie modulare, con lampada a scarica, tensione d'esercizio 250 V c.a., Segnalatore ottico in contenitore isolante serie modulare Accettazione Spogliatoio Ecografia					3,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad					5,00	27,73	138,65
137 / 125 CAM24_L01 .040.030.A	Portafusibili sezionatore per fusibili a cartuccia, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, Unipolare, fino a 20 A Accettazione					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	24,77	49,54
138 / 126 CAM24_L01 .030.080.A	Magnetotermico differenziale con potere di interruzione 10kA corrente nominale differenziale da 0,03 a 0,3 A - 1P+N o 2P Interruttore automatico magnetotermico differenziale, confor ... nominali; "In" (Ta=30°C); n. moduli "m" ; caratteristica di intervento differenziale "A" o "AC" 1P+N; In=6÷32 A; 2m; AC Accettazione Spogliatoio Ecografia					6,00 3,00 4,00		
	SOMMANO cad					13,00	152,59	1'983,67
	VIE CAVO E DISTRIBUZIONE SECONDARIA (Cat 21)							
139 / 127 CAM24_L02 .030.020.F	Canale in acciaio zincato Sendzimir, forato o chiuso: elemento rettilineo altezza 80 mm Canale in acciaio zincato Sendzimir avente le seguenti caratteristiche: base forata (circa 1 ... con coperchio, IP44 con accessorio. Coperchi e accessori quotati a parte: elemento rettilineo altezza 80 mm, base							
	A R I P O R T A R E							1'916'033,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'916'033,44
	400 mm							
	SOMMANO m					0,00	49,83	0,00
140 / 128 CAM24_L02 .030.090.F	Canale in lamiera zincata a caldo deviazione in salita o in discesa Canale in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 1 ... cieco o forato, coperchio escluso. Deviazione in salita o in discesa, a 45° o 90° Sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm O assimilata a Deviazione piana Salita							
	SOMMANO cad					0,00	26,89	0,00
141 / 129 CAM24_L02 .030.100.F	Canale in lamiera zincata a caldo derivazione piana a tre vie Canale in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micr ... nto 3,0 m, a fondo cieco o forato, coperchio escluso. Derivazione piana a tre vie Sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm							
	SOMMANO cad					0,00	38,50	0,00
142 / 130 CAM24_L02 .030.050.N	Canale in acciaio zincato Sendzimir: testata di chiusura Canale in acciaio zincato Sendzimir base forata o chiusa; installazione a parete, soffitto o sospesa. Testata di chiusura altezza 80 mm base 400 mm							
	SOMMANO cad					0,00	21,34	0,00
143 / 131 CAM24_L02 .030.020.E	Canale in acciaio zincato Sendzimir, forato o chiuso: elemento rettilineo altezza 80 mm Canale in acciaio zincato Sendzimir avente le seguenti caratteristiche: base forata (circa 1 ... con coperchio, IP44 con accessorio. Coperchi e accessori quotati a parte: elemento rettilineo altezza 80 mm, base 300 mm							
	SOMMANO m					0,00	37,81	0,00
144 / 132 CAM24_L02 .030.020.D	Canale in acciaio zincato Sendzimir, forato o chiuso: elemento rettilineo altezza 80 mm Canale in acciaio zincato Sendzimir avente le seguenti caratteristiche: base forata (circa 1 ... con coperchio, IP44 con accessorio. Coperchi e accessori quotati a parte: elemento rettilineo altezza 80 mm, base 200 mm P0 Locale tecnico da QCDZ a UTA P0 Locale Tecnico da QCDZ a UTA Locale Tecnico Trasmissione Dati *(lung.=1+,3+2,3) Incremento pezzi speciali DA Locale Tecnico a Quadro RM Incremento pezzi speciali Da Quadro RM a Quadro CDZ Incremento Pezzi speciali Da Quadro CDZ a Basamento Gruppi incluso di Salita Incremento pezzi speciali Da Quadro RM a Sala comando RM in capo visiva Incremento pezzi speciali Intorno basamento Gruppi *(lung.=3+3+2,5) Incremento pezzi speciali *(lung.=3+3+2,5)	1,00 0,20 0,20 0,20 0,20 0,20 0,20 0,20	11,00 11,00 3,60 3,60 25,20 25,20 14,60 14,60 29,30 29,30 11,20 11,20 8,50 8,50			11,00 2,20 3,60 0,72 25,20 5,04 14,60 2,92 29,30 5,86 11,20 2,24 8,50 1,70		
	SOMMANO m					124,08	29,00	3'598,32
145 / 133 CAM24_L02 .030.110.D	Canale in lamiera zincata a caldo derivazione piana a croce Canale in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron ... mento 3,0 m, a fondo cieco o forato, coperchio escluso. Derivazione piana a croce Sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm							
	A R I P O R T A R E							1'919'631,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'919'631,76
	SOMMANO cad					0,00	31,19	0,00
146 / 134 CAM24_L02 .030.250.D	Passerella portacavi a filo, elettrozincata h 50 mm Passerella portacavi a filo, elettrozincata, per sostegno di cavi, compresi il coperchio, le curve, i pezzi speciali, le giunzioni, i fissaggi a mensola o a sospensione, per impianti elettrici. Altezza 50 mm Da 200 mm 1 (400x50)	2,00	9,00			18,00		
	SOMMANO m					18,00	8,71	156,78
147 / 135 CAM24_L02 .070.010.A	Sospensione leggera per sistemi di canali o passerelle zincate, formate da discendenti in barre filettate vincolate ad ancoranti in ottone e profilo mensola leggera stampata, Sospensione leggera per luce fino a 80 mm Vedi voce n° 127 [m 0.00] Vedi voce n° 131 [m 0.00] Vedi voce n° 132 [m 124.08] Vedi voce n° 134 [m 18.00]	1,00 1,00				124,08 18,00		
	SOMMANO cad					142,08	24,24	3'444,02
148 / 136 CAM24_L02 .080.150.E	Cavidotto di tripla tubazione flessibile corrugata a doppia parete per linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, forniti in rotoli, in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 90 mm Predisposizione x posa cavi apparecchiature biomedicali Sala comando Lato TAC da cassetta sul muro a pozzetto TAC *(lung.=,3+1,8+,4+1,52+3,3+,9) Sala comando Lato TAC da cassetta sul muro a RX (solo tratto iniziale xkè dopo va con canalizzazione metallica) *(lung.=,6+1,5+1,6) Mammografo *(lung.=1,6+1)		8,22 3,70 2,60			8,22 3,70 2,60		
	SOMMANO m					14,52	14,11	204,88
149 / 137 CAM24_L02 .080.130.C	Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 63 mm Da Q.REP a Sottoquadri: Q Mammografo Q Ecografia Q.Spogliatoio Q.Accettazione Q. Zona TAC Q. Continuità RM Q.TAC Q.RX		16,00 21,00 26,00 29,00 23,00 20,00 23,00 25,00			16,00 21,00 26,00 29,00 23,00 20,00 23,00 25,00		
	SOMMANO m					183,00	3,79	693,57
150 / 138 CAM24_L02 .120.070.C	Cassetta di derivazionecon grado di protezione IP 55, Cassetta di derivazione e contenimento stagna da parete, con coperchio a vite e passacavi, grado di protezione IP 55, rispondente alla norma CEI, protetta contro i contatti diretti Da 150x110x70 mm In c/s Stanze: 3 9 8 11 12 13 15 18 20 21 22 24 30					1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00		
	A R I P O R T A R E					13,00		1'924'131,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					13,00		1'924'131,01
	25 27 31 26 10 4 Filtro					1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 4,00 1,00		
	SOMMANO cad					23,00	11,10	255,30
151 / 139 CAM24_L02 .120.070.D	Cassetta di derivazionecon grado di protezione IP 55, Cassetta di derivazione e contenimento stagna da parete, con coperchio a vite e passacavi, grado di protezione IP 55, rispondente alla norma CEI, protetta contro i contatti diretti Da 190x140x70 mm In c/s Stanze: 4 12					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	17,23	34,46
152 / 140 CAM24_L02 .120.070.F	Cassetta di derivazionecon grado di protezione IP 55, Cassetta di derivazione e contenimento stagna da parete, con coperchio a vite e passacavi, grado di protezione IP 55, rispondente alla norma CEI, protetta contro i contatti diretti Da 300x220x120 mm In c/s Stanze: 8 4					1,00 2,00		
	SOMMANO cad					3,00	40,26	120,78
153 / 141 CAM24_L02 .120.030.C	Cassetta di derivazione e connessione da incasso in materiale plastico con coperchio a vite, grado di protezione IP 40, rispondente alla norma CEI, protetta contro i contatti diretti Da 152x98x70 mm ID Stanze 27					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	4,71	9,42
154 / 142 CAM24_L02 .120.030.F	Cassetta di derivazione e connessione da incasso in materiale plastico con coperchio a vite, grado di protezione IP 40, rispondente alla norma CEI, protetta contro i contatti diretti Da 294x152x70 mm 27 4 10 11 15 18					2,00 2,00 1,00 1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad					8,00	10,16	81,28
155 / 143 CAM24_L02 .080.010.C	Tubo per impianti elettrici protettivi isolanti del tipo flessibile in PVC auto estinguente, serie leggera IMQ, completi di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 25 mm		250,00			250,00		
	SOMMANO m					250,00	2,97	742,50
156 / 144 CAM24_L02 .080.010.D	Tubo per impianti elettrici protettivi isolanti del tipo flessibile in PVC auto estinguente, serie leggera IMQ, completi di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 32 mm		250,00			250,00		
	SOMMANO m					250,00	3,59	897,50
	A R I P O R T A R E							1'926'272,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'926'272,25
157 / 145 CAM24_L02 .010.200.G	Cavo unipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con pa ... one nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 95 mmq Alimentazione TAC R-S-T-N Alimentazione RX R-S-T-N							
	SOMMANO m					0,00	20,69	0,00
158 / 146 CAM24_L02 .010.200.E	Cavo unipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con pa ... one nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 50 mmq Alim TC R-S-T-N *(lung.=23+3) Alim RX R-S-T-N *(lung.=25+3)	4,00 4,00	26,00 28,00			104,00 112,00		
	SOMMANO m					216,00	12,36	2'669,76
159 / 147 CAM24_L02 .010.310.I	Cavo unipolare FG17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento ... Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 50 mmq G/V TAC G/V RX		26,00 28,00			26,00 28,00		
	SOMMANO m					54,00	13,52	730,08
160 / 148 CAM24_L02 .010.200.H	Cavo unipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con pa ... ne nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 120 mmq Da Q.GEN Alimentazione Generale CDZ *(lung.=28+18)	4,00	46,00			184,00		
	SOMMANO m					184,00	26,02	4'787,68
161 / 149 CAM24_L02 .010.310.J	Cavo unipolare FG17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento ... Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 70 mmq Da Q.GEN G/V CDZ *(lung.=28+18)		46,00			46,00		
	SOMMANO m					46,00	17,46	803,16
162 / 150 CAM24_L02 .010.240.E	Cavo pentapolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con ... one nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 10 mmq Mammografo							
	SOMMANO m					0,00	14,54	0,00
163 / 151 CAM24_L02 .010.220.E	Cavo tripolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con pa ... one nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 10 mmq Da QGEN a QMamm		19,00			19,00		
	SOMMANO m					19,00	9,92	188,48
	A R I P O R T A R E							1'935'451,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'935'451,41
164 / 152 CAM24_L02 .010.210.A	Cavo bipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con par ... ne nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 2 x 1,5 mmq Sganci RM e Reparto Da QRM a Cabina Da Q Reparto a Cabina Da pulsante Sgancio a UPS Sganci UPS *(lung.=29,00+17+3+3)	2,00 1,00	59,00 52,00			118,00 52,00		
	SOMMANO m					170,00	2,37	402,90
165 / 153 CAM24_L02 .010.220.A	Cavo tripolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con pa ... ne nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 1,5 mmq		170,00			170,00		
	SOMMANO m					170,00	2,93	498,10
166 / 154 CAM24_L02 .010.220.B	Cavo tripolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con pa ... ne nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 2,5 mmq		145,00			145,00		
	SOMMANO m					145,00	3,71	537,95
167 / 155 CAM24_L02 .010.220.C	Cavo tripolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con pa ... ione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 4 mmq		20,00 30,00 40,00 40,00 27,00			20,00 30,00 40,00 40,00 27,00		
	Alim monitor O2							
	SOMMANO m					157,00	4,81	755,17
168 / 156 CAM24_L02 .010.220.D	Cavo tripolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con pa ... ione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 6 mmq		49,00 25,00			49,00 25,00		
	SOMMANO m					74,00	6,37	471,38
169 / 157 CAM24_L02 .010.220.E	Cavo tripolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con pa ... one nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 10 mmq QEEM RX QEEM RX2 QEEM TAC QEEM TAC2 QEEM PREP TAC QEEM PREP RM QEEM RM	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	16,00 12,00 15,00 12,00 8,00 19,00 16,00			16,00 12,00 15,00 12,00 8,00 19,00 16,00		
	SOMMANO m					98,00	9,92	972,16
170 / 158	Cavo pentapolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile							
	A R I P O R T A R E							1'939'089,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'939'089,07
CAM24_L02 .010.240.A	di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con ... ne nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 1,5 mmq		85,00			85,00		
	SOMMANO m					85,00	4,12	350,20
171 / 159 CAM24_L02 .010.240.B	Cavo pentapolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con ... ne nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 2,5 mmq		42,00			42,00		
	Mandata		25,00			25,00		
	Estrazione		25,00			25,00		
	SOMMANO m					92,00	5,45	501,40
172 / 160 CAM24_L02 .010.240.C	Cavo pentapolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con ... ione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 4 mmq		20,00			20,00		
			20,00			20,00		
			20,00			20,00		
	SOMMANO m					60,00	7,01	420,60
173 / 161 CAM24_L02 .010.200.E	Cavo unipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con pa ... one nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 50 mmq	3,00	25,00			75,00		
	Umid RST							
	SOMMANO m					75,00	12,36	927,00
174 / 162 CAM24_L02 .010.200.D	Cavo unipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con pa ... one nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 35 mmq	1,00	25,00			25,00		
	Umid N							
	SOMMANO m					25,00	9,39	234,75
175 / 163 CAM24_L02 .010.310.G	Cavo unipolare FG17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento ... Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 25 mmq		25,00			25,00		
	UMID G/V							
	SOMMANO m					25,00	7,27	181,75
176 / 164 CAM24_L02 .010.310.I	Cavo unipolare FG17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento ... Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 50 mmq							
	SOMMANO m					0,00	13,52	0,00
177 / 165	Cavo pentapolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile							
	A R I P O R T A R E							1'941'704,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'941'704,77
CAM24_L02 .010.240.D	di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con ... ione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 6 mmq UPS alimentazione Alimentazione sezione Emergenza		20,00 20,00			20,00 20,00	8,98	359,20
	SOMMANO m					40,00		
178 / 166 CAM24_L02 .010.250.A	Cavo multipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con ... e nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 10 G 1,5 mmq						7,42	0,00
	SOMMANO m					0,00		
179 / 167 023046D	Cavo flessibile, isolato con mescola elastomerica reticolata G18 con guaina speciale termoplastica, barriera ignifuga nastro mica/vetro, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima em ... - Prodotti da Costruzione CPR (classe B2ca-s1a, d1, a1) e alle norme CEI UNEL 35016, classe B2ca-s1a,d1,a1:sezione 6 mmq		150,00			150,00	5,42	813,00
	SOMMANO m					150,00		
180 / 168 023046E	Cavo flessibile, isolato con mescola elastomerica reticolata G18 con guaina speciale termoplastica, barriera ignifuga nastro mica/vetro, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima em ... Prodotti da Costruzione CPR (classe B2ca-s1a, d1, a1) e alle norme CEI UNEL 35016, classe B2ca-s1a,d1,a1:sezione 10 mmq Emergenze Estrazioni		50,00 20,00 40,00			50,00 20,00 40,00	7,95	874,50
	SOMMANO m					110,00		
181 / 169 CAM24_L02 .050.010.O	Canale portacavi in PVC montato a parete Canale portacavi per posa a vista in PVC autoestinguente, con coperchio frontale ad incastro elastico, protezione contro i contatti indiret ... zione, i pezzi speciali, le giunzioni, per impianti elettrici con grado di protezione non inferiore a IP 4X Da 200x80 mm 2 30 11						38,47	0,00
	SOMMANO m					0,00		
	ILLUMINAZIONE NORMALE SICUREZZA ED EMERGENZA (Cat 22)							
182 / 170 CAM24_L01 .010.080.F	Punto luce ad interruttore 10 A per ambienti oltre a 16 mq Impianto elettrico per edificio civile per ambiente di superficie superiore a mq16 completo di sistema di distribuzione c ... posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto luce a interruttore 10 A Punto luce in traccia per ambienti controsoffittati Normale 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11					1,00 1,00 8,00 9,00 1,00 1,00 1,00 5,00 1,00 2,00 3,00		
	A R I P O R T A R E					33,00		1'943'751,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					33,00		1'943'751,47
	12					4,00		
	13					2,00		
	14					1,00		
	15					4,00		
	16					1,00		
	17					1,00		
	18					3,00		
	19					1,00		
	20					4,00		
	21					6,00		
	22					1,00		
	23					1,00		
	24					8,00		
	25					2,00		
	26					2,00		
	27					2,00		
	28					1,00		
	29					1,00		
	30					6,00		
	31					8,00		
	32					1,00		
	Emergenza							
	1					1,00		
	2					1,00		
	3					1,00		
	4					3,00		
	5					1,00		
	6					1,00		
	7					1,00		
	8					1,00		
	9					1,00		
	10					1,00		
	11					1,00		
	12					1,00		
	13					1,00		
	14					1,00		
	15					1,00		
	16					1,00		
	17					1,00		
	18					1,00		
	19							
	20					1,00		
	21					2,00		
	22							
	23					1,00		
	24					2,00		
	25					1,00		
	26					1,00		
	27					2,00		
	28					1,00		
	29					1,00		
	30					1,00		
	31					2,00		
	32					1,00		
	Vie Esodo							
	21					1,00		
	4					4,00		
	5					1,00		
	27					1,00		
	SOMMANO cad					136,00	44,63	6'069,68
183 / 171 CAM24_L01 .010.030.F	Punto luce a deviatore 10 A per ambienti oltre a 16 mq Impianto elettrico per edificio civile per ambienti di superficie oltre a 16 mq completo di sistema di distribuzione con event ... ro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Per punto luce a deviatore 10 A Punto luce per ambienti controsoffittati RM					2,00		
	26					2,00		
	SOMMANO cad					4,00	64,41	257,64
	A R I P O R T A R E							1'950'078,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'950'078,79
184 / 172 CAM24_L01 .010.160.F	Doppio punto luce ad interruttore 10 A per ambienti fino a 16 mq Impianto elettrico per edificio civile per ambiente fino a 16 mq completo di: sistema di distribuzione con eventual ... e fissaggio dei pezzi. Doppio punto luce a interruttore 10 A Doppio punto luce in traccia per ambienti controsoffittati Lampade RX 11 lato 4 31 lato 26 e 27 24 lato 4 e 27					1,00 2,00 2,00		
	SOMMANO cad					5,00	50,29	251,45
185 / 173 CAM24_L11 .110.090.F (CAM)	Sensori di presenza Sensore di presenza a raggi infrarossi ad incasso in controsoffitti IP20 19					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	86,14	86,14
186 / 174 CAM24_L01 .010.320.A	Punto presa telefonica/EDP prese controllo Impianto elettrico per edificio civile completo di connessione al sistema di distribuzione (quest'ultimo pagato a parte); scatola portafr ... 'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto presa telefonica/EDP. Regolatore di tensione ad effetto dimmer 30 3 8 12					3,00 1,00 2,00 1,00		
	SOMMANO cad					7,00	49,15	344,05
187 / 175 CAM24_L03 .100.070.A (CAM)	Accessori per corpi illuminanti a led Controllo dimmer per apparecchiature a led da applicare su scatola 503 a incasso alimentazione 12/24 Vdc Vedi voce n° 174 [cad 7.00]					7,00 7,00		
	SOMMANO cad					14,00	80,68	1'129,52
188 / 176 CAM24_L03 .100.040.A (CAM)	Corpi illuminanti a led stagni Plafoniera stagna a LED per montaggio a soffitto o sospensione, corpo stampato ad iniezione, in policarbonato grigio, infrangibile , di elevata resis ... ricavato direttamente sul corpo. Dimensioni 1260x102x120 mm. Grado di protezione IP66. Potenza 20-23-37 W - 2600-3100 lm							
	SOMMANO cad					0,00	83,26	0,00
189 / 177 CAM24_L03 .100.040.B (CAM)	Corpi illuminanti a led stagni Plafoniera stagna a LED per montaggio a soffitto o sospensione, corpo stampato ad iniezione, in policarbonato grigio, infrangibile , di elevata resis ... ispositivo ricavato direttamente sul corpo. Dimensioni 1260x102x120 mm. Grado di protezione IP66. Potenza 50 W - 6800 lm Locale Tecnico di reparto Locale tecnico RM					1,00 2,00		
	SOMMANO cad					3,00	92,60	277,80
190 / 178 CAM24_L03 .100.030.C (CAM)	Corpi illuminanti a led a soffitto Apparecchio illuminante per montaggio a soffitto, tipo LED Panel, corpo in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio. Lastra interna in PMMA. Diff ... a. Fattore di abbagliamento UGR<19. Con reattore elettronico, dimmerabile. Dimensioni 596x596x12. Potenza 33 W - 3300 lm X Assimilazione pannelli 39 W Dimmerabili Ecografo Refertazione Sala Comandi TAC RX					4,00 5,00 2,00		
	SOMMANO cad					11,00	160,21	1'762,31
191 / 179	Corpi illuminanti a led da incasso Apparecchio illuminante per montaggio a							
	A R I P O R T A R E							1'953'930,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'953'930,06
CAM24_L03 .100.010.E (CAM)	incasso, tipo LED Panel, corpo in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio. Lastra interna in PMMA. Diffu ... mittanza. Fattore di abbagliamento UGR<19. Con reattore elettronico, IP54. Dimensioni 596x596 mm. Potenza 35 W - 3500 lm X Assimilazione Pannello 39W 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31					1,00 7,00 9,00 2,00 1,00 1,00 2,00 2,00 2,00 1,00 3,00 1,00 1,00 3,00 4,00 6,00 1,00 1,00 8,00 2,00 2,00 2,00 1,00 1,00 8,00		
	SOMMANO cad					72,00	125,26	9'018,72
192 / 180 CAM24_L03 .100.050.D (CAM)	Faretti a incasso a led Faretto incasso a LED, corpo in alluminio protezione IP54. Diametro esterno 182 mm, alimentazione 230 V, predisposizione per sistema DALI, dimmerabile. Potenza 20 W - 1700 lm Sala comandi RM Sala Comandi TAC RX					2,00 4,00		
	SOMMANO cad					6,00	112,94	677,64
193 / 181 CAM24_L03 .100.050.C (CAM)	Faretti a incasso a led Faretto incasso a LED, corpo in alluminio protezione IP54. Diametro esterno 182 mm, alimentazione 230 V, UGR<19. Potenza 20 W - 1700 lm 19					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	63,10	63,10
194 / 182 CAM24_L15 .020.060.B	Apparecchio illuminazione in polycarbonato, autonomia 3h, non permanente a LED, IP40 Apparecchio illuminante a plafone, parete, sospensione, incasso, corpo in polycarbonato, ottica ... da LED, alimentazione 230 V, grado di protezione IP40, autoalimentato senza diagnosi: 8 W, autonomia 3 h, non permanente X assimilazione Lampada 11W Illuminazione Emg 2 3 4 8 9 10 11 12 13					1,00 1,00 3,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00		
	A R I P O R T A R E					11,00		1'963'689,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					11,00		1'963'689,52
	14					1,00		
	15					1,00		
	16					1,00		
	17					1,00		
	18					1,00		
	20					1,00		
	21					2,00		
	22							
	23					1,00		
	24					2,00		
	25					1,00		
	26					1,00		
	27					2,00		
	28					1,00		
	29					1,00		
	30					1,00		
	31					2,00		
	32					1,00		
	SOMMANO cad					32,00	258,91	8'285,12
195 / 183 CAM24_L15 .020.060.A	Apparecchio illuminazione in policarbonato, autonomia 3h, non permanente a LED, IP40 Apparecchio illuminante a plafone, parete, sospensione, incasso, corpo in policarbonato, ottica ... da LED, alimentazione 230 V, grado di protezione IP40, autoalimentato senza diagnosi: 6 W, autonomia 3 h, non permanente Illuminazione Emg							
	2							
	3							
	4							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	20							
	21							
	22							
	23							
	24							
	25							
	26							
	27							
	28							
	29							
	30							
	31							
	SOMMANO cad					0,00	166,14	0,00
196 / 184 CAM24_L15 .020.020.B	Apparecchio illuminazione in policarbonato, autonomia 3h, non permanente a LED, IP65 Apparecchio illuminante a plafone, parete, sospensione, incasso, corpo in policarbonato, ottica ... carbonato trasparente, per lampade a LED, alimentazione 230 V, grado di protezione IP65, con autotest: 8 W, aut. 3 h, SE X Assimilazione 11W Illuminazione emg							
	1							
	5							
	6							
	7							
	SOMMANO cad					0,00	291,19	0,00
	A R I P O R T A R E							1'971'974,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'971'974,64
197 / 185 CAM24_L15 .030.020.A	Segnaletica di sicurezza per installazione a incasso Apparecchio per segnaletica di sicurezza per installazione a incasso, corpo in lamiera di acciaio, ottica tipo backlight, scher ... imentato con sistema di controllo remoto, alimentazione 230 V, grado di protezione IP40: potenza 8 W, autonomia 1-3 ore. Vie Esodo 21 4 5 27					1,00 4,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad					7,00	366,32	2'564,24
198 / 186 CAM24_L03 .050.030.C (CAM)	Plafoniera per ambienti asettici Plafoniera da incasso per ambienti asettici. Corpo in acciaio stampato con cornice in alluminio estruso anodizzato. Ottica dark-light ad alveoli a ... o. Alimentazione 230 V/50 Hz con reattore elettronico. Con fusibile di protezione 6.3 A. Per lampade fluorescenti 4x14 W SALA RM x Assimilaizone plafoniere Amagnetiche		6,00			6,00		
	SOMMANO cad					6,00	486,85	2'921,10
199 / 187 NP.IE.06	Fornitura e posa in opera di V-PX-13 SEGNALATORE PERICOLO RADIAZIONI BANDIERA Lampade RX 11 31 lato 26 e 27 24 lato 4 e 27					1,00 2,00 2,00		
	SOMMANO cadauno					5,00	221,51	1'107,55
FM (Cat 23)								
200 / 188 CAM24_L01 .010.190.B	Doppio punto presa UNEL da 10 A e 16 A con alimentazione unica Impianto elettrico per edificio civile completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura ... posizionamento e fissaggio dei pezzi. Doppio punto presa da 10 A e 16 A con alimentazione unica. Con corrugato pesante. Normale 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31					3,00 1,00 14,00 4,00 1,00 1,00 8,00 4,00 1,00 8,00		
	A R I P O R T A R E					45,00		1'978'567,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					45,00		1'978'567,53
	SOMMANO cad					45,00	41,35	1'860,75
201 / 189 CAM24_L01 .010.180.B	Punto presa UNEL 10/16 A da derivazione di altro impianto Impianto elettrico per edificio civile completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; con ... pezzi. Punto presa UNEL 10 -16 A da derivazione di altro impianto Punto presa UNEL da derivazione con corrugato pesante							
	1					1,00		
	2					1,00		
	3							
	4							
	5							
	6					1,00		
	7					1,00		
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13					1,00		
	14							
	15					1,00		
	16							
	17							
	18					1,00		
	19							
	20							
	21							
	22							
	23							
	24					1,00		
	25							
	26							
	27							
	28							
	29					1,00		
	30							
	31							
	SOMMANO cad					9,00	34,81	313,29
	TD (Cat 24)							
202 / 190 CAM24_L09 .030.060.B	Armandi rack LAN - 42 U Armadio rack 19" a pavimento, 4 montanti, con porta anteriore in vetro e porta posteriore, dim. 2000x600x600 mm, 42 U					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'629,08	1'629,08
203 / 191 CAM24_L09 .030.100.I	Accessori per armadi rack Ripiano 19" forato fisso profondità 600 mm					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	79,96	79,96
204 / 192 CAM24_L09 .030.100.S	Accessori per armadi rack Piastra tetto areata con 2 ventole							
	SOMMANO cad					0,00	168,33	0,00
205 / 193 CAM24_L09 .030.260.F	Patch panel dati Patch panel estraibili 19" precaricati,24 connettori RJ45, categoria 6a, fibre supportate 24 STP, dimensioni 490x240x47 mm, norme di riferimento IEC 60297 - ISO/IEC 11801:ed. 2.2 - 2011 - NF C 20-150					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	625,07	2'500,28
	A R I P O R T A R E							1'984'950,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'984'950,89
206 / 194 CAM24_L09 .030.270.A	Patch panel fibra ottica Patch panel ottico 19" IN RACK Locale Tecnico In locale CED SOMMANO cad					1,00 1,00 2,00	215,80	431,60
207 / 195 CAM24_L09 .030.300.B	Pannelli di alimentazione per rack Pannello alimentazione rack 19" - 8 prese francesi o 8 Schuko con interruttore luminoso 6 SCHUKO SOMMANO cad					1,00 1,00	158,85	158,85
208 / 196 CAM24_L09 .030.170.B	Patch cord rame cat. 6a Patch cord U/UTP 4P cat.6a 550 MHz LSZH 2 m SOMMANO cad					85,00 85,00	20,75	1'763,75
209 / 197 CAM24_L09 .030.220.B	Cavi fibra ottica OM4 Cavo 12 FO int/est loose OM4 50/125 LSZH EuroClass Eca Cavo a 24 F.O SOMMANO m	2,00	130,00			260,00 260,00	15,86	4'123,60
210 / 198 CAM24_L02 .080.060.B	Tubo per impianti elettrici protettivi isolanti del tipo rigido pesante in PVC piegabile a freddo, auto estinguente, completo di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 20 mm X F.O. Da area ingresso a CED solo tratti ove non presente canalizzazione esistente SOMMANO m		44,00			44,00 44,00	3,16	139,04
211 / 199 CAM24_L02 .080.110.F	Guaina spiralata in PVC auto estinguente, serie pesante, in opera all'interno di controsoffitti o intercapedini Guaina spiralata in PVC auto estinguente, serie pesante con classifi ... ioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 20 mm X F.O. Da area Ingresso a CED solo tratti dove non presente canalizzazione esistente SOMMANO m		11,00			11,00 11,00	4,23	46,53
212 / 200 CAM24_L02 .120.070.A	Cassetta di derivazionecon grado di protezione IP 55, Cassetta di derivazione e contenimento stagna da parete, con coperchio a vite e passacavi, grado di protezione IP 55, rispondente alla norma CEI, protetta contro i contatti diretti Da 100x100x50 mm X F.O. Da area Ingresso a CED solo tratti dove non presente canalizzazione esistente SOMMANO cad					2,00 2,00	8,39	16,78
213 / 201 CAM24_L09 .030.250.H	Connettori fibra Connettore fibra ottica OM3 50/125 tipo LC preassemblato Fibre attestate 6 Rack Repart/CED SOMMANO cad	6,00		2,000		12,00 12,00	61,31	735,72
214 / 202 CAM24_L09 .030.130.A	Cavi rame cat. 6a Cavo U/FTP 4P Cat.6A 550 MHz LSFRZH Euroclass Cca- s1b,d1,a1 ID Punti: 39-40-41-42 *(lung.=3,6+1,5+1,5+3) 71-72-73-74 *(lung.=3,6+1,5+3+3) 31-32-33-34-35-36-37-38 *(lung.=22,1+3,6) 47-48-49-50 *(lung.=3,6+1,5+3+5,5) 67-68 *(lung.=3,6+1,5+3+8+2,3+6,4) 69-70 *(lung.=24,8+5,6)	4,00 4,00 8,00 4,00 2,00 2,00	9,60 11,10 25,70 13,60 24,80 30,40			38,40 44,40 205,60 54,40 49,60 60,80		
	A R I P O R T A R E					453,20		1'992'366,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					453,20		1'992'366,76
	51-52-53-54 *(lung.=3,6+1,5+3+8)	4,00	16,10			64,40		
	55-56-57-58 *(lung.=3,6+1,5+3+8)	4,00	16,10			64,40		
	59-60-61-62 *(lung.=3,6+1,5+3+8+3,5)	4,00	19,60			78,40		
	65-66 *(lung.=3,6+1,5+3+8+2,3+1,3)	2,00	19,70			39,40		
	68-69 (da verificare numerazione) *(lung.=24,8+5,6+2,9)	2,00	33,30			66,60		
	1-2-3-4 *(lung.=29+7,5+3,6)	4,00	40,10			160,40		
	5-6 *(lung.=26+4,3+3,6)	2,00	33,90			67,80		
	7-8-9-10-11-12-13-14 *(lung.=26+6+3,6)	8,00	35,60			284,80		
	23-24-25-26-27-28-29-30 *(lung.=25+6,8+3,6)	8,00	35,40			283,20		
	15-16-17-18-19-20-21-22 *(lung.=25+4,5+3,6)	8,00	33,10			264,80		
	RM *(lung.=17+3,6)	4,00	20,60			82,40		
	Punti condizionamento x Gruppi frigo *(lung.=46+4,3)	2,00	50,30			100,60		
	Videocitofonia accettazione *(lung.=20,00+29)	1,00	49,00			49,00		
	Videocitofonia ingresso reparto *(lung.=35,00+29)	1,00	64,00			64,00		
	Videocitofonia Esterno *(lung.=15,00+3,6+1,5)	1,00	20,10			20,10		
	Videocitofonia Risonanza *(lung.=17+3,6)	1,00	20,60			20,60		
	Videocitofonia Porta accesso Risonanza	1,00	19,50			19,50		
	Regolatori	3,00	33,50			100,50		
	SOMMANO m					2'284,10	3,65	8'336,97
215 / 203 CAM24_L01 .010.310.C	Punto presa telefonica/EDP punto rete Impianto elettrico per edificio civile completo di connessione al sistema di distribuzione (quest'ultimo pagato a parte); scatola portafrutto ... i e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto presa telefonica/EDP. Punto presa RJ45 sotto traccia. 1 SALA COMANDI RM 7 REFERTAZIONE 10 11 12 20 25 SALA COMANDI 31 Predisposizioni 2 SALA COMANDI Interfono RX SALA TAC Access Point TAC SOMMANO cad					1,00 10,00 1,00 26,00 8,00 4,00 4,00 4,00 8,00 16,00 1,00 1,00 1,00 85,00		1'889,55
216 / 204 CAM24_L09 .030.320.A	Collaudo e certificazione cablaggio strutturato Collaudo e certificazione di cablaggio strutturato, sia in rame che in fibra ottica, compreso la verifica di tutte le connessioni e ... to certificatore. Normative di riferimento: CEI 306-10, EN 50173-50174/2 e ISO/IEC 11801-14763/2. Per punto certificato. SOMMANO cad					85,00 85,00	2,42	205,70
217 / 205 CAM24_L16 .080.010.D	RIVELAZIONE INCENDIO E FUMI (Cat 25) Cavi FG4OHM1 resistenti al fuoco, per i collegamenti di segnale (loop) Cavo antincendio schermato FG4OHM1 0,6/1 kV, isolamento in silicone ceramizzante, a bassa emissione di fumi e ... CEI EN 50267, CEI EN 60332, 20-22 e CEI 20-37, resistenza al fuoco PH 30 secondo norma CEI EN 50200, Sezione 2 x 1,5 mmq Rivelatori Segnalatori Ottici Pulsanti Targhe Magnet SOMMANO m	52,00 47,00 5,00 5,00 5,00	10,00 5,00 5,00 5,00 10,00			520,00 235,00 25,00 25,00 50,00 855,00	4,10	3'505,50
218 / 206 CAM24_L02	Tubo per impianti elettrici protettivi isolanti del tipo flessibile in PVC auto estinguente, serie pesante IMQ, completo di sonda tira - filo, giunzioni,							
	A R I P O R T A R E							2'006'304,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'006'304,48
.080.030.C	curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 25 mm Vedi voce n° 205 [m 855.00]	0,50				427,50		
	SOMMANO m					427,50	3,40	1'453,50
219 / 207 CAM24_L16	Cavi FG4OHM1 resistenti al fuoco, per i collegamenti di segnale (loop) Cavo antincendio schermato FG4OHM1 0,6/1 kV, isolamento in silicone							
.080.010.D	ceramizzante, a bassa emissione di fumi e ... CEI EN 50267, CEI EN 60332, 20-22 e CEI 20-37, resistenza al fuoco PH 30 secondo norma CEI EN 50200, Sezione 2 x 1,5 mmq Da Centrale rivelazione Incendio P-1 a Centrale Rivelazione Incendio Portineria A		180,00			180,00		
	Da Centrale rivelazione Incendio P-1 a Centrale Rivelazione Incendio Portineria R		180,00			180,00		
	SOMMANO m					360,00	4,10	1'476,00
220 / 208 CAM24_L02	Tubo per impianti elettrici protettivi isolanti del tipo rigido pesante in PVC piegabile a freddo, auto estinguente, completo di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 25 mm							
.080.060.C	Da Centrale rivelazione Incendio P-1 a Centrale Rivelazione Incendio Portineria A solo tratti dove non presente canalizzazione		15,00			15,00		
	SOMMANO m					15,00	4,00	60,00
221 / 209 CAM24_L02	Guaina spiralata in PVC auto estinguente, serie pesante, in opera all'interno di controsoffitti o intercapedini Guaina spiralata in PVC auto estinguente, serie pesante con classifi ... ioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 25 mm							
.080.110.H	Da Centrale rivelazione Incendio P-1 a Centrale Rivelazione Incendio Portineria A solo tratti dove non presente canalizzazione		9,00			9,00		
	SOMMANO m					9,00	4,88	43,92
222 / 210 CAM24_L16	Centrale di segnalazione automatica di incendio, per impianti ad indirizzamento individuale, centrale a microprocessore, interfaccia per linee ad indirizzamento analogico, 99 senso ... tore metallico con grado di protezione IP 43. Compresa l'attivazione dell'impianto A 4 linee più 32 ingressi e 16 uscite							
.020.020.B						1,00		
	SOMMANO cad					1,00	4'094,76	4'094,76
223 / 211 CAM24_L16	Rivelatore ottico di fumo, a diffusione della luce, sensibile al fumo visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale. Compresa l'attivazione dell'impianto Completo di base di montaggio							
.020.040.A	1					1,00		
	2					4,00		
	3					2,00		
	4					8,00		
	5							
	6					2,00		
	7					1,00		
	8					2,00		
	9							
	10					2,00		
	11					2,00		
	12					2,00		
	13					2,00		
	14							
	15					2,00		
	16							
	17							
	18					2,00		
	19							
	20					2,00		
	A R I P O R T A R E					34,00		2'013'432,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					34,00		2'013'432,66
	21					2,00		
	22					2,00		
	23							
	24					2,00		
	25					2,00		
	26					2,00		
	27					2,00		
	28							
	29							
	30					2,00		
	31					4,00		
	SOMMANO cad					52,00	129,00	6'708,00
224 / 212 CAM24_L16 .020.040.B	Rivelatore ottico di fumo, a diffusione della luce, sensibile al fumo visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale. Compresa l'attivazione dell'impianto Per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm Non graficizzati					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	159,68	638,72
225 / 213 CAM24_L16 .070.010.A	Moduli di isolamento linea e/o componenti dotati di moduli di isolamento integrati Modulare industriale di monitoraggio, dispositivo di isolamento 24V Serrande TGF					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	362,89	1'088,67
226 / 214 CAM24_L02 .120.070.A	Cassetta di derivazionecon grado di protezione IP 55, Cassetta di derivazione e contenimento stagna da parete, con coperchio a vite e passacavi, grado di protezione IP 55, rispondente alla norma CEI, protetta contro i contatti diretti Da 100x100x50 mm					26,00		
	SOMMANO cad					26,00	8,39	218,14
227 / 215 CAM24_L16 .040.020.A	Segnalatore ottico a led, per singolo rivelatore. Compresa l'attivazione dell'impianto Segnalatore ottico a led, per singolo rivelatore					1,00		
	1					3,00		
	2					1,00		
	3					18,00		
	4					1,00		
	5					1,00		
	6					1,00		
	7					1,00		
	8					1,00		
	9							
	10					1,00		
	11					1,00		
	12					1,00		
	13					1,00		
	14							
	15					1,00		
	16							
	17							
	18					1,00		
	19							
	20					1,00		
	21					2,00		
	22					1,00		
	23							
	24					1,00		
	25					1,00		
	26					1,00		
	27					4,00		
	28							
	29							
	30					1,00		
	A R I P O R T A R E					45,00		2'022'086,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					45,00		2'022'086,19
	31					2,00		
	SOMMANO cad					47,00	29,36	1'379,92
228 / 216 CAM24_L16 .040.010.A	Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro. Compresa l'attivazione dell'impianto Per montaggio interno					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	44,71	223,55
229 / 217 CAM24_L16 .040.030.C	Segnalatore di allarme incendio. Compresa l'attivazione dell'impianto Segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena 110 db					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	212,50	1'062,50
230 / 218 CAM24_L16 .040.040.B	Fermo elettromagnetico per porte tagliafuoco completo di controplacche ammortizzate, alimentazione 24 V c.c.. Compresa l'attivazione dell'impianto Corpo in acciaio nichelato, contenitore in alluminio con coperchio					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	86,79	173,58
231 / 219 CAM24_L16 .060.010.B	Alimentatori a bassissima tensione a norma EN54-4 Alimentatore supplementare di sicurezza per impianti di rivelazione incendio certificati EN54-4 e EN12101-10, dotato di box metallico di dimensioni compatte e chiare indicazioni di stato a LED, alimentazione 24 V - 2,5 A					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	354,09	354,09
232 / 220 NP.IE.11	Fornitura e posa in opera di Bottone di Licenza e Commissioning					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	3'679,98	3'679,98
	EVAC (Cat 26)							
233 / 221 CAM24_L14 .030.010.D	Diffusori acustici con predisposizione impianto EVAC Le plafoniere per controsoffitto garantiscono un'ottima riproduzione sia del parlato che della musica. Costruite in lamiera sta ... one secondo EN 5424. Potenza nominale 6 W-100 V, sensibilità 92dB (1 W-1 m), massima pressione sonora 100 dB (20 W-1 m).					4,00		
	4					1,00		
	21					1,00		
	27					6,00	177,58	1'065,48
	SOMMANO cad							
234 / 222 CAM24_L16 .080.010.E	Cavi FG4OHM1 resistenti al fuoco, per i collegamenti di segnale (loop) Cavo antincendio schermato FG4OHM1 0,6/1 kV, isolamento in silicone ceramizzante, a bassa emissione di fumi e ... cat. C, CEI EN 50267, CEI EN 60332, 20-22 e CEI 20-37, resistenza al fuoco PH 30 secondo norma CEI EN 50200: 2 x 2,5 mmq (lung.=(15+10,59+10,35+8,72+11,94+19,3)/6)	6,00	12,65			75,90		
	SOMMANO m					75,90	5,18	393,16
	CITOFONIA E VIDEOCITOFONIA (Cat 27)							
235 / 223	Posto di chiamata e ripresa esterno da incasso a 12 pulsanti							
	A R I P O R T A R E							2'030'418,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'030'418,45
CAM24_L07 .040.020.C	Con tastiera SOMMANO cad					0,00	973,51	0,00
236 / 224 CAM24_L07 .090.010.A	Videocitofoni ip/bus Videocitofono vivavoce da parete per sistema IP con display a colori LCD 7", 5+2 tasti capacitivi retroilluminati per funzioni videocitofoniche e chiamate inter ... ustiche, staffa per il fissaggio su scatola rettangolare o rotonda, alimentazione PoE. Dimensioni 800x480 mm, 16M colori Posto esterno VCT vicino uscita sicurezza Posto esterno 3 in corridoio 4 Posto esterno 21 in corridoio esterna SOMMANO cad					1,00 1,00 1,00 3,00	743,10	2'229,30
237 / 225 CAM24_L11 .110.080.A	Lettori di badge Modulo lettore di badge RFID per apertura serratura tramite avvicinamento di chiave elettronica (badge). Gestisce fino a 20000 chiavi elettroniche. E' dotato di re ... he stand alone con alimentazione e funzionamento autonomi. Configurazione tramite configuratori fisici oppure tramite PC Fuori porta accesso ZAC Risonanza SOMMANO cad					1,00 1,00	271,62	271,62
238 / 226 CAM24_L07 .090.030.D	Alimentatore di sistema utilizzato per il 2 Voice. Alimentazione 110/230 V a.c. 56-60 Hz Alimentatore per elettroserrature SOMMANO cad					2,00 2,00	443,57	887,14
239 / 227 CAM24_L07 .080.010.B	Circuito, in edificio residenziale, misurato fino alla cassetta in appartamento, comprensivo di ogni onere e materiale, per ogni utente Circuito videocitofonico SOMMANO cad					0,00	222,66	0,00
240 / 228 CAM24_L07 .090.010.C	Videocitofoni ip/bus Il videocitofono, dispone di un display da 4", 1 tasto per apertura porta retro-illuminato con led di color verde, 3 tasti per servizi supplementari, regolazio ... pulsantiera. Il videocitofono è fornito senza staffa. Può essere utilizzato in tutti i sistemi. Dimensioni 205x225x50 mm 3 20 SOMMANO cad					1,00 1,00 2,00	510,29	1'020,58
241 / 229 CAM24_L11 .060.030.A	Tastiere digitali in custodia da esterno Tastiera digitale a combinazione, codice programmabile, inclusa la scheda da inserire in centrale; in acciaio inossidabile, custodia IP 55 da esterno Tastiera digitale a combinazione Esterno 19 SOMMANO cad					1,00 1,00	189,00	189,00
	ADEGUAMENTI LAYOUT (Cat 28)							
242 / 230 CAM24_L11 .110.040.I	Accessori elettroserrature per porte Contatto a sfera per segnalazione stato porta. Dimensioni corpo mm 28 x diametro 20 Frontale in acciaio inox mm 42 x 23 x 3 Corpo in alluminio ... e Sfera in acciaio temprato Regolazione corpo sfera di 10 mm Uscita contatto C./N.A./N.C. Portata massima: 1,5 A - 250 V Solo predisposizione in attesa EQ							
	A R I P O R T A R E							2'035'016,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'035'016,09
	RX WC RX Lato sala comando RX Ingresso TAC Ingresso TAC Lato sala comando TAC WC SOMMANO cad					1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 6,00	65,04	390,24
243 / 231 CAM24_L11 .110.020.H	Accessori per automazione infissi Selettore a chiave per automatismo porte scorrevoli Porte scorrevoli automatiche lato Attesa Porte scorrevoli automatiche lato RM SOMMANO cad					1,00 1,00 2,00	206,38	412,76
244 / 232 CAM24_L11 .110.020.D	Accessori per automazione infissi Sensore a doppia tecnologia, microonde ed infrarosso attivo di sicurezza soglia XVI Porte scorrevoli automatiche lato Attesa Porte scorrevoli automatiche lato RM SOMMANO cad					2,00 1,00 3,00	330,44	991,32
245 / 233 CAM24_L11 .110.040.G	Accessori elettroserrature per porte Pulsante per apertura porta Frontale in alluminio anodizzato Dimensioni esterne: mm 105 x 40 x 5 Dimensioni profondità interna: mm 23 Pulsante con contatto di apertura C./N.A./N.C. Caratteristiche elettriche: 5 A a 250 Vac - 6 A a 24 Vdc Porta attesa rm SOMMANO cad					1,00 1,00	107,77	107,77
246 / 234 CAM24_L02 .010.250.A	Cavo multipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con ... e nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 10 G 1,5 mmq connessioni Start e Stop/apparecchiatura Mammografo Tac Rx RM SOMMANO m	1,00 1,00 1,00 1,00	7,00 14,00 8,00 21,00			7,00 14,00 8,00 21,00 50,00	7,42	371,00
247 / 235 CAM24_L02 .150.160.M	Apparecchi di comando rotativi stagni con dischi portacontatti in materiale isolante termoisolante autoestinguente e contatti in argento a doppia rottura, con manovra in metallo e grado di protezione IP 65. Commutatore da quadro Tetrapolare da 100 A Assimilazione pulsantiera star e Stop EAT Mammografo/11 Tac/30 Rx/30 RM/3 SOMMANO cad					1,00 1,00 1,00 1,00 4,00	166,62	666,48
248 / 236 NP.IE.05	Fornitura e posa in opera di Pulsante di Sgancio di Emergenza RMN Sala Esame RMN Locale Tecnico RMN Sala comando Mammografo TAC sala esame RX Sala Esame Sala comandi n.2 1 a servizio TC e 1 a servizio RX RMN Ventilatori emergenza sala esami					1,00 1,00 1,00 1,00 2,00 2,00 2,00 1,00		
	A R I P O R T A R E					11,00		2'037'955,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					11,00		2'037'955,66
	RMN Ventilatori emergenza sala Comandi					1,00		
	SOMMANO cadauno					12,00	122,92	1'475,04
249 / 237 CAM24_MT .U4.001.073	Materiali per opere complementari, pozzetti, vasche, chiusini Coperchio per pozzetto in cemento vibrato per traffico carrabile 100x100 cm in resina 40x40 voce assimilabile TAC sala esame Mammografo sala esame Sala comando TAC RX					3,00 3,00 2,00		
	SOMMANO cad					8,00	93,85	750,80
250 / 238 CAM24_L02 .010.240.A	Cavo pentapolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con ... ne nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 1,5 mmq Collegamento Pulsanti di Sgancio a Rispettivi Quadri RMN Sala Esame RMN Locale Tecnico RMN Sala comando Mammografo TAC sala esame n.1 TAC sala esame n.1 RX Sala Esame RX Sala Esame Sala comandi n.2 1 a servizio TC e 1 a servizio RX RMN Ventilatori emergenza sala esami RMN Ventilatori emergenza sala Comandi X119	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 2,00 1,00 1,00 1,00	15,50 6,70 12,30 9,10 12,60 14,50 13,50 14,30 5,50 8,60 12,40 19,70			15,50 6,70 12,30 9,10 12,60 14,50 13,50 14,30 11,00 8,60 12,40 19,70		
	SOMMANO m					150,20	4,12	618,82
251 / 239 CAM24_L01 .010.260.E	Punto pulsante Impianto elettrico per edificio civile completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura calcolato per 6m; conduttori del tipo FS17 di s ... ant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto luce a interruttore 10 A. Pulsante a tirante sotto traccia. Per allarme WCH WCH 1 WCH 2					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	44,71	89,42
252 / 240 CAM24_L01 .010.260.A	Punto pulsante Impianto elettrico per edificio civile completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura calcolato per 6m; conduttori del tipo FS17 di s ... fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto luce a interruttore 10 A. Pulsante sotto traccia. Reset Per allarme WCH WCH 1 WCH 2					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	38,09	76,18
253 / 241 CAM24_L01 .010.260.B	Punto pulsante Impianto elettrico per edificio civile completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura calcolato per 6m; conduttori del tipo FS17 di s ... acce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto luce a interruttore 10 A. Pulsante in vista. Lampada fuoriporta x tirante Per allarme WCH WCH 1 WCH 2					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	50,92	101,84
254 / 242	Fornitura e posa in opera di Interfono Full duplex intercomunicante							
	A R I P O R T A R E							2'041'067,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'041'067,76
NP.IE.07	Accettazione					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	299,88	299,88
255 / 243 CAM24_L02 .010.240.F	Cavo pentapolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con ... one nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 16 mmq Collegamento QE-RX							
	SOMMANO m					0,00	23,52	0,00
256 / 244 CAM24_L02 .010.240.G	Cavo pentapolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con ... one nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 25 mmq Collegamento QE-TAC							
	SOMMANO m					0,00	29,63	0,00
257 / 245 CAM24_L02 .010.200.F	Cavo unipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con pa ... one nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 70 mmq Collegamento QE - RM							
	SOMMANO m					0,00	16,42	0,00
258 / 246 CAM24_L02 .010.240.D	Cavo pentapolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con ... ione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 6 mmq QE-Mammografo							
	SOMMANO m					0,00	8,98	0,00
259 / 247 CAM24_L02 .010.200.E	Cavo unipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con pa ... one nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 50 mmq Collegamento QE - RX Collegamento QE - RM	4,00 3,00	9,00 6,00			36,00 18,00		
	SOMMANO m					54,00	12,36	667,44
260 / 248 CAM24_L02 .010.310.G	Cavo unipolare FG17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento ... Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 25 mmq Collegamento QE - RX Collegamento QE - RM		9,00 6,00			9,00 6,00		
	SOMMANO m					15,00	7,27	109,05
261 / 249 CAM24_L02 .010.200.F	Cavo unipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con pa ... one nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 70 mmq Collegamento QE - TAC	4,00	9,00			36,00		
	A R I P O R T A R E					36,00		2'042'144,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					36,00		2'042'144,13
	SOMMANO m					36,00	16,42	591,12
262 / 250 CAM24_L02 .010.310.H	Cavo unipolare FG17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento ... Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 35 mmq Collegamento QE - TAC G/V		10,00			10,00		
	SOMMANO m					10,00	9,55	95,50
263 / 251 CAM24_L02 .010.220.D	Cavo tripolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con pa ... ione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 6 mmq Collegamento QE - Mamm		8,00			8,00		
	SOMMANO m					8,00	6,37	50,96
264 / 252 CAM24_L01 .010.180.B	Punto presa UNEL 10/16 A da derivazione di altro impianto Impianto elettrico per edificio civile completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; con ... pezzi. Punto presa UNEL 10 -16 A da derivazione di altro impianto Punto presa UNEL da derivazione con corrugato pesante 31 WAP Accettazione Interfono Accettazione Allacciamento porta automatica Risonanza Allacciamento porta automatica					1,00 1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad					4,00	34,81	139,24
MAT (Cat 29)								
265 / 253 CAM24_L05 .010.040.D	Collettore di terra in bandella di rame, installato a vista su isolatori Sezione 30x4 mm					1,00		
	SOMMANO m					1,00	36,29	36,29
266 / 254 CAM24_L05 .010.040.B	Collettore di terra in bandella di rame, installato a vista su isolatori Sezione 25x4 mm							
	SOMMANO m					0,00	26,36	0,00
267 / 255 CAM24_L02 .120.070.F	Cassetta di derivazionecon grado di protezione IP 55, Cassetta di derivazione e contenimento stagna da parete, con coperchio a vite e passacavi, grado di protezione IP 55, rispondente alla norma CEI, protetta contro i contatti diretti Da 300x220x120 mm							
	SOMMANO cad					0,00	40,26	0,00
268 / 256 CAM24_L05 .010.050.A	Piastra equipotenziale per bandella e conduttori tondi per interconnessori tra diversi sistemi, A 6 attacchi QE EM		6,00			6,00 3,00		
	SOMMANO cad					9,00	49,84	448,56
269 / 257 CAM24_L02	Cavo unipolare FG17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al							
	A R I P O R T A R E							2'043'505,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'043'505,80
.010.310.D	fuoco e conforme al Regolamento ... Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 6 mmq G/V Per realizzazione nodi EQT TAC Quadri elettromedicali 1 Quadri elettromedicali 2 Porta WC Porta scorrevole Porta lato sala comando Visiva RX Quadri elettromedicali 1 Quadri elettromedicali 2 Porta WC Porta doppia Porta lato sala comando Visiva		12,50 13,00 6,00 11,00 9,00 8,00 11,00 9,00 15,60 15,50 6,50 8,00			12,50 13,00 6,00 11,00 9,00 8,00 11,00 9,00 15,60 15,50 6,50 8,00		
	SOMMANO m					125,10	2,70	337,77
270 / 258 CAM24_L02 .010.310.F	Cavo unipolare FG17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento ... Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 16 mmq Collegamento cavo tra collettore al nodo 1 Collegamento nodo 1 a sub 1 e sub 2 *(lung.=12,00+12)		32,00 24,00			32,00 24,00		
	SOMMANO m					56,00	5,44	304,64
271 / 259 CAM24_L02 .010.310.I	Cavo unipolare FG17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento ... Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 50 mmq							
	SOMMANO m					0,00	13,52	0,00
272 / 260 CAM24_L02 .010.310.O	Cavo unipolare FG17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento ... ensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 240 mmq							
	SOMMANO m					0,00	51,55	0,00
	DISTRIBUZIONI AERAULICHE (Cat 31)							
273 / 261 CAM24_L02 .010.310.H	Cavo unipolare FG17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento ... Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 35 mmq							
	SOMMANO m					0,00	9,55	0,00
274 / 262 CAM24_L02 .010.200.D	Cavo unipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con pa ... one nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 35 mmq GF1 RMN da Q. locale UTA a GF in copertura p.0 RSTN GF2 Freddo da Q. Locale UTA a GF in copertura p.0 RSTN	4,00 4,00	30,00 27,00			120,00 108,00		
	SOMMANO m					228,00	9,39	2'140,92
	A R I P O R T A R E							2'046'289,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'046'289,13
275 / 263 CAM24_L02 .010.310.G	Cavo unipolare FG17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento ... Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 25 mmq GF1 RMN da Q. locale UTA a GF in copertura p.0 RSTN GF2 Freddo da Q. Locale UTA a GF in copertura p.0 RSTN SOMMANO m		30,00 27,00			30,00 27,00 57,00	7,27	414,39
276 / 264 CAM24_L02 .010.240.E	Cavo pentapolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con ... one nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 10 mmq FCO SOMMANO m					0,00	14,54	0,00
277 / 265 CAM24_L02 .010.240.A	Cavo pentapolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con ... ne nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 1,5 mmq CDZ UI-UE SOMMANO m	1,00	33,00			33,00 33,00	4,12	135,96
278 / 266 CAM24_L02 .080.010.C	Tubo per impianti elettrici protettivi isolanti del tipo flessibile in PVC auto estinguente, serie leggera IMQ, completi di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 25 mm Vedi voce n° 265 [m 33.00] SOMMANO m					33,00 33,00	2,97	98,01
279 / 267 CAM24_L01 .010.110.A	Punto presa 16 A per ambienti fino a 16 mq Impianto elettrico per edificio civile per ambiente fino a 16 mq completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su mu ... , fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Per punto presa 16 A Punto presa con corrugato leggero Collegamento FM Fanc Coil Collegamento FM Termostati SOMMANO cad					16,00 16,00 32,00	33,63	1'076,16
280 / 268 CAM24_L02 .010.240.E	Cavo pentapolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con ... one nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 10 mmq SOMMANO m					0,00	14,54	0,00
281 / 269 13.21.002*	Collegamento elettrico di regolazione per impianti tecnologici, eseguito in vista con tubazioni in pvc. Collegamento elettrico di regolazione di impianti tecnologici, eseguito in v ... d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per l'allaccio elettrico all'apparecchiatura. Per ogni collegamento. UTA - Tavola Schema Funzionale Ta M Dp RP Pompa Elettrovalvola Tag					1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00		
	A R I P O R T A R E					7,00		2'048'013,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					7,00		2'048'013,65
	Ta Elettrovalvola Umidificatore Elettrovalvola RP DP Temperatura umidità DP M Temperatura umidità Altre tavole Pannelli comando Gruppi frigo Pannello comando Gruppo PDC Estrattore EMG Pannello comando Gruppo frigo UTA					1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 2,00 1,00		
	SOMMANO cad					21,00	118,30	2'484,30
282 / 270 CAM24_L01 .040.050.I	Interruttore di manovra con leva piombabile, in contenitore isolante serie modulare, Tetrapolare portata 16 A, tensione d'esercizio 400 V c.a. Bordo Macchina Pdc CDZ					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	91,81	183,62
283 / 271 CAM24_L01 .040.050.J	Interruttore di manovra con leva piombabile, in contenitore isolante serie modulare, Tetrapolare portata 32 A, tensione d'esercizio 400 V c.a. Bordo Macchina GF2					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	93,76	93,76
284 / 272 CAM24_L01 .040.050.K	Interruttore di manovra con leva piombabile, in contenitore isolante serie modulare, Tetrapolare portata 63 A, tensione d'esercizio 400 V c.a. Bordo Macchina GF1					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	159,10	159,10
DISTRIBUZIONI IDRONICHE (Cat 32)								
285 / 400 NP.M.15	Fornitura e posa in opera di Sonda per la misura della temperatura esterna. Segnale di misura passivo. Esecuzione: basetta, coperchio ad innesto e morsetteria. Campo d'impiego:-50...+70°C. Costante di tempo:14 min. Collegamento:2 fili. Grado di protezione: IP54 In Centrale					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	109,00	109,00
286 / 401 NP.M.17	Fornitura e posa in opera di Sonde per la misura della temperatura delle tubazioni o dei serbatoi di accumulo. Ni1000 lunghezza bulbo 100 mm. Impiego: tubazioni o serbatoi. Montagg ... impiego:-30...+130°C. Costante di tempo:8 sec. con nipple, 30 sec. con guaina. Bulbo: Acciaio inox. Collegamento: 2 fili In Centrale					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	159,34	478,02
287 / 402 NP.M.17	Fornitura e posa in opera di Sonde per la misura della temperatura delle tubazioni o dei serbatoi di accumulo. Ni1000 lunghezza bulbo 100 mm. Impiego: tubazioni o serbatoi. Montagg ... impiego:-30...+130°C. Costante di tempo:8 sec. con nipple, 30 sec. con guaina. Bulbo: Acciaio inox. Collegamento: 2 fili In Centrale					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	159,34	159,34
	A R I P O R T A R E							2'051'680,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'051'680,79
288 / 403 NP.M.18	Fornitura e posa in opera di Indicatore digitale per la visualizzazione del valore istantaneo di tutte le grandezze fisiche passive ed attive. Il display può utilizzare le seguenti ... direttamente alla sonda o tra la sonda e il regolatore tramite il segnale di uscita 0..10 Vdc. Montaggio a fronte quadro In Centrale					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	436,75	1'747,00
289 / 404 NP.M.20	Fornitura e posa in opera di Regolatore ambiente con comunicazione KNX, per applicazioni dedicate alle unità terminali, universali e con pompa di calore. Le applicazioni sono preca ... nato. Misura di temperatura ed umidità ambiente. Funzioni di energy saving e energy demand. Alimentazione 220Vac o 24Vac					1,00		
	21					1,00		
	20					1,00		
	8					1,00		
	3					2,00		
	10					1,00		
	26					1,00		
	4					1,00		
	11					1,00		
	12					1,00		
	25					1,00		
	30					1,00		
	24					1,00		
	18					1,00		
	15					1,00		
	SOMMANO cadauno					15,00	385,29	5'779,35
290 / 405 13.21.002*	Collegamento elettrico di regolazione per impianti tecnologici, eseguito in vista con tubazioni in pvc. Collegamento elettrico di regolazione di impianti tecnologici, eseguito in v ... d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per l'allaccio elettrico all'apparecchiatura. Per ogni collegamento. Da Fan Coil a Alimentatore in Q Gen					15,00		
	SOMMANO cad					15,00	118,30	1'774,50
291 / 406 NP.M.22	Fornitura e posa in Opera di Alimentatore KNX N 125/22 640 mA con bobina integrata. Tensione d'ingresso AC 120...230 V, 50...60 Hz, 220 V DC. Tensione d'uscita: DC 29 V. Corrente d'usc ... a dati o morsetto bus senza viti. Montaggio su guida DIN. Grado di protezione IP20. Dimensioni: (in UM, 1 UM = 18 mm): 4 In Q.GEN					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	564,26	564,26
IMPIANTI DI CARICO (Cat 33)								
292 / 398 NP.M.21	Fornitura e posa in Opera di HARDWARE DI AUTOMAZIONE, PROGRAMMAZIONE ed ENGINEERING					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	41'714,62	41'714,62
293 / 399 CAM24_L11 .110.120.F (CAM)	Unità touch screen di comando e controllo Pannello di comando con display touchscreen e funzione PLC. Caratteristiche generali: Interfaccia Ethernet, Dispositivo USB, RS232, CAN/ea ... ashTM: 2. Grado di protezione (IEC/ EN 60529, EN50178, VBG 4): IP65 (frontale), IP20 (posteriore). Diagonale schermo: 15" Touch screen sala Comando RM					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	9'236,23	9'236,23
Impianti di Condizionamento (SpCat 5)								
	A R I P O R T A R E							2'112'496,75

90 / 452

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					16,00		2'117'244,90
299 / 279 NP.M.03	12					3,00		
	4					6,00		
	SOMMANO m					25,00	23,70	592,50
	Fornitura e posa in opera di tubo flessibile in alluminio trattato con antimicrobico spessore 30µm doppiostrato, isolamento con materassino in PET spessore 20 mm e rivestimento esterno in alluminio rinforzato. Reazione al fuoco Classe 1 - Condotto flessibile con antimicrobico diametro 200 mm Stacchi in locali							
	18					3,00		
	21					3,00		
	20					3,00		
	SOMMANO m					9,00	25,38	228,42
	Fornitura e posa in opera di tubo flessibile in alluminio trattato con antimicrobico spessore 30µm doppiostrato, isolamento con materassino in PET spessore 20 mm e rivestimento esterno in alluminio rinforzato. Reazione al fuoco Classe 1 - Condotto flessibile con antimicrobico diametro 250 mm							
	31					3,00		
300 / 280 NP.M.04	SOMMANO m					3,00	27,28	81,84
	Fornitura e posa in opera di tubo flessibile in alluminio trattato con antimicrobico spessore 30µm doppiostrato, isolamento con materassino in PET spessore 20 mm e rivestimento esterno in alluminio rinforzato. Reazione al fuoco Classe 1 - Condotto flessibile con antimicrobico diametro 250 mm							
	31					3,00		
	SOMMANO m					3,00	27,28	81,84
	Fornitura e posa in opera di tubo flessibile amagnetico diametro 300 mm RM							
	RM					3,00		
	SOMMANO m					3,00	30,08	90,24
	Fornitura e posa in opera di tubo flessibile amagnetico diametro 350 mm RM							
	RM					2,00		
	SOMMANO m					2,00	35,67	71,34
303 / 283 CAM24_C06 .020.045.B	Valvola di ventilazionein polipropilene, circolare, sistema di fissaggio viti a vista.Diametro 150 mm							
	23					1,00		
	18					1,00		
	17					1,00		
	16					1,00		
	15					1,00		
	14					1,00		
	9					1,00		
	13					1,00		
	28					1,00		
304 / 284 CAM24_C06 .020.060.H	2					1,00		
	29					1,00		
	SOMMANO cad					11,00	19,58	215,38
	Griglia di aspirazione in alluminio con passo di 30 mm Griglia di aspirazione in alluminio ad alette fisse inclinate a 45°con passo di 30 mm, sistema di fissaggio con viti in vista. Dimensioni 200x150 mm							
	12					1,00		
	Incremento 100% per plenum e serranda					1,00		
	SOMMANO cad					2,00	36,19	72,38
	Griglia di aspirazione in alluminio con passo di 30 mm Griglia di aspirazione in alluminio ad alette fisse inclinate a 45°con passo di 30 mm, sistema di fissaggio con viti in vista. Dimensioni 300x200 mm							
	15,18,26,11					4,00		
	Incremento 100% per plenum e serranda					4,00		
305 / 285 CAM24_C06 .020.060.P	SOMMANO cad					8,00	44,95	359,60
	Griglia di aspirazione in alluminio con passo di 30 mm Griglia di aspirazione in alluminio ad alette fisse inclinate a 45°con passo di 30 mm, sistema di fissaggio con viti in vista. Dimensioni 300x200 mm							
	15,18,26,11					4,00		
	Incremento 100% per plenum e serranda					4,00		
	SOMMANO cad					8,00	44,95	359,60
	Griglia di aspirazione in alluminio con passo di 30 mm Griglia di aspirazione in alluminio ad alette fisse inclinate a 45°con passo di 30 mm, sistema di fissaggio con viti in vista. Dimensioni 300x200 mm							
	15,18,26,11					4,00		
	Incremento 100% per plenum e serranda					4,00		
	SOMMANO cad					8,00	44,95	359,60
	Griglia di aspirazione in alluminio con passo di 30 mm Griglia di aspirazione in alluminio ad alette fisse inclinate a 45°con passo di 30 mm, sistema di fissaggio con viti in vista. Dimensioni 300x200 mm							
	15,18,26,11					4,00		
	Incremento 100% per plenum e serranda					4,00		
	SOMMANO cad					8,00	44,95	359,60
	A R I P O R T A R E							2'118'956,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'118'956,60
306 / 286 CAM24_C06 .020.060.W 8 4	Griglia di aspirazione in alluminio con passo di 30 mm Griglia di aspirazione in alluminio ad alette fisse inclinate a 45°con passo di 30 mm, sistema di fissaggio con viti in vista. Dimensioni 300x300 mm Incremento 100% per plenum e serranda					1,00 2,00 3,00		
	SOMMANO cad					6,00	55,90	335,40
307 / 287 CAM24_C06 .020.060.S 22-24-31	Griglia di aspirazione in alluminio con passo di 30 mm Griglia di aspirazione in alluminio ad alette fisse inclinate a 45°con passo di 30 mm, sistema di fissaggio con viti in vista. Dimensioni 600x200 mm Incremento 100% per plenum e serranda					3,00 3,00		
	SOMMANO cad					6,00	58,16	348,96
308 / 288 CAM24_C06 .020.060.AN	Griglia di aspirazione in alluminio con passo di 30 mm Griglia di aspirazione in alluminio ad alette fisse inclinate a 45°con passo di 30 mm, sistema di fissaggio con viti in vista. Dimensioni 600x600 mm Griglia amagnetica RM Incremento 100% per plenum e serranda					4,00 4,00		
	SOMMANO cad					8,00	136,34	1'090,72
309 / 289 CAM24_C06 .020.058.L	Serranda tagliafuoco rettangolare REI 120 Serranda tagliafuoco rettangolare EI 120' marchiata CE, certificata UNI EN 15650, Classificata UNI EN 13501-3, struttura in acciaio zincat ... ato a 72° C, compreso microinterruttore elettrico di segnalamento chiusura, kit di installazione.Dimensioni 600 x 400 mm Deposito sporco 500x400 Incremento 100% per attuatore					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	259,22	518,44
310 / 290 CAM24_C06 .020.058.J	Serranda tagliafuoco rettangolare REI 120 Serranda tagliafuoco rettangolare EI 120' marchiata CE, certificata UNI EN 15650, Classificata UNI EN 13501-3, struttura in acciaio zincat ... to a 72° C, compreso microinterruttore elettrico di segnalamento chiusura, kit di installazione. Dimensioni 500 x 500 mm TAC 500x450 TAC 450x450 Incremento 100% per attuatore					1,00 1,00 2,00		
	SOMMANO cad					4,00	259,02	1'036,08
311 / 291 CAM24_C06 .020.058.H	Serranda tagliafuoco rettangolare REI 120 Serranda tagliafuoco rettangolare EI 120' marchiata CE, certificata UNI EN 15650, Classificata UNI EN 13501-3, struttura in acciaio zincat ... to a 72° C, compreso microinterruttore elettrico di segnalamento chiusura, kit di installazione. Dimensioni 500 x 300 mm Serranda RM 500x300 Deposito sporco 400x400 Incremento 100% per attuatore					1,00 1,00 2,00		
	SOMMANO cad					4,00	236,50	946,00
312 / 292 CAM24_C06 .020.058.G	Serranda tagliafuoco rettangolare REI 120 Serranda tagliafuoco rettangolare EI 120' marchiata CE, certificata UNI EN 15650, Classificata UNI EN 13501-3, struttura in acciaio zincat ... to a 72° C, compreso microinterruttore elettrico di segnalamento chiusura, kit di installazione. Dimensioni 500 x 200 mm Serranda RM 400x200 Incremento 100% per attuatore					1,00 1,00		
	A R I P O R T A R E					2,00		2'123'232,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					2,00		2'123'232,20
	SOMMANO cad					2,00	221,01	442,02
313 / 293 CAM24_C06 .020.055.A	Serranda tagliafuoco circolare REI 120 Serranda tagliafuoco circolare EI 120' marchiata CE, certificata UNI EN 15650, Classificata UNI EN 13501-3 , struttura in acciaio zincato di ... ico tarato a 72° C, compreso microinterruttore elettrico di segnalamento chiusura, kit di installazione. Diametro 200 mm Serranda D.160 per deposito Pulito Incremento 100% per attuatore					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	243,79	487,58
314 / 294 NP.M.14	Spostamento di serrande tagliafuoco esistenti a servizio UTA 12 comprese interfacce per riutilizzarle in nuova posizione					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'262,51	1'262,51
315 / 295 CAM24_C06 .010.010.A	Canale in lamiera di acciaio zincato a sezione quadrata per la distribuzione dell'aria. in locale tecnico UTA					120,00		
	SOMMANO kg					120,00	6,54	784,80
316 / 296 CAM24_R02 .050.030.A (CAM)	Rimozione di rubinetterie, saracinesche, apparecchi di intercettazione vari Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione. Tubazioni idriche e canalizzazioni elettriche di tipo civile							
	SOMMANO kg					0,00	1,83	0,00
317 / 297 NP.M.13	Fornitura e posa in opera di estrattore emergenza: portata 2400 mc/h; prevalenza 300 Pa Ripresa Emergenza Mandata Emergenza					1,00 1,00		
	SOMMANO a corpo					2,00	3'842,97	7'685,94
318 / 298 NP.M.11	Fornitura e posa in opera di UTA RM completa di regolazione							
	SOMMANO a corpo					0,00	33'918,73	0,00
319 / 299 NP.M.11.a	Fornitura e posa in opera di UTA RM completa di regolazione marca Siemens, con aggiunta batteria					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	43'118,38	43'118,38
320 / 300 NP.M.12	Adeguamento sistema di regolazione dell'UTA esistente per aria primaria nuovo reparto, completa di elementi in campo, programmazione, ingegneria.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	9'443,39	9'443,39
321 / 301 CAM24_C06 .010.070.A (CAM)	Canalizzazioni preisolate in poliuretano con trattamento autopulente e antimicrobico Condotta per la termoventilazione e il condizionamento dell'aria, realizzata con pannelli sandw ... pannello 20,5 mm, spessore alluminio interno 80 micron con trattamento autopulente e antimicrobico ed esterno 80 micron. come da listato					502,00		
	SOMMANO mq					502,00	56,89	28'558,78
	A R I P O R T A R E							2'215'015,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'215'015,60
	DISTRIBUZIONI IDRONICHE (Cat 32)							
322 / 302 CAM24_C01 .095.010.B	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 1/2"							
	SOMMANO m					0,00	10,72	0,00
323 / 303 CAM24_C01 .080.040.A (CAM)	Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione eseguiti all'interno di locali tecnici e bagni Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione, per impianti ese ... atura e l'esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 16 Diametro esterno 20 mm, spessore 2,0 mm Stacchi Fancoil da dorsale Fan Coil DN16 Anamensi RMN Preparazione pazienti Sala comandi Refertazione e stampa Corridoio Preparazione e Emergenza Mammografo Ecografo Anamnesi TAc RX da stacco Sala comandi da stacco Spogliatoio M Spogliatoio F Accettazione Back office Attesa	2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00	3,00 3,00 5,50 6,50 4,50 3,00 6,50 6,50 3,00 3,00 5,50 4,50 4,50 3,00 5,50			6,00 6,00 11,00 13,00 9,00 6,00 13,00 13,00 6,00 6,00 11,00 9,00 9,00 6,00 11,00		
	SOMMANO m					135,00	4,86	656,10
324 / 304 CAM24_C01 .095.010.C	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 3/4"							
	SOMMANO m					0,00	15,19	0,00
325 / 305 CAM24_C01 .080.040.B (CAM)	Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione eseguiti all'interno di locali tecnici e bagni Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione, per impianti ese ... atura e l'esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 16 Diametro esterno 25 mm, spessore 2,3 mm Stacchi per gruppi fan coil da dorsale Da Dorsale principale a Accettazione/Attesa Da Dorsale principale a RX/Comandi X locale tecnico RM	2,00 2,00 2,00	3,00 3,00 3,00			6,00 6,00 6,00		
	SOMMANO m					18,00	5,22	93,96
326 / 306 CAM24_C01 .095.010.D	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 1"							
	SOMMANO m					0,00	18,57	0,00
327 / 307 CAM24_C01 .080.040.C (CAM)	Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione eseguiti all'interno di locali tecnici e bagni Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione, per impianti ese ... atura e l'esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 16 Diametro esterno 32 mm, spessore 3,0 mm	2,00	11,00			22,00		
	SOMMANO m					22,00	5,66	124,52
	A R I P O R T A R E							2'215'890,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'215'890,18
328 / 308 CAM24_C01 .095.010.E	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 1"1/4 In locale tecnico UTA da PDC 1 a pre e POST UTA e da GF2 a Freddo UTA *(lung.=0,43+1,3+0,23+1,3+1,26+1,2+0,28+0,28+0,69+0,33+3,55+3,55+3,74+3,74+0,45+0,45+5,6+5,6+0,3+5,6+5,6+1,1+0,72+1,93+1,76+1,93+1,76+4,27+4,27+0,36+0,36+0,36+0,36+1,36+1,36+0,32+0,32+0,26+2,26+2,05+2,05+0,58+0,4+3,41+1,36+1,36+0,5+5,4+2,7+4,27+1,1+0,3+1,6+0,68+0,34+0,34+4,05+3,95+2,98+1,5+2,26+3,5+2,15+2,98+2,36+2,14+2,34+2,47+2,36+4,2) SOMMANO m		126,39			126,39 126,39	22,89	2'893,07
329 / 309 CAM24_C01 .095.010.F	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 1"1/2 SOMMANO m					0,00	26,36	0,00
330 / 310 CAM24_C01 .095.010.G	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 2" Antincendio P.0 Incrementi per Curve a90° Antincendio P1 Incrementi per Curve a90° Taglio e modifica tubazioni Lunghezza Incrementi per Curve a90° Incrementi per Curve a45° SOMMANO m	4,00 7,00 2,00 10,00 4,00	0,50 0,50 26,00 0,50 0,45			22,00 2,00 16,00 3,50 52,00 5,00 1,80 102,30	35,08	3'588,68
331 / 311 CAM24_C01 .040.010.E (CAM)	Tubazione in polipropilene per impianti all'interno di locali tecnici e bagni, idonea per distribuzione acqua sanitaria calda e fredda, conforme alle norme vigenti in materia, posa ... escluse le opere murarie. Sono compresi i pezzi speciali, il materiale per le saldature.Diametro 50 mm, spessore 6,9 mm DA GF01 a SALA RM A+R *(lung.=2,5+1,9+4+4,5+1,5+1,2+9+4,5+3+4,5+1,5+9+1,5+1+2+1,5+2,35+1,25+1,35+2,1+1,2) SOMMANO m	2,00	49,20			98,40 98,40	31,97	3'145,85
332 / 312 CAM24_C01 .095.010.J	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 4" Taglio e modifica tubazioni Lunghezza Incrementi per Curve a90° Incrementi per Curve a45° SOMMANO m	2,00 10,00 4,00	26,00 0,50 0,45			52,00 5,00 1,80 58,80	106,85	6'282,78
333 / 313 CAM24_C05 .010.010.E (CAM)	Isolante per tubazioni categoria C spessore 0,3 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiu ... resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria C spessore 0,3. Isolante elastomerico categoria C 9x22 Vedi voce n° 303 [m 135.00] SOMMANO m					135,00 135,00	3,32	448,20
334 / 314	Isolante per tubazioni categoria C spessore 0,3 Isolante per tubazioni, valvole							
	A R I P O R T A R E							2'232'248,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'232'248,76
CAM24_C05 .010.010.F (CAM)	ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiu ... resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria C spessore 0,3. Isolante elastomerico categoria C 9x28 DN 20							
	SOMMANO m					0,00	3,91	0,00
335 / 315 CAM24_C05 .010.010.G (CAM)	Isolante per tubazioni categoria C spessore 0,3 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiu ... resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria C spessore 0,3. Isolante elastomerico categoria C 9x35 Vedi voce n° 305 [m 18.00]					18,00		
	SOMMANO m					18,00	4,14	74,52
336 / 316 CAM24_C05 .010.010.H (CAM)	Isolante per tubazioni categoria C spessore 0,3 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiu ... esistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria C spessore 0,3. Isolante elastomerico categoria C 13x42 Vedi voce n° 307 [m 22.00]					22,00		
	SOMMANO m					22,00	5,99	131,78
337 / 317 CAM24_C05 .010.010.I (CAM)	Isolante per tubazioni categoria C spessore 0,3 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiu ... resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria C spessore 0,3 Isolante elastomerico categoria C 13x48 DN 40					22,00		
	A		22,00					
	Taglio e modifica tubazioni							
	Lunghezza	2,00	26,00			52,00		
	Incrementi per curve a90°	10,00	0,50			5,00		
	Incrementi per curve a45°	4,00	0,45			1,80		
	SOMMANO m					80,80	6,43	519,54
338 / 318 CAM24_C05 .010.010.L (CAM)	Isolante per tubazioni categoria C spessore 0,3 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiu ... esistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria C spessore 0,3. Isolante elastomerico categoria C 15x60 DN 50							
	SOMMANO m					0,00	12,41	0,00
339 / 319 CAM24_C05 .010.010.O (CAM)	Isolante per tubazioni categoria C spessore 0,3 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiu ... sistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria C spessore 0,3. Isolante elastomerico categoria C 20x114							
	Taglio e modifica tubazioni							
	Lunghezza	2,00	26,00			52,00		
	Incrementi curva a 90°	10,00	0,50			5,00		
	Incrementi per curva a 45°	4,00	0,45			1,80		
	SOMMANO m					58,80	27,73	1'630,52
340 / 320 CAM24_C05 .010.030.F (CAM)	Isolante per tubazioni categoria A spessore x 1,0 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule ch ... istenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria A spessore x 1,0. Isolante elastomerico categoria A 40x42 materiale a piè d'opera presso deposito cantiere DN 32	16,00			0,500	8,00		
	SOMMANO m					8,00	40,44	323,52
341 / 321 CAM24_C01	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i							
	A R I P O R T A R E							2'234'928,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'234'928,64
.095.010.E	manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 1"1/4 materiale a piè d'opera presso deposito cantiere	45,00			0,500	22,50		
	SOMMANO m					22,50	22,89	515,03
342 / 322 CAM24_C01	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 1"1/4							
.095.010.E	In detrazione Voce n. 128 del SAL 1 Vedi voce n° 321 [m 22.50]	-1,00				-22,50		
	SI DETRAGGONO m					-22,50	22,89	-515,03
343 / 323 CAM24_C01	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 1"1/4							
.095.010.E	In locale tecnico UTA da PDC 1 a pre e POST UTA e da GF2 a Freddo UTA *(lung.=0,43+1,3+0,23+1,3+1,26+1,2+0,28+0,28+0,69+0,33+3,55+3,55+3,74+3,74+0,45+0,45+5,6+5,6+0,3+5,6+5,6+1,1+0,72+1,93+1,76+1,93+1,76+4,27+4,27+0,36+0,36+0,36+0,36+1,36+1,36+0,32+0,32+0,26+2,05+2,05+0,58+0,4+3,41+1,36+1,36+0,5+5,4+2,7+4,27+1,1+0,3+1,6+0,68+0,34+0,34+4,05+3,95+2,98+1,5+2,6+3,5+2,15+2,98+2,36+2,14+2,34+2,47+2,36+4,2)		126,39			126,39		
	SOMMANO m					126,39	22,89	2'893,07
344 / 324 CAM24_C05	Isolante per tubazioni categoria A spessore x 1,0 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule ch ... istenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria A spessore x 1,0. Isolante elastomerico categoria A 40x42							
.010.030.F (CAM)	SOMMANO m					0,00	40,44	0,00
345 / 325 CAM24_C05	Isolante per tubazioni categoria A spessore x 1,0 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule ch ... istenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria A spessore x 1,0. Isolante elastomerico categoria A 50x60							
.010.030.J (CAM)	Vedi voce n° 310 [m 102.30] SOMMANO m					102,30		
						102,30	79,33	8'115,46
346 / 326 CAM24_C05	Isolante per tubazioni categoria A spessore x 1,0 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule ch ... stenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria A spessore x 1,0. Isolante elastomerico categoria A 60x114							
.010.030.M (CAM)	Vedi voce n° 312 [m 58.80] SOMMANO m					58,80		
						58,80	125,66	7'388,81
347 / 327 CAM24_C05	Rivestimento realizzato con lamierino da 0.6 a 0.8 mm Rivestimento per canali di distribuzione aria idoneo per proteggere dagli agenti atmosferici l'isolamento termico dei canali, ... sigillare con opportuno mastice affinché sia garantita l'impermeabilità all'acqua. Rivestimento realizzato con alluminio							
.010.025.B	Vedi voce n° 307 [m 22.00]	6,28	0,03			4,14		
	Vedi voce n° 310 [m 102.30]	6,28	0,05			32,12		
	Vedi voce n° 312 [m 58.80]	6,28	0,10			36,93		
	Vedi voce n° 308 [m 126.39]	6,28	0,15			119,06		
	Vedi voce n° 311 [m 98.40]	6,28	0,30			185,39		
	Rivestimento esterno Tubazione QUENCH	6,28	9,00	0,400		22,61		
	SOMMANO mq					400,25	48,47	19'400,12
	A R I P O R T A R E							2'272'726,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'272'726,10
348 / 328 CAM24_C04 .010.026.A	Valvola a farfalla esecuzione in ghisa con comando a leva, guarnizione di tenuta in gomma, PN10, con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazi ... a, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN32 Valvole di scarico Batteria Post Batteria Pre Batteria Freddo Serbatoio Inerziale 01 Serbatoio Inerziale 02 Da Gruppi Frigo 02 a UTA Da PDC 01 a UTA Valle Gruppo riempimento 1 Valle Gruppo riempimento 2 Gruppo emergenza in locale tecnico					6,00 4,00 4,00 4,00 3,00 3,00 2,00 2,00 1,00 1,00 2,00		
	SOMMANO cad					32,00	120,50	3'856,00
349 / 329 CAM24_C04 .010.026.B	Valvola a farfalla esecuzione in ghisa con comando a leva, guarnizione di tenuta in gomma, PN10, con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazi ... a, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN40							
	SOMMANO cad					0,00	155,25	0,00
350 / 330 CAM24_C04 .010.026.C	Valvola a farfalla esecuzione in ghisa con comando a leva, guarnizione di tenuta in gomma, PN10, con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazi ... a, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN50 Mandata e Ritorno su PDC 01 Mandata e ritorno SU GF02 BYPASS Gruppo riempimento 3 Serbatoio Inerziale 03 Attacchi in locale tecnico Stacchi sui circuiti esistenti per circuito Fan coil locale preparazione paziente					2,00 2,00 2,00 1,00 3,00 11,00 4,00		
	SOMMANO cad					25,00	170,00	4'250,00
351 / 331 CAM24_C04 .010.026.D	Valvola a farfalla esecuzione in ghisa con comando a leva, guarnizione di tenuta in gomma, PN10, con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazi ... a, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN65							
	SOMMANO cad					0,00	192,36	0,00
352 / 332 CAM24_C04 .010.026.E	Valvola a farfalla esecuzione in ghisa con comando a leva, guarnizione di tenuta in gomma, PN10, con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazi ... a, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN80 Mandata e ritorno su GF01					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	225,16	450,32
353 / 333 CAM24_C04 .010.026.F	Valvola a farfalla esecuzione in ghisa con comando a leva, guarnizione di tenuta in gomma, PN10, con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazi ... , pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN100 Stacchi sui circuiti esistenti per circuito Fan coil locale preparazione paziente					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	315,53	631,06
354 / 334 CAM24_C04 .010.020.E	Filtro a Y esecuzione in ghisa con cestello in acciaio INOX, PN16, per impianti acqua calda o fredda, fornito e posto in opera con controflange e accessori. Compresi le fasi di tra ... a, pulizia delle superfici di assemblaggio,							
	A R I P O R T A R E							2'281'913,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'281'913,48
	serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN50					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	153,97	923,82
355 / 335 CAM24_C04 .010.040.B	Valvola di ritegno a battente in esecuzione in ghisa, PN16, per impianti acqua calda o fredda, con controflange e accessori. Compresi le fasi di trasporto, scarico a piè d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN50					7,00		
	SOMMANO cad					7,00	170,67	1'194,69
356 / 336 CAM24_C04 .010.050.C	Giunto elastico di compensazione in gomma flangiato, PN10, per assorbire vibrazioni, allungamenti, dissestamenti ed assestamenti di supporti di sostegno, completo di guarnizioni .DN50					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	75,41	754,10
357 / 337 CAM24_M0 5.010.030.A	Termometro a quadrante GF01 GF02 PDC01 Attacco x risonanza					2,00 2,00 2,00 2,00		
	SOMMANO cad					8,00	116,49	931,92
358 / 338 CAM24_M0 5.010.040.A	Termometro a colonnina di mercurio							
	SOMMANO cad					0,00	142,41	0,00
359 / 339 CAM24_M0 5.010.095.H	Vaso di espansione a membrana Da 80 l PDC GF02 GF01					1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad					3,00	414,83	1'244,49
360 / 340 NP.M.08	Fornitura e posa in opera di serbatoio inerziale per acqua calda e refrigerata completo di isolamento e finitura in alluminio - Volume 500 lt Risonanza Batterie UTA 300L =(300L/500L)*2 *(par.ug.=300/500)	0,60	2,00			1,00 1,20		
	SOMMANO cadauno					2,20	1'395,75	3'070,65
361 / 341 NP.M.07	Fornitura e posa in opera di gruppo di riempimento premontato, con attacchi DN 20, disconnettore , filtro e valvole di intercettazione PDC GF02 GF01 Funzionamento in emergenza RM Adduzione per ricircolo					1,00 1,00 1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					5,00	517,04	2'585,20
362 / 342 CAM24_M0 8.010.055.A	Ventilconvettore a cassetta con motore brushless per impianti a 2 tubi Ventilconvettore a Cassetta integrabile in controsoffitto, avente le seguenti caratteristiche costruttive: gr ... nte contiguo collegato tramite canalizzazione.Potenza Frigorifera:da 1,84 a 2,75 kW - Potenza termica :da 2,22 a 3,44 kW					12,00		
	A R I P O R T A R E					12,00		2'292'618,35

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					12,00		2'292'618,35
	SOMMANO cad					12,00	954,47	11'453,64
363 / 343 CAM24_M0 8.010.055.B	Ventilconvettore a cassetta con motore brushless per impianti a 2 tubi Ventilconvettore a Cassetta integrabile in controsoffitto, avente le seguenti caratteristiche costruttive: gr ... nte contiguo collegato tramite canalizzazione.Potenza Frigorifera:da 2,24 a 4,33 kW - Potenza termica :da 2,55 a 5,24 kW					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	1'024,67	4'098,68
364 / 344 CAM24_C04 .010.026.A	Valvola a farfalla esecuzione in ghisa con comando a leva, guarnizione di tenuta in gomma, PN10, con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazi ... a, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN32 Coppia di valvole di Stacco tu tubazione DN15 Vedi voce n° 342 [cad 12.00] Vedi voce n° 343 [cad 4.00]	2,00 2,00				24,00 8,00		
	SOMMANO cad					32,00	120,50	3'856,00
365 / 345 CAM24_M0 8.010.097.B	Allaccio di ventilconvettore da collettore di distribuzione oppure dalla rete di distribuzione principale, costituito da coppia di valvole in ottone cromato (detentore e valvola ad ... uzione, la rete principale di adduzione e la rete principale di scarico Per allaccio 2 tubi con scarico condensa da rete CDZ valido solo per scarico condensa					16,00 1,00		
	SOMMANO cad					17,00	152,34	2'589,78
366 / 346 CAM24_M1 2.040.010.G	Unità interne di condizionamento a parete Unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante val ... ione 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 46/39 dBA					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	818,99	818,99
367 / 347 CAM24_C01 .020.065.A	Tubazione in rame preisolato per impianti di condizionamento Tubo in rame prodotto secondo normativa norma UNI EN 12735-1 (e ASTMB68/m), preisolato con polietilene espanso a cellul ... iusura tracce, il rifacimento dell'intonaco, la tinteggiatura e l'esecuzione di staffaggi in profilati. .Diam. 6,4x1 mm. Collegamento UI UE		31,00			31,00		
	SOMMANO m					31,00	8,84	274,04
368 / 348 CAM24_C01 .020.065.B	Tubazione in rame preisolato per impianti di condizionamento Tubo in rame prodotto secondo normativa norma UNI EN 12735-1 (e ASTMB68/m), preisolato con polietilene espanso a cellul ... chiusura tracce, il rifacimento dell'intonaco, la tinteggiatura e l'esecuzione di staffaggi in profilati.Diam. 9,5x1 mm Collegamento UI UE		31,00			31,00		
	SOMMANO m					31,00	10,44	323,64
369 / 349 CAM24_M1 2.020.010.A	Motocondensanti esterne compatte Unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata ... ,1 kW, potenza assorbita 3,43 kW, potenza termica 14,2 kW, potenza assorbita 3,18 kW, fino a 8 unità interne collegabili					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	2'915,03	2'915,03
	A R I P O R T A R E							2'318'948,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'318'948,15
370 / 350 NP.M.09	Fornitura e posa in opera di gruppo frigorifero condensato ad aria con potenza frigorifera pari a 32 kW					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	12'348,71	12'348,71
371 / 351 NP.M.09.a	Fornitura e posa in opera di gruppo frigorifero condensato ad aria con potenza frigorifera pari a 64 kW A servizio Risonanza					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	41'262,88	41'262,88
372 / 352 NP.M.10	Fornitura e posa in opera di pompa di calore con potenza frigorifera da 32 kW							
	SOMMANO cadauno					0,00	12'964,77	0,00
373 / 353 NP.M.10.a	Fornitura e posa in opera di pompa di calore con potenza frigorifera da 16 kW					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	14'180,83	14'180,83
374 / 354 NP.M.16	Esecuzione di spostamento linea adduzione impianto irrigazione P.0 con relativa modifica di tratto di tubazione in multistrato (eseguito in locale Tecnico UTA P-1) per permettere il posizionamento dei gruppi frigo					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	673,34	673,34
375 / 355 CAM24_R02 .050.020.C (CAM)	Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione. Tubazione idrauliche per usi diversi da 2" a 4" P-1 Tubazione verso locale UTA Antincendio Rimozione canali	4,00 1,00	26,00 10,00			104,00 10,00 1'430,00		
	SOMMANO ml					1'544,00	6,73	10'391,12
376 / 356 CAM24_I02. 010.030.B	Saracinesca filettata, in bronzo, con volantino e premistoppa in bronzo di diametro1/2" Sfiati	2,00			4,000	8,00		
	SOMMANO cad					8,00	13,45	107,60
377 / 357 CAM24_C01 .070.075.B (CAM)	Tubazione multistrato preisolato per impianti con isolante da 6 mm Tubo in multistrato preisolato ,adatto alla realizzazione di reti di distribuzione di acqua calda e fredda, di ci ... imento dell'intonaco, la tinteggiatura e l'esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro esterno 16 mm, spessore 2,0 mm X Assimilazione tubazione in multistrato nude x sfiati	4,00	18,00			72,00		
	SOMMANO m					72,00	8,72	627,84
378 / 358 NP.M.19	Spostamento di cassetta antincendio da posizione in prossimità del tubo del Quench a nuova posizione sul cordolo esterno. Posizionamento di nuova tubazione antincendio da 2 1/2", smontaggio taglio, dopo svuotamento impianto da parte della S.A. e rimozione elementi non più utilizzabili					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	4'166,27	4'166,27
	A R I P O R T A R E							2'402'706,74

101 / 452

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'402'706,74
	IMPIANTI DI SCARICO (Cat 34)							
379 / 395 CAM24_AT. E.01.003F	Attrezzature per movimenti di terra, demolizioni e trasporti Autocarro con gru da 20000 Kg Tiri in Alto	2,00			6,000	12,00		
	SOMMANO h					12,00	104,70	1'256,40
	Impianto idrico Sanitario (SpCat 6)							
	IMPIANTI DI CARICO (Cat 33)							
380 / 359 CAM24_C01 .080.040.B (CAM)	Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione eseguiti all'interno di locali tecnici e bagni Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione, per impianti ese ... atura e l'esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 16 Diametro esterno 25 mm, spessore 2,3 mm Gruppi riempimento Gruppi di riempimento A Gruppi di riempimento B Gruppi di riempimento C STACCHI WC da WC H(09) WC H (09) Calda e fredda STACCHI WC da Deposito (13) WC 16 Calda e fredda WC 17 Calda e fredda WC 23 Calda e fredda WC 28 Calda e fredda *(lung.=11,00+7) WC 14 Calda e fredda							
	SOMMANO m					102,00	5,22	532,44
381 / 360 CAM24_C01 .095.010.B	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 1/2" Bagni Gruppi riempimento							
	SOMMANO m					0,00	10,72	0,00
382 / 361 CAM24_C01 .080.040.B (CAM)	Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione eseguiti all'interno di locali tecnici e bagni Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione, per impianti ese ... atura e l'esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 16 Diametro esterno 25 mm, spessore 2,3 mm DA WC 9 a Locale tecnico RMN DA RMN a Locale tecnico UTA							
	SOMMANO m					21,00	5,22	109,62
383 / 362 CAM24_C01 .095.010.C	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 3/4"							
	SOMMANO m					0,00	15,19	0,00
384 / 363 CAM24_C01 .095.010.D	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 1"							
	SOMMANO m					0,00	18,57	0,00
385 / 364 CAM24_C01	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i							
	A R I P O R T A R E							2'404'605,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'404'605,20
.095.010.E	manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 1"1/4							
	SOMMANO m					0,00	22,89	0,00
386 / 365 CAM24_C05	Isolante per tubazioni categoria C spessore 0,3 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiu ... resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria C spessore 0,3. Isolante elastomerico categoria C 9x22					102,00		
.010.010.E (CAM)	Vedi voce n° 359 [m 102.00]					102,00	3,32	338,64
387 / 366 CAM24_C05	Isolante per tubazioni categoria C spessore 0,3 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiu ... resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria C spessore 0,3. Isolante elastomerico categoria C 9x28							
.010.010.F (CAM)						0,00	3,91	0,00
388 / 367 CAM24_C05	Isolante per tubazioni categoria C spessore 0,3 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiu ... resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria C spessore 0,3. Isolante elastomerico categoria C 9x35					21,00		
.010.010.G (CAM)	Vedi voce n° 361 [m 21.00]					21,00	4,14	86,94
389 / 368 CAM24_C05	Isolante per tubazioni categoria C spessore 0,3 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiu ... esistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria C spessore 0,3. Isolante elastomerico categoria C 13x42							
.010.010.H (CAM)						0,00	5,99	0,00
390 / 369 CAM24_I02.	Saracinesca filettata, in bronzo, con volantino e premistoppa in bronzo di diametro 3/4"					2,00		
010.030.C	WC H (09) Calda e fredda					2,00		
	WC 16 Calda e fredda					2,00		
	WC 17 Calda e fredda					2,00		
	WC 23 Calda e fredda					2,00		
	WC 28 Calda e fredda					2,00		
	WC 14 Calda e fredda					2,00		
	SOMMANO cad					12,00	17,14	205,68
391 / 370 CAM24_I02.	Saracinesca filettata, in bronzo, con volantino e premistoppa in bronzo di diametro 1"1/4							
010.030.E						0,00	27,84	0,00
392 / 371 CAM24_I02.	Saracinesca filettata, in bronzo, con volantino e premistoppa in bronzo di diametro1/2"							
010.030.B						0,00	13,45	0,00
393 / 372 CAM24_I01.	Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari con alimentazione a linea continua all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazion ... mpresi le opere murarie per l'apertura e							
010.070.A								
	A R I P O R T A R E							2'405'236,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O							2'405'236,46	
394 / 373 CAM24_I01. 010.080.A	eguagliatura delle tracce. Impianto di acqua fredda a linea per ambienti civili					15,00	58,94	884,10	
	SOMMANO cad					15,00			
	Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari con alimentazione a linea continua all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazion ... ompresi le opere murarie per l'apertura e eguagliatura delle tracce. Impianto di acqua calda a linea per ambienti civili					8,00	51,21	409,68	
	SOMMANO cad					8,00			
	IMPIANTI DI SCARICO (Cat 34)								
395 / 374 CAM24_I03. 010.020.A (CAM)	Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compres ... di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 32 mm								
	Rete Scarico FAN COIL E CDZ								
	Locale tecnico RM *(lung.=1,4+2,5)		3,90			3,90			
	TAC CDZ *(lung.=5+2)		7,00			7,00			
	SALA COMANDO TC-RX FCO *(lung.=3+2)		5,00			5,00			
	RX FCO *(lung.=2+4+2)		8,00			8,00			
	Preparazione TC a SALA COMANDO		5,00			5,00			
	ANAMNESI RM A Preparazione TC		3,00			3,00			
	Preparazione RM e Comando RM *(lung.=2+4+4+2)		12,00			12,00			
	MAMMOGRAFIA a REFERTAZIONE		1,90			1,90			
	ECOGRAFO a WC *(lung.=1,5+1,5+2)		5,00			5,00			
	SALA ATTESA A WC RX *(lung.=1+2+2)		5,00			5,00			
	ANAMNESI TC A ACCETTAZIONE		2,30			2,30			
	ACCETTAZIONE A WC *(lung.=1,6+,3+,5+1)		3,40			3,40			
	SPOGLIATOIO F A WC *(lung.=1+2)		3,00			3,00			
	SPOGLIATOIO M A WC *(lung.=1+1,5)		2,50			2,50			
	Corridoio *(lung.=2+1,5)		3,50			3,50			
	SOMMANO m					70,50	7,81	550,61	
	396 / 375 CAM24_I03. 010.020.C (CAM)	Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compres ... di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 50 mm					13,00	10,80	140,40
		Lavandini nei WC Fino alla Braga							
SOMMANO m						13,00			
397 / 376 CAM24_I03. 010.020.D (CAM)	Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compres ... di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 63 mm						12,75	0,00	
	SOMMANO m					0,00			
	398 / 377 CAM24_I03. 010.020.G (CAM)	Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compres ... di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 110 mm					18,00	22,25	705,33
Collegamento WC superiori a Scarico Fognario (RX -TAC)						13,70			
Collegamento WC Inferiori a scarico Fognario (spogliatoi M-F Ecografia e tratto WCH)						31,70			
SOMMANO m									
399 / 378 CAM24_I03.		Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a							
	A R I P O R T A R E							2'407'926,58	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'407'926,58
010.020.E (CAM)	manicotto. Sono compres ... di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 75 mm							
	SOMMANO m					0,00	14,24	0,00
400 / 379 CAM24_I03. 010.020.F (CAM)	Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compres ... di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 90 mm							
	SOMMANO m					0,00	17,78	0,00
401 / 380 CAM24_I03. 010.020.I (CAM)	Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compres ... di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 160 mm Per allaccio Braga a Collettore e sostituzione Tubazione rotta		9,00			9,00		
	SOMMANO m					9,00	37,00	333,00
402 / 381 CAM24_I01. 010.045.A	Impianto di scarico con l'uso di tubi in PVC con innesto a bicchiere all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle della colonna fecale. Sono compresi il pozzetto a paviment ... si le apparecchiature igienico-sanitarie e le relative rubinetterie Impianto di scarico con tubi PVC per ambienti civili					15,00 2,00		
	Scarico a terra locale tecnico RM							
	SOMMANO cad					17,00	49,25	837,25
403 / 396 NP.M.23	Esecuzione di allacciamento su scarico esistente eseguito con Braga da d.160mm in polietilene a Saldare; esecuzione di disconnessione e riconnessione di braghe esterni esistenti su scarichi esistenti rotazione per riduzione spazi					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'052,09	1'052,09
	APPARECCHIATURE IGENICO SANITARIE (Cat 35)							
404 / 382 CAM24_I01. 020.060.A	Lavabo rettangolare a colonna in vetrochina colore biancocompleto di gruppo di erogazione, con scarico corredato di raccordi e filtro, pilone, flessibili, rosette cromate, rubinett ... ubbliche discariche, il corrispettivo alle stesse. Lavabo a colonna da 65x48 cm in vitreous-china con gruppo monocomando					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	249,90	1'249,50
405 / 383 CAM24_I01. 020.010.A	Vaso a sedere in vetrochina colore biancocompleto di cassetta di scarico ad incasso in polietilene alta densità, galleggiante silenzioso, tubo di risciacquo in polietilene PVC, pla ... rto dei medesimi alle pubbliche discariche, il corrispettivo alle stesse. Vaso in vitreous-china con cassetta ad incasso					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	228,00	1'140,00
406 / 384 CAM24_I01. 030.070.A	Arredo completo per bagno disabili con lavabo a reclinazione variabile Arredo completo per bagno per persone disabili idoneo per ambiente di misura min 180x180 cm fornito di porta ... o con spartiacque e appoggiagomiti, con leva a comando facilitato. Arredo completo per locale bagno per persone disabili WCH Nuovo WCH					1,00 1,00		
	A R I P O R T A R E					2,00		2'412'538,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					2,00		2'412'538,42
	SOMMANO cad					2,00	2'503,50	5'007,00
407 / 273 NP.GB.01	Gabbia di Contenimento (SpCat 7) GABBIA DI FARADAY (Cat 36)							
	Fornitura e posa in opera di Sistema per schermatura RF, per un sistema RM 1,5T MAGNETOM ALTEA SIEMENS					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	106'340,91	106'340,91
	Parziale LAVORI A MISURA euro							2'523'886,33
	T O T A L E euro							2'523'886,33
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
	<u>Riepilogo SUPER CATEGORIE</u> 000<nessuna> 001Apparecchiature Elettromedicali 002Opere Strutturali 003Opere Edili Leggere 004Impianti Elettrici 005Impianti di Condizionamento 006Impianto idrico Sanitario 007Gabbia di Contenimento	20'720,26 1'250'783,14 12'473,53 424'238,45 404'281,37 291'466,39 13'582,28 106'340,91
	Totale SUPER CATEGORIE euro	2'523'886,33
	A RIPORTARE	

[illegible]

DESIGNAZIONE DEI LAVORI		IMPORTI
		TOTALE
RIPORTO		
Categorie di Opere GENERALI e SPECIALIZZATE <nessuna> OG1 - Edifici civili e industriali OG11 - Impianti tecnologici TOTALE euro		1'250'783,14 563'773,15 709'330,04 2'523'886,33
Il Tecnico		
A RIPORTARE		



AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II (PLESSO UNIVERSITARIO DI SCAMPIA)

NUOVO REPARTO DI RADIOLOGIA PROGETTO DI VARIANTE

FSC

Fondo per lo Sviluppo
e la Coesione



REGIONE CAMPANIA

2007/2013

ELABORATO GRAFICO:

Elenco Prezzi

TAV. **EG.EP**

DATA **NOV.2024**

Commessa **K-254**

SCALA

A4

Comune di Napoli
Area Trasformazione del Territorio
Servizio Edilizia Residenziale Pubblica
e Nuove Centralità
Dirigente: Ing. Vincenzo Brandi

Responsabile del Procedimento
Arch. Monica Michelino

Università degli Studi di Napoli Federico II

Area Edilizia:
Dirigente : Ing. Maurizio Pinto
Gruppo di Direzione Contratto e Lavori
Ing. Francesco Tortorelli
Ing. Angelo Grieci
Ing. Fabio Siesto
Ing. Luciano Silvestro

Gruppo di Collaudo
Ing. Antonietta Perrone
Dott.ssa Stefania Clemente
Dott. Vincenzo Ciuci

MANDATARIA

MANDANTE

SIEMENS
Healthineers

Siemens Healthcare S.r.l.
Project Management - Planning
Via Vipiteno 4
20128 - Milano, Italia



Celli Impianti S.r.l.
Via Fioretti 24, 60131 - Ancona

CELLI IMPIANTI

Codice Directory		Nome File			Stato Revisione
					00
Revisione n.	Data	Descrizione	Redazione	Controllato	Approvato

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 023044k	Cavo flessibile, isolato con mescola elastomerica reticolata G18 con guaina speciale termoplastica, barriera ignifuga nastro mica/vetro, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi e gas tossici CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da Costruzione CPR (classe B2ca-s1a, d1, a1) e alle norme CEI UNEL 35016, classe B2ca-s1a,d1,a1:sezione 95 mmq euro (sedici/44)	m	16,44
Nr. 2 023044K	idem c.s. ...35016, classe B2ca-s1a,d1,a1:sezione 95 mmq euro (sedici/44)	m	16,44
Nr. 3 023044L	idem c.s. ...35016, classe B2ca-s1a,d1,a1: sezione 120 mmq euro (venti/09)	m	20,09
Nr. 4 023044n	idem c.s. ...35016, classe B2ca-s1a,d1,a1:sezione 185 mmq euro (trenta/77)	m	30,77
Nr. 5 023044O	idem c.s. ...35016, classe B2ca-s1a,d1,a1: sezione 240 mmq euro (quaranta/13)	m	40,13
Nr. 6 023046D	idem c.s. ...35016, classe B2ca-s1a,d1,a1:sezione 6 mmq euro (cinque/42)	m	5,42
Nr. 7 023046E	idem c.s. ...35016, classe B2ca-s1a,d1,a1:sezione 10 mmq euro (sette/95)	m	7,95
Nr. 8 13.21.002*	Collegamento elettrico di regolazione per impianti tecnologici, eseguito in vista con tubazioni in pvc. Collegamento elettrico di regolazione di impianti tecnologici, eseguito in vista con tubazioni in PVC per alimentare dal quadro elettrico di centrale o di zona, una apparecchiatura di regolazione (termostato, umidostato, flussostato, sonda di temperatura, pressostato, valvola di zona, servomotore, ecc.) all'interno del locale della centrale o, comunque, entro una distanza max di m 20 dal quadro elettrico, comprendente gli oneri per la fornitura e posa in opera delle canalizzazioni, delle scatole di derivazione in PVC autoestinguenti, atte a garantire il grado di protezione prescritto per l'ambiente (min. IP 44) sia con l'uso di filettature che di raccordi, dei conduttori ad isolamento in PVC o in gomma, comunque non propaganti l'incendio di sezione minima pari a mm² 1,5 e dei morsetti del tipo a mantello o similare. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per l'allaccio elettrico all'apparechiatura. Per ogni collegamento. euro (centodiciotto/30)	cad	118,30
Nr. 9 16.01.023	Trattamento di cavi elettrici. Trattamento di cavi elettrici M.T./B.T. e tubazioni in plastica con vernice intumescente, rispondente alle norme CEI 20-22 (1987), atta a ritardare l'avanzamento del fuoco sugli stessi lungo il loro percorso in cunicoli protetti da plotte metalliche o liberi, per uno spessore maggiore-uguale a mm 1,2, comprensivo di: pulizia di eventuali impurità o oli, corrugazione (tramite carta abrasiva finissima) delle parti da trattare per permettere il perfetto ancoraggio della vernice intumescente. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. euro (centouno/08)	m²	101,08
Nr. 10 16.02.007.00 8	Accessori per porte antincendio da conteggiare come sovrapprezzo per ciascun battente su cui è installato l'accessorio. Sono compresi: la fornitura; l'installazione; le eventuali opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Oblò rotondo REI 60 diametro mm 300. euro (trecentotredici/47)	cad	313,47
Nr. 11 19.03.007* .003	Formazione di fori nelle strutture di cemento armato. Formazione di fori nelle strutture di c.a. o c.a.p. per alloggiamento di bocchettoni o tubi per emungimento di acque di drenaggio o per scarico di acque superficiali eseguiti a mano o mediante impiego di carotatrice; compreso l'onere della sistemazione dell'armatura esistente, l'onere per la formazione a mano e la rifinitura dei fori e dell'incavo di alloggiamento del fazzoletto del bocchettone; il carico ed il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Per ogni foro. Per scarichi drenaggi orizzontali di muri con diam. 10-15 cm Per ogni foro di profondità fino a cm 100. euro (centoventinove/31)	cad	129,31
Nr. 12 APP.OT.CC	Fornitura e posa in opera di apparecchiatura elettromedicale per carrello di servizio (CS) tipo carrello di servizio come da schede tecniche e offerta tecnica presentata euro (duemila/00)	a corpo	2'000,00
Nr. 13 APP.OT.EC O	Fornitura e posa in opera di apparecchiatura elettromedicale per ecografia (ECO) tipo ACUSON Juniper come da schede tecniche e offerta tecnica presentata euro (trentaseimila/00)	a corpo	36'000,00
Nr. 14 APP.OT.MM G	Fornitura e posa in opera di apparecchiatura elettromedicale per mammografia (MMG) tipo mammografo come da schede tecniche e offerta tecnica presentata euro (centonovantaseimila/00)	a corpo	196'000,00
Nr. 15 APP.OT.RM	Fornitura e posa in opera di apparecchiatura elettromedicale per risonanza magnetica (RM) tipo MAGNETOM Altea (DE) come da schede tecniche e offerta tecnica presentata euro (seicentodiecimila/00)	a corpo	610'000,00
Nr. 16 APP.OT.TA C	Fornitura e posa in opera di apparecchiatura elettromedicale per tomografia assiale computerizzata (TAC) tipo SOMATOM go.All come da schede tecniche e offerta tecnica presentata euro (duecentocinquantacinquemila/00)	a corpo	255'000,00
Nr. 17 APP.OT.TM D	Fornitura e posa in opera di apparecchiatura elettromedicale per radiologia telecomandato digitale (TMD) tipo Luminos dRF Max come da schede tecniche e offerta tecnica presentata euro (centocinquantaunomilasettecentoottantatre/14)	a corpo	151'783,14

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 18 CAM24_A00 .020.200.A	Carotaggio e lettura della carota: esecuzione di carotaggio nelle murature per il prelievo di campioni di muratura e per la verifica dello stato di conservazione interno eseguito mediante carotiere raffreddato ad acqua e punte diamantate del Diametro = 40-100 mm. Si fornisce la lettura, la documentazione fotografica, la rappresentazione schematica della carota estratta e l'ubicazione della prova su adeguata base grafica precedentemente fornita. Esclusi oneri dei trabattelli e/o ponteggi fino ad 1 metro euro (trecentotrentasette/10)	ml	337,10
Nr. 19 CAM24_A02 .010.100.A	Aperture a sezione obbligata eseguita a qualsiasi altezza, sia all'interno che all'esterno di edifici, per cavedi, aperture di vani, ecc. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'eventuale calo a terra o sollevamento delle macerie a mano o con piccoli mezzi meccanici, le necessarie opere provvisorie a protezione delle strutture superstiti o adiacenti, accatastamento e scalcinatura del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne, trasporto fino alla piazzola di accumulo entro un raggio di mt 50, carico e allontanamento delle macerie a pubblica discarica, formazione e il disfacimento dei piani di lavoro, ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta e finita su muratura di tufo di qualunque spessore euro (quattrocentododici/46)	mc	412,46
Nr. 20 CAM24_A02 .010.120.B	Formazione di traccia nella murature Formazione di traccia nelle murature di pietrame di sezione fino a 15 cmq, nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia con getto d'acqua ad alta pressione e getto d'aria compressa, la bagnatura a rifiuto, la formazione ed il disfacimento di piani di lavoro interni, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta e quanto altro necessario per dare il lavoro finito In muratura di mattoni pieni euro (trentaquattro/40)	ml	34,40
Nr. 21 CAM24_AT. E.01.003F	Attrezzature per movimenti di terra, demolizioni e trasporti Autocarro con gru da 20000 Kg euro (centoquattro/70)	h	104,70
Nr. 22 CAM24_C01 .020.065.A	Tubazione in rame preisolato per impianti di condizionamento Tubo in rame prodotto secondo normativa norma UNI EN 12735-1 (e ASTM B68/m), preisolato con polietilene espanso a cellule chiuse di dimensioni regolari e distribuite uniformemente (UNI EN 14114). La guaina isolante è prodotta nel pieno rispetto del Regolamento europeo cee/ue 2037/2000. Valore medio del fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo "μ" 14000. Densità media del rivestimento: 33 kg/m3. Esente da residui ammoniacali e resistente agli agenti chimici esterni. Non infiammabile classe 1 (D.M. 26/06/84). Esente da CFC e HCFC (Reg. CEE/UE 2037/2000). Idoneo per il trasporto di fluidi refrigeranti. Compresi i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura e chiusura tracce, il rifacimento dell'intonaco, la tinteggiatura e l'esecuzione di staffaggi in profilati. Diam. 6,4x1 mm. euro (otto/84)	m	8,84
Nr. 23 CAM24_C01 .020.065.B	idem c.s. ...staffaggi in profilati. Diam. 9,5x1 mm euro (dieci/44)	m	10,44
Nr. 24 CAM24_C01 .040.010.E (CAM)	Tubazione in polipropilene per impianti all'interno di locali tecnici e bagni, idonea per distribuzione acqua sanitaria calda e fredda, conforme alle norme vigenti in materia, posata sottotraccia con giunzioni saldate. Sono escluse le opere murarie. Sono compresi i pezzi speciali, il materiale per le saldature. Diametro 50 mm, spessore 6,9 mm euro (trentauno/97)	m	31,97
Nr. 25 CAM24_C01 .070.075.B (CAM)	Tubazione multistrato preisolato per impianti con isolante da 6 mm Tubo in multistrato preisolato, adatto alla realizzazione di reti di distribuzione di acqua calda e fredda, di circuiti di riscaldamento, raffrescamento e condizionamento, di impianti di trasporto d'aria compressa e di impianti industriali in generale, costituito da PE-Xb privo di alogeni nello strato interno ed esterno reticolato mediante processo Silanico e da uno strato intermedio di alluminio saldato longitudinalmente mediante sistema di saldatura testa-testa. Realizzato e certificato in accordo alla EN ISO 21003, secondo le classi di utilizzo 1, 2, 4 e 5 per il trasporto di fluidi ad una pressione massima di 10 bar e temperature di picco di 95°C e certificato per il trasporto di acqua potabile. Conducibilità termica compresa fra 0,42 e 0,52 W/m·K, coefficiente di dilatazione lineare 0,026 mm/m·°C, classe di reazione al fuoco Euroclasse C-s2,d0 secondo EN 13501-1. Rivestimento con guaina isolante di spessore 6 mm nei colori grigio, blu e rosso realizzata in HDPE a cellule chiuse e rivestita da uno strato protettivo in LDPE. Isolante caratterizzato da densità di 33 kg/m3, conducibilità termica di 0,0397 W/m·K, permeabilità al vapore <0,15 mg/Pa·s·m e classe di reazione al fuoco Euroclasse BL-s1,d0 secondo la EN 13501-1. Compresi i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura e chiusura tracce, il rifacimento dell'intonaco, la tinteggiatura e l'esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro esterno 16 mm, spessore 2,0 mm euro (otto/72)	m	8,72
Nr. 26 CAM24_C01 .080.040.A (CAM)	Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione eseguiti all'interno di locali tecnici e bagni Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione, per impianti eseguiti all'interno di locali tecnici e bagni costituita da tubo interno in Polietilene PE 100 rivestito da un doppio nastro di alluminio e da un mantello esterno antiabrasione in Polietilene PE 100. La tubazione dovrà riportare ogni metro la sigla del produttore, il marchio e numero distintivo IIP, la data di produzione, il diametro del tubo. Compresi i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura e chiusura tracce, il rifacimento dell'intonaco la tinteggiatura e l'esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 16 Diametro esterno 20 mm, spessore 2,0 mm euro (quattro/86)	m	4,86
Nr. 27 CAM24_C01 .080.040.B (CAM)	idem c.s. ...Diametro esterno 25 mm, spessore 2,3 mm euro (cinque/22)	m	5,22
Nr. 28 CAM24_C01 .080.040.C (CAM)	idem c.s. ...Diametro esterno 32 mm, spessore 3,0 mm euro (cinque/66)	m	5,66
Nr. 29 CAM24_C01 .095.010.B	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta. Diametro nominale 1/2" euro (dieci/72)	m	10,72
Nr. 30 CAM24_C01 .095.010.C	idem c.s. ...tenuta. Diametro nominale 3/4" euro (quindici/19)	m	15,19
	idem c.s. ...tenuta. Diametro nominale 1"		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 31 CAM24_C01 .095.010.D	euro (diciotto/57) idem c.s. ...tenuta.Diametro nominale 1"1/4	m	18,57
Nr. 32 CAM24_C01 .095.010.E	euro (ventidue/89) idem c.s. ...tenuta.Diametro nominale 1"1/2	m	22,89
Nr. 33 CAM24_C01 .095.010.F	euro (ventisei/36) idem c.s. ...tenuta.Diametro nominale 2"	m	26,36
Nr. 34 CAM24_C01 .095.010.G	euro (trentacinque/08) idem c.s. ...tenuta.Diametro nominale 4"	m	35,08
Nr. 35 CAM24_C01 .095.010.J	euro (centosei/85) Filtro a Y esecuzione in ghisa con cestello in acciaio INOX, PN16, per impianti acqua calda o fredda, fornito e posto in opera con controflange e accessori. Compresi le fasi di trasporto, scarico a piè d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN50	m	106,85
Nr. 36 CAM24_C04 .010.020.E	euro (centocinquantatre/97) Valvola a farfalla esecuzione in ghisa con comando a leva, guarnizione di tenuta in gomma, PN10, con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazione. Sono compresi le fasi di trasporto, scarico a piè d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN32	cad	153,97
Nr. 37 CAM24_C04 .010.026.A	euro (centoventi/50) idem c.s. ...prove idrauliche DN40	cad	120,50
Nr. 38 CAM24_C04 .010.026.B	euro (centocinquantacinque/25) idem c.s. ...prove idrauliche DN50	cad	155,25
Nr. 39 CAM24_C04 .010.026.C	euro (centosettanta/00) idem c.s. ...prove idrauliche DN65	cad	170,00
Nr. 40 CAM24_C04 .010.026.D	euro (centonovantadue/36) idem c.s. ...prove idrauliche DN80	cad	192,36
Nr. 41 CAM24_C04 .010.026.E	euro (duecentoventicinque/16) idem c.s. ...prove idrauliche DN100	cad	225,16
Nr. 42 CAM24_C04 .010.026.F	euro (trecentoquindici/53) Valvola di ritegno a battente in esecuzione in ghisa, PN16, per impianti acqua calda o fredda, con controflange e accessori. Compresi le fasi di trasporto, scarico a piè d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN50	cad	315,53
Nr. 43 CAM24_C04 .010.040.B	euro (centosettanta/67) Giunto elastico di compensazione in gomma flangiato, PN10, per assorbire vibrazioni, allungamenti, disassamenti ed assestamenti di supporti di sostegno, completo di guarnizioni .DN50	cad	170,67
Nr. 44 CAM24_C04 .010.050.C	euro (settantacinque/41) Isolante per tubazioni categoria C spessore 0,3 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/m°C, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria C spessore 0,3. Isolante elastomerico categoria C 9x22	cad	75,41
Nr. 45 CAM24_C05 .010.010.E (CAM)	euro (tre/32) idem c.s. ...C spessore 0,3. Isolante elastomerico categoria C 9x28	m	3,32
Nr. 46 CAM24_C05 .010.010.F (CAM)	euro (tre/91) idem c.s. ...C spessore 0,3. Isolante elastomerico categoria C 9x35	m	3,91
Nr. 47 CAM24_C05 .010.010.G (CAM)	euro (quattro/14) idem c.s. ...C spessore 0,3. Isolante elastomerico categoria C 13x42	m	4,14
Nr. 48 CAM24_C05 .010.010.H (CAM)	euro (cinque/99) idem c.s. ...C spessore 0,3 Isolante elastomerico categoria C 13x48	m	5,99
Nr. 49 CAM24_C05 .010.010.I (CAM)	euro (sei/43) idem c.s. ...C spessore 0,3. Isolante elastomerico categoria C 15x60	m	6,43
Nr. 50 CAM24_C05 .010.010.L (CAM)	euro (dodici/41) idem c.s. ...C spessore 0,3. Isolante elastomerico categoria C 20x114	m	12,41
Nr. 51 CAM24_C05 .010.010.O	euro (ventisette/73) Rivestimento realizzato con lamierino da 0.6 a 0.8 mm Rivestimento per canali di distribuzione aria idoneo per proteggere dagli agenti atmosferici l'isolamento termico dei canali, con giunzioni del rivestimento da sigillare con opportuno mastice affinché sia garantita l'impermeabilità all'acqua. Rivestimento realizzato con alluminio	m	27,73
	euro (quarantaotto/47)	m	48,47

114 / 452

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	euro (undici/13)	mc	11,13
Nr. 73 CAM24_E03 .010.010.C (CAM)	Calcestruzzi non strutturali Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consistenza S4. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C20/25 euro (centotrentauno/54)	mc	131,54
Nr. 74 CAM24_E03 .010.020.B (CAM)	Calcestruzzi per strutture di fondazione ed interrate Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di esposizione XC1-XC2 Classe di resistenza C28/35 euro (centoquarantanove/32)	mc	149,32
Nr. 75 CAM24_E03 .030.010.B	Casseforme per strutture in calcestruzzo Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno, nonché la pulitura del materiale per il reimpiego; misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture in elevazione. euro (ventinove/97)	mq	29,97
Nr. 76 CAM24_E03 .040.010.A (CAM)	Acciaio per c.a. Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli. Acciaio in barre. euro (due/13)	kg	2,13
Nr. 77 CAM24_E03 .050.030.A	Giunti di dilatazione con profili in PVC (waterstop) Profili in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di dilatazione; forniti e posti in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità. Profilo da inserire nella parte centrale del getto per giunti di dilatazione con prevalenti movimenti assiali. euro (diciotto/62)	ml	18,62
Nr. 78 CAM24_E03 .050.030.C	Giunti di dilatazione con profili in PVC (waterstop) Profili in pvc (waterstop) per la realizzazione i giunti di dilatazione; forniti e posti in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità. Profilo da inserire sul bordo del getto. euro (quattordici/50)	ml	14,50
Nr. 79 CAM24_E07 .020.020.B	Massetto di conglomerato cementizio avente classe di resistenza non inferiore a C16/20, debolmente armato Massetto di conglomerato cementizio avente classe di resistenza non inferiore a C16/20, debolmente armato (armatura da pagare a parte), steso in opera a perfetto piano. Spessore 10 cm euro (ventisei/23)	mq	26,23
Nr. 80 CAM24_E07 .040.010.A	Zincorete per posa di massi di sottofondo Fornitura e posa in opera di zincorete a maglia quadra o rettangolare di spessore con filo di spessore mm 2,2- 3,0 per massi di sottofondo, in opera compreso sormonti non inferiori a cm 10, piegature, legature e tagli. euro (uno/76)	mq	1,76
Nr. 81 CAM24_E08 .020.025.A (CAM)	Murature monostrato di tamponamento Muratura monostrato di tamponamento, senza funzione portante, per zona sismica, realizzata con blocchi di laterizio, classificati semipieni con percentuale di foratura inferiore o uguale al 45%, con prestazioni termiche conformi ai requisiti previsti dalle norme vigenti sul risparmio energetico, da porre in opera a fori verticali, eseguita con malta a prestazione garantita, avente resistenza caratteristica a compressione non inferiore a 5,0 N/mm ² . Compresi e compensati nel prezzo, la formazione dei giunti, riseghe, mazzette, spigoli, architravi e piattabande sui vani porta e finestre. Spessore 8 cm euro (quarantauno/78)	mq	41,78
Nr. 82 CAM24_E08 .080.010.A (CAM)	Muratura o tramezzatura in blocchi di calcestruzzo cellulare autoclavato Muratura o tramezzatura realizzata con blocchi in calcestruzzo cellulare autoclavato, aventi un peso specifico di 500 Kg/mc, eseguita con collante cementizio a ritenzione d'acqua avente resistenza caratteristica media a compressione non inferiore a 6,0 N/mm ² . Compresi e compensati nel prezzo la formazione dei giunti, riseghe, mazzette, spigoli, architravi e piattabande sui vani porte e finestre. Spessore 8 cm - REI 180 euro (venticinque/33)	mq	25,33
Nr. 83 CAM24_E10 .010.070.D	Isolamento termico e acustico realizzato con pannelli rigidi in lana di roccia Isolamento termico ed acustico per pareti realizzato con pannelli rigidi in lana di roccia rivestiti su di una faccia con carta Kraft politenata con funzione di freno al vapore e sull'altra faccia con velo di vetro conduttività termica di calcolo dichiarata non superiore a 0,033 W/mK applicati con tasselli in materiale sintetico - Spessore 8 cm euro (ventiquattro/96)	mq	24,96
Nr. 84 CAM24_E13 .070.030.C	Pavimento in gomma in mescola naturale e sintetica, autoestinguente, di tipo civile e industriale, di qualunque colore, a tinta unita o marmorizzato, posto in opera con idoneo collante neoprenico sul piano di posa appositamente predisposto e da pagarsi a parte, compresi il taglio a misura, sfridi, il collante, l'eventuale formazione dei giunti di dilatazione, la pulizia finale, il lavaggio. Pavimento in gomma, di tipo industriale, in rotoli o piastre quadrate, spessore 3 mm euro (sessantanove/90)	mq	69,90
Nr. 85 CAM24_E13 .070.030.D	idem c.s. ...quadrate, spessore 4 mm euro (ottanta/35)	mq	80,35
Nr. 86 CAM24_E13 .070.070.A	Sguscia in PVC e linoleum Sguscia in pvc tra pavimentazione e rivestimento, costituita da profilo in pvc triangolare 2,5x2,5, spessore 2,00 mm da posare in aderenza allo spigolo a sostegno dello sguscio, compreso incollaggio, taglio, e pezzi speciali, con saldatura a pavimento e al rivestimento. euro (sette/88)	ml	7,88
Nr. 87 CAM24_E13 .090.070.B	Pavimento in resine poliuretatiche, autolivellante bicomponente da miscelare al momento dell'uso, resistenza all'abrasione Taber (ASTM D 1044) mola C 17 carico 1000 gr, perdita di peso 103 mg/1000 giri e con resistenza eccellente al traffico pedonale, ai carrelli gommati e all'urto, realizzato con resine poliuretatiche, applicato direttamente su supporto monolitico esistente, convenientemente preparato, compreso nel prezzo (pallinatura oppure fresatura), avente caratteristiche di decontaminabilità, dielettricità e inattaccabilità ad acidi, olii, carburanti, alcali. Spessore 3 mm		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	euro (cinquantauno/52)	mq	51,52
Nr. 88 CAM24_E15 .080.040.A (CAM)	Zoccolino battiscopa in gres ceramico di colore rosso 7,5x15 cm posto in opera con idoneo collante	mq	9,66
Nr. 89 CAM24_E17 .010.020.C	euro (nove/66) Controsoffitto in lastre prefabbricate Controsoffitto con doppia lastra prefabbricata di cartongesso, fissata mediante viti autofilettanti alla struttura portante costituita da profilati in acciaio zincato con interasse non superiore a 60 cm, compresi la finitura dei giunti, la sigillatura delle viti, il materiale di fissaggio. Pannello in gesso protetto o cartongesso dello spessore 12 mm	mq	44,26
Nr. 90 CAM24_E17 .010.020.G	euro (quarantaquattro/26) Controsoffitto in lastre prefabbricate Controsoffitto in lastra doppia prefabbricata di cartongesso con caratteristiche di idrorepellenza e basso grado di assorbimento d'acqua, fissate mediante viti autofilettanti alla struttura portante costituita da profilati in acciaio zincato con interasse non superiore a 60 cm, compresi la finitura dei giunti, la sigillatura delle viti, il materiale di fissaggio. Pannello in gesso protetto o cartongesso dello spessore 12 mm	mq	49,84
Nr. 91 CAM24_E17 .010.020.J	euro (quarantanove/84) Controsoffitto in lastre prefabbricate Botola d'ispezione 400x400 mm con rivestimento in singolo strato di lastre in cartongesso da 12,5 mm, compreso telaio di fissaggio	cad	62,26
Nr. 92 CAM24_E17 .040.000.B (CAM)	euro (sessantadue/26) Controsoffitto in pannelli di alluminio "Controsoffitto realizzato con pannelli di alluminio smontabili verniciati esternamente a superficie liscia delle dimensioni di 600x600 mm, applicati mediante sistema a clips su orditura metallica portante con profili triangolari nascosti, compresa, inclusi profili intermedi e perimetrali." Con finitura lucida	mq	42,04
Nr. 93 CAM24_E17 .060.040.A	euro (quarantadue/04) Controsoffitto per la compartimentazione antincendio REI 120 Controsoffitto per compartimentazione antincendio REI 120 termoisolante e fonoassorbente composto da lastre in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici esenti da amianto ed altre fibre inorganiche, omologate in classe 0, con lato a vista preassemblato con pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura con fibra sottile a cavità acustiche a norma UNI 9714 M-A-T omologati in classe 1, pretrattati sulla faccia a vista, spessore totale 31 mm delle dimensioni di 600 x 600 mm con bordi diritti, appoggiati su struttura in vista in profilati d'acciaio zincato preverniciato a "T" a scatto sospesa con pendinatura in filo d'acciaio diametro 2 mm e completa di profilo perimetrale ad "L" in acciaio zincato preverniciato	mq	85,19
Nr. 94 CAM24_E18 .020.050.B	euro (ottantacinque/19) Struttura metallica di sostegno, 700 x 2100 mm, per porte scorrevoli interno muro Controtelaio in lamiera zincata per alloggiamento porta singola scorrevole a scomparsa, compresi binario e montanti verticali, fissata mediante zanche, compreso eventuali demolizioni, opere murarie di completamento e finitura	mq	292,01
Nr. 95 CAM24_E18 .050.030.A	euro (duecentonovantadue/01) Porta per interni in acciaio con battente costituito da due lamiere Porta per interni in acciaio, con battente costituito da due lamiere zincate verniciate a polveri, spessore 40 mm, con riempimento in cartone a nido d'ape incollato su tutta la superficie, sezione inferiore piallabile per registrazione in altezza, telaio in acciaio zincato a caldo da 1,5 mm di spessore con guarnizione di battuta su tre lati, compresi serratura incassata, corredo di maniglie in materiale sintetico, rostro di sicurezza in acciaio e 2 cerniere. Porta per interni in acciaio spessore 40 mm. Ad un battente	mq	214,47
Nr. 96 CAM24_E18 .075.020.A	euro (duecentoquattordici/47) Porta tagliafuoco in acciaio ad un battente REI 120 Porta tagliafuoco ad un battente, omologata e certificata REI 120, costituita da: anta tamburata in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldata coibentata con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; Compresse le opere murarie escluso il maniglione antipanico. REI 120. Dimensioni 800 x 2.000 mm	cad	654,80
Nr. 97 CAM24_E18 .075.020.B	euro (seicentocinquantaquattro/80) idem c.s. ...120. Dimensioni 900 x 2.000 mm	cad	692,65
Nr. 98 CAM24_E18 .075.040.K	euro (seicentonovantadue/65) Porta tagliafuoco in acciaio a due battenti con telaio d'acciaio pressopiegato REI 120 Porta tagliafuoco a due battenti, omologata e certificata REI 120, colore avorio chiaro, costituita da: - anta tamburata in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldata, coibentata con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; Compresse le opere murarie escluso il maniglione antipanico. REI 120. Dimensioni 1.300 x 2.150 mm	cad	1'196,39
Nr. 99 CAM24_E18 .078.010.A	euro (millecentonovantasei/39) Porta tagliafuoco in acciaio a due battenti con telaio d'acciaio pressopiegato REI 120 Porta tagliafuoco a due battenti, omologata e certificata REI 120, colore avorio chiaro, costituita da: - anta tamburata in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldata, coibentata con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; Compresse le opere murarie escluso il maniglione antipanico. REI 120. Dimensioni 1.300 x 2.150 mm	cad	1'196,39
Nr. 99 CAM24_E18 .078.010.A	euro (ottocentocinquantesette/11) Porta interna ad una o due ante a battente per edifici ospedalieri Porta interna ad una o due ante a battente, costituita da: telaio perimetrale in profilati di alluminio assemblabili telescopicamente tra loro, dei quali quello interno completo di guarnizione per battuta anta e sede per inserimento profilo con funzioni di copertura del controtelaio; anta realizzata con pannello di spessore mm 45/50 tamburato con nido d'ape contornato da massello di legno duro ricavato da idonea sezione di spessore mm 50, con battuta squadrata piatta, bordo verniciato e rivestimento in laminato plastico, spessore 9/10 finitura opaca satinata, colori a scelta dal campionario; due cerniere in alluminio; maniglia in alluminio anodizzato e serratura. Compresse le opere murarie, per le seguenti dimensioni di foro muro. Da 700-800 x h 2.100 mm ad una anta	cad	857,11
Nr. 100 CAM24_E18 .078.010.B	euro (ottocentonovanta/76) idem c.s. ...muro. Da 900-1.000 x h 2.100 mm ad una anta	cad	890,76
Nr. 101	idem c.s. ...muro. Da 1.200-1.400 x h 2.100 mm a due ante		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
CAM24_E18 .078.010.C Nr. 102 CAM24_E18 .078.020.A	euro (millequattrocentosessantacinque/04) Porta interna scorrevole a tenuta semplice per edifici ospedalieri Porta scorrevole a tenuta semplice (sale bianche e sale operatorie) ad una anta, costituita da: controtelaio da premurare, in lamiera di acciaio zincato, stampato a freddo o legno di abete con zanche a murare; telaio fisso coprimuro, (imbotte), perimetrale sui tre lati del vano porta per muro spessore mm 150 200 - 250, in lamiera di acciaio inox AISI 304 satinato, stampato a freddo; Telaio coprifilo per la battuta perimetrale delle guarnizioni del pannello anta, costruito con speciale profilato estruso in lega di alluminio anodizzato, completo di inserto per le fotocellule di sicurezza; Anta costituita da pannello di spessore mm 40, con intelaiatura perimetrale in speciali profilati arrotondati estrusi in lega di alluminio anodizzato, pannello portante sandwich di spessore mm 40 complanare formato da due lastre in laminato plastico con all'interno poliuretano espanso ignifugo ed atossico ad alta densità iniettato sotto pressa; Meccanica di scorrimento, realizzata con binario superiore estruso in speciale lega di alluminio, predisposto per il fissaggio a parete, completo di due carrelli con ruota in Lauramid a cuscinetti a sfere, con regolazione ed antiscarrucolamento, cassone. Da 800-1.000 x h 2.100 mm euro (cinquemilaseicento/93)	cad	1'465,04
Nr. 103 CAM24_E18 .078.020.B Nr. 104 CAM24_E18 .078.040.A Nr. 105 CAM24_E18 .080.011.A	idem c.s. ...cassone. Da 1.200-1.400 x h 2.100 mm euro (cinquemilaottocentosei/32) Schermatura al piombo RX 2 mm per porte scorrevoli a tenuta euro (trecentosessantauno/28) Infissi in profili estrusi di alluminio verniciato - Idoneo per zona climatica A-B Fornitura e posa in opera di infisso in profili estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010, a taglio termico e giunto aperto, completo di: ferramenta, guarnizioni in EPDM o neoprene, vetrocamera avente prestazioni termiche e acustiche idonee. Compreso di controtelaio. Potere fonoisolante Rw=36 dB. Idoneo per zona climatica A-B, trasmittanza termica $U_w \leq 2,60$ W/mqK. Minimo contabilizzabile mq 1,50. Infisso a telaio fisso euro (trecentonovantaotto/52)	cad	5'600,93
Nr. 106 CAM24_E18 .080.030.A	Infisso in alluminio anodizzato per finestre o porte finestre a una o più ante apribili a saliscendi con movimenti tra loro indipendenti o per invetriate fisse ,realizzato con profilati in lega di alluminio estruso UNI 9006-1, assemblate meccanicamente e di sezione adeguata alle dimensioni ed alle funzioni del serramento, con trattamento superficiale di ossidazione anodica di colore naturale satinato o lucido dello spessore da 15 a 18 micron, oppure con preverniciatura a colori o finto legno, escluso vetri e pannelli e completo di controtelaio o cassonetto di acciaio zincato, coprifili in lamiera di alluminio anodizzato, funi di acciaio inossidabile, carrucole di rinvio, canaletti di materia plastica, manopola o maniglia di tipo pesante ed ogni altro accessorio, in opera compreso tutti gli oneri. Per superfici fino a 2,5 mq euro (trecentoottantaquattro/22)	mq	384,22
Nr. 107 CAM24_E19 .010.030.G	Carpenteria metallica in profilati tubolari per travi e pilastri Carpenteria metallica in profilati tubolari di acciaio per travi e pilastri con saldatura formati a caldo o a freddo, completi di piastre di base e di attacco, compresi i tagli a misura, gli sfridi, le forature, le flange, la bullonatura o la saldatura dei profilati, gli oneri relativi ai controlli per legge. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno pagati a parte Profilati tubolari in acciaio per travi e pilastri. Acciaio del tipo S235 JR classe di esecuzione EXC1 o EXC2 euro (sei/11)	kg	6,11
Nr. 108 CAM24_E19 .010.080.A (CAM)	Pannelli in rete metallica Pannello in rete metallica o in tondini di ferro saldati, compreso una mano di minio completi di telaio in profilati normali in acciaio (tondi, quadri, piatti, angolari, scatolari, ecc.), anche con parti apribili, della ferramenta di fissaggio, di apertura e chiusura; compresi tagli, fori, sfridi, incastri e alloggiamenti in murature, le opere murarie. Pannello in rete metallica o in tondini di ferro saldati euro (sette/55)	kg	7,55
Nr. 109 CAM24_E19 .010.090.A (CAM)	Pannelli lamiera stirata Pannelli in rete di lamiera di ferro stirata, con i relativi telaietti in ferro profilato, per parapetti, recinzioni, ecc., compreso una mano di minio, completi di cerniere, squadre, compassi e predisposti per il fissaggio alle strutture portanti. Pannelli in rete di lamiera di ferro con telaietti. euro (otto/15)	kg	8,15
Nr. 110 CAM24_E19 .030.030.A (CAM)	Recinzione con pannelli in grigliato Recinzione costituita da pannello grigliato elettrosaldato in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10025 completa della ferramenta occorrente per il fissaggio, compresi tagli, fori, sfridi, incastri e alloggiamenti in murature e le opere murarie. Recinzione con pannello grigliato euro (sette/17)	kg	7,17
Nr. 111 CAM24_E19 .030.040.A (CAM)	Cancelli in pannelli grigliati Cannello costituito da pannello grigliato elettrosaldato in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10027-1, completo della ferramenta occorrente per il fissaggio, compresi tagli, fori, sfridi, incastri e alloggiamenti in murature, le opere murarie. Cannello pedonale ad una o più ante in pannelli grigliati euro (otto/24)	kg	8,24
Nr. 112 CAM24_E19 .040.030.D	Zincatura a caldo di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche che contengono zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C, previo decappaggio, lavaggio, ecc. Per lamiere e tubi leggeri euro (uno/61)	kg	1,61
Nr. 113 CAM24_E20 .020.010.A	Vetrata isolante sp. nominale 4 mm Vetrata isolante composta da due lastre di vetro float incolore, lastra interna e lastra esterna, spessore nominale 4 mm, unite al perimetro da intercalare in metallo sigillato alle lastre e tra di esse delimitante un'intercapedine di aria disidratata, con coefficiente di trasmittanza termica k di 3 W/m2K, per finestre, porte e vetrate; compresi i distanziatori per montaggio su infissi o telai in legno o metallici compreso altresì sfridi, tagli e sigillanti siliconici - Intercapedine 6 mm euro (cinquantanove/31)	mq	59,31
Nr. 114 CAM24_E21 .010.005.B (CAM)	Stuccatura e rasatura di intonaci con stucco compresa la successiva carteggiatura delle superfici per la preparazione alla tinteggiatura o all'applicazione di rivestimenti su pareti, volte e soffitti. Con stucco sintetico euro (dodici/83)	mq	12,83
Nr. 115 CAM24_E21 .010.010.A	Preparazione del fondo di superfici murarie interne con una mano di fissativo, data a pennello, costituita da resine acriliche diluite con acqua al 50%, ad alta penetrazione. Fissativo a base di resine acriliche euro (tre/14)	mq	3,14

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
(CAM) Nr. 116 CAM24_E21 .020.055.F (CAM)	Tinteggiature ecobiocompatibili Tinteggiatura per interni con pittura all'acqua a base di resina epossidica, certificata ecobiocompatibile. La pittura, idonea sia all'utilizzo in luoghi di produzione e stoccaggio di alimenti, sia per soggetti allergici. Resiste all'acqua, agli alcali diluiti ed agli oli. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello, rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante. euro (diciotto/79)	mq	18,79
Nr. 117 CAM24_E22 .010.010.A	Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12 mm fissate mediante viti autofilettanti alla struttura portante costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato, con interasse non superiore a 60 cm, compresi la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, gli spigoli vivi, il nastro a rete coprigiunti, la stuccatura dei giunti, la sigillatura, il materiale di fissaggio. Con una lastra di cartongesso su entrambi i lati della parete euro (trentauno/77)	mq	31,77
Nr. 118 CAM24_E22 .010.010.B	idem c.s. ...fissaggio. Con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete euro (quarantatre/38)	mq	43,38
Nr. 119 CAM24_E22 .010.010.F	Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autofilettanti alla struttura portante costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato, con interasse non superiore a 60 cm, compresi la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, gli spigoli vivi, il nastro a rete coprigiunti, la stuccatura dei giunti, la sigillatura, il materiale di fissaggio. Con due lastre di cartongesso a basso grado di assorbimento d'acqua su entrambi i lati della parete euro (cinquantaquattro/65)	mq	54,65
Nr. 120 CAM24_E22 .010.010.H	idem c.s. ...di cartongesso REI 120 su entrambi i lati della parete euro (ottantadue/11)	mq	82,11
Nr. 121 CAM24_E22 .020.030.B (CAM)	Partizione antincendio REI 60-180 Partizioni antincendio con resistenza al fuoco REI 60÷180 ed omologata in classe 0 costituita da più lastre in calcio silicato, esenti da amianto, densità 900 kg/ m³, con bordi dritti, di diversi spessori sovrapposte a giunti sfalsati ed ancorate ad un profilo perimetrale in acciaio zincato mediante viti in acciaio Con tre lastre sovrapposte dello spessore ciascuna di 15 mm, per resistenza al fuoco REI 120 euro (centoventisette/33)	mq	127,33
Nr. 122 CAM24_E23 .050.020.N	Protezione antincendio tagliafuoco certificata a norma UNI EN 1366-4 per giunti di dilatazione a parete mediante l'inserimento di un pannello costituito da schiuma minerale espansa ignifugo privo di leganti organici non contenente amianto, tale da non provocare sviluppo di fumo e gas tossici in caso di incendio con rivestimento laterale in lamina di alluminio con caratteristiche di isolamento termico ed acustico applicato nel giunto mediante una leggera pressione collegando di testa mediante collante in incombustibile guarnizione a base di fibre minerali termoresistenti; per larghezza del vano giunto fino a 120 -130mm euro (centosessantacinque/62)	m	165,62
Nr. 123 CAM24_I01. 010.045.A	Impianto di scarico con l'uso di tubi in PVC con innesto a bicchiere all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle della colonna fecale. Sono compresi il pozzetto a pavimento, le tubazioni in PVC le guarnizioni, le opere murarie per l'apertura e eguagliatura delle tracce, esclusi il ripristino dell'intonaco e del masso. Sono esclusi le apparecchiature igienico-sanitarie e le relative rubinetterie Impianto di scarico con tubi PVC per ambienti civili euro (quarantanove/25)	cad	49,25
Nr. 124 CAM24_I01. 010.070.A	Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari con alimentazione a linea continua all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale. Sono compresi le valvole suddett, le tubazioni in polipropilene, per distribuzioni d'acqua fredda. Sono esclusi il ripristino dell'intonaco, le apparecchiature igienico-sanitarie e le relative rubinetterie. Sono compresi le opere murarie per l'apertura e eguagliatura delle tracce. Impianto di acqua fredda a linea per ambienti civili euro (cinquantaotto/94)	cad	58,94
Nr. 125 CAM24_I01. 010.080.A	Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari con alimentazione a linea continua all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale. Sono compresi le valvole suddette, le tubazioni in polipropilene per distribuzioni d'acqua calda. Sono esclusi il ripristino dell'intonaco, le apparecchiature igienico-sanitarie e le relative rubinetterie. Sono compresi le opere murarie per l'apertura e eguagliatura delle tracce. Impianto di acqua calda a linea per ambienti civili euro (cinquantauno/21)	cad	51,21
Nr. 126 CAM24_I01. 020.010.A	Vaso a sedere in vetrochina colore biancocompleto di cassetta di scarico ad incasso in polietilene alta densità, galleggiante silenzioso, tubo di risciacquo in polietilene PVC, placca di comando a pulsante, rete porta intonaco per cassetta ad incasso, sedile a ciambella con coperchio in polietilene-PVC; completo, inoltre, di tutta la raccorderia, di alimentazione e scarico; compresi l'uso dei materiali di consumo necessari per la posa in opera del vaso, l'uso della necessaria attrezzatura, la distribuzione dei materiali e dei manufatti al posto di posa, l'assistenza muraria alla posa in opera, l'esecuzione di idonea pulizia a posa ultimata, il sollevamento o l'abbassamento dei materiali di risulta al piano di carico, il carico ed il trasporto dei medesimi alle pubbliche discariche, il corrispettivo alle stesse. Vaso in vitreous-china con cassetta ad incasso euro (duecentoventiotto/00)	cad	228,00
Nr. 127 CAM24_I01. 020.060.A	Lavabo rettangolare a colonna in vetrochina colore biancocompleto di gruppo di erogazione, con scarico corredato di raccordi e filtro, pilone, flessibili, rosette cromate, rubinetti sottolavabo, fissaggi al pianale, compresi l'uso dei materiali di consumo necessari per la posa in opera del lavabo, l'uso della necessaria attrezzatura, la distribuzione dei materiali e dei manufatti al posto di posa, l'assistenza muraria alla posa in opera, l'esecuzione di idonea pulizia a posa ultimata, il sollevamento o l'abbassamento dei materiali di risulta al piano di carico, il carico ed il trasporto dei medesimi alle pubbliche discariche, il corrispettivo alle stesse. Lavabo a colonna da 65x48 cm in vitreous-china con gruppo monocomando euro (duecentoquarantanove/90)	cad	249,90
Nr. 128 CAM24_I01. 030.070.A	Arredo completo per bagno disabili con lavabo a reclinazione variabile Arredo completo per bagno per persone disabili idoneo per ambiente di misura min 180x180 cm fornito di porta con apertura verso l'esterno con luce netta 85 cm, conforme alle norme tecniche vigenti, composto da WC bidet 49 cm, completo di miscelatore termostatico con blocco di sicurezza ed idroscopino; sedile e schienale in ABS, corredato di cassetta di risciacquo da 10 l a comando pneumatico a leva facilitato; lavabo a reclinazione variabile servito da pistoncini precaricati all'azoto in vitreous completo di rialzi paraspruzzi, bordo anteriore concavo con spartiacque e appoggiagomiti, con leva a comando facilitato. Arredo completo per		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	locale bagno per persone disabili euro (duemilacinquecentotre/50)	cad	2'503,50
Nr. 129 CAM24_I02. 010.030.B	Saracinesca filettata, in bronzo, con volantino e premistoppa in bronzo di diametro1/2" euro (tredici/45)	cad	13,45
Nr. 130 CAM24_I02. 010.030.C	idem c.s. ...bronzo di diametro 3/4" euro (diciassette/14)	cad	17,14
Nr. 131 CAM24_I02. 010.030.E	idem c.s. ...bronzo di diametro 1"1/4 euro (ventisette/84)	cad	27,84
Nr. 132 CAM24_I03. 010.020.A (CAM)	Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compresi i pezzi speciali, gli staffaggi, le opere murarie di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 32 mm euro (sette/81)	m	7,81
Nr. 133 CAM24_I03. 010.020.C (CAM)	idem c.s. ...tinteggiatura.Diametro esterno 50 mm euro (dieci/80)	m	10,80
Nr. 134 CAM24_I03. 010.020.D (CAM)	idem c.s. ...tinteggiatura.Diametro esterno 63 mm euro (dodici/75)	m	12,75
Nr. 135 CAM24_I03. 010.020.E (CAM)	idem c.s. ...tinteggiatura.Diametro esterno 75 mm euro (quattordici/24)	m	14,24
Nr. 136 CAM24_I03. 010.020.F (CAM)	idem c.s. ...tinteggiatura.Diametro esterno 90 mm euro (diciassette/78)	m	17,78
Nr. 137 CAM24_I03. 010.020.G (CAM)	idem c.s. ...tinteggiatura.Diametro esterno 110 mm euro (ventidue/25)	m	22,25
Nr. 139 CAM24_L01 .010.030.F	idem c.s. ...tinteggiatura.Diametro esterno 160 mm euro (trentasette/00)	m	37,00
Nr. 140 CAM24_L01 .010.080.F	Punto luce a deviatore 10 A per ambienti oltre a 16 mq Impianto elettrico per edificio civile per ambienti di superficie oltre a 16 mq completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo FS17 di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 mmq; scatola di derivazione incassata da 104x66x48 mm con coperchio oppure se a vista da 100x100x50 mm; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da 66x82 mm; supporti con viti vincolanti per scatola 3 posti; frutti, serie commerciale; placche in materiale plastico o metallo 1 posti per scatola 3 posti; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Per punto luce a deviatore 10 A Punto luce per ambienti controsoffittati euro (sessantaquattro/41)	cad	64,41
Nr. 141 CAM24_L01 .010.110.A	Punto luce ad interruttore 10 A per ambienti oltre a 16 mq Impianto elettrico per edificio civile per ambiente di superficie superiore a mq16 completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo FS17 di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 mmq; scatola di derivazione incassata da 104x66x48 mm con coperchio oppure se a vista da 100x100x50 mm; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista da 66x82 mm; supporto 1 posto con viti vincolanti per scatola 3 posti; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo 1 posto per scatola 3 posti; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto luce a interruttore 10 A Punto luce in traccia per ambienti controsoffittati euro (quarantaquattro/63)	cad	44,63
Nr. 142 CAM24_L01 .010.160.F	Punto presa 16 A per ambienti fino a 16 mq Impianto elettrico per edificio civile per ambiente fino a 16 mq completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo FS17 di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 mmq; scatola di derivazione incassata da 104x66x48 mm con coperchio oppure se a vista da 100x100x50 mm; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 2 posti da 66x82 mm; supporto 2 posti con viti vincolanti per scatola 3 posti; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo 2 posti per scatola 3 posti; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Doppio punto luce a interruttore 10 A Doppio punto luce in traccia per ambienti controsoffittati euro (cinquanta/29)	cad	50,29
Nr. 143 CAM24_L01 .010.180.B	Punto presa UNEL 10/16 A da derivazione di altro impianto Impianto elettrico per edificio civile completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo FS17 di sezione minima di fase e di terra pari a 2,5 mmq; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 2 posti da 66x82 mm; supporto con viti vincolanti a scatola; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto presa UNEL 10 -16 A da derivazione di altro impianto Punto presa UNEL da derivazione con corrugato pesante		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	euro (trentaquattro/81)	cad	34,81
Nr. 144 CAM24_L01 .010.190.B	Doppio punto presa UNEL da 10 A e 16 A con alimentazione unica Impianto elettrico per edificio civile completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo FS17 di sezione minima di fase e di terra pari a 2,5 mmq; scatola di derivazione incassata da 104x66x48 mm con coperchio oppure se a vista da 100x100x50 mm; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 2 posti da 66x82 mm; supporto con viti vincolanti a scatola; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Doppio punto presa da 10 A e 16 A con alimentazione unica. Con corrugato pesante.		
	euro (quarantauno/35)	cad	41,35
Nr. 145 CAM24_L01 .010.260.A	Punto pulsante Impianto elettrico per edificio civile completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura calcolato per 6m; conduttori del tipo FS17 di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 mmq; scatola di derivazione incassata da 104x66x48 mm con coperchio oppure se a vista da 100x100x50 mm; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista da 66x82 mm; supporto 1 posto con viti vincolanti per scatola 3 posti; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo 1 posto per scatola 3 posti; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto luce a interruttore 10 A. Pulsante sotto traccia.		
	euro (trentaotto/09)	cad	38,09
Nr. 146 CAM24_L01 .010.260.B	idem c.s. ...A. Pulsante in vista.		
	euro (cinquanta/92)	cad	50,92
Nr. 147 CAM24_L01 .010.260.E	idem c.s. ...A. Pulsante a tirante sotto traccia.		
	euro (quarantaquattro/71)	cad	44,71
Nr. 148 CAM24_L01 .010.310.C	Punto presa telefonica/EDP punto rete Impianto elettrico per edificio civile completo di connessione al sistema di distribuzione (quest'ultimo pagato a parte); scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da 66x82 mm; supporto con viti vincolanti a scatola; presa telefonica / EDP; placca in materiale plastico o metallo; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto presa telefonica/EDP. Punto presa RJ45 sotto traccia.		
	euro (ventidue/23)	cad	22,23
Nr. 149 CAM24_L01 .010.320.A	Punto presa telefonica/EDP prese controllo Impianto elettrico per edificio civile completo di connessione al sistema di distribuzione (quest'ultimo pagato a parte); scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da 66x82 mm; supporto con viti vincolanti a scatola; apparecchio accessorio; placca in materiale plastico o metallo; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto presa telefonica/EDP. Regolatore di tensione ad effetto dimmer		
	euro (quarantanove/15)	cad	49,15
Nr. 150 CAM24_L01 .030.020.H	Magnetotermico con potere di interruzione 6 kA, tensione nominale: 230/400V a.c. Interruttore automatico magnetotermico, conforme alle norme CEI con marchio IMQ, , avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale 230/400 V a.c. ; Tensione di isolamento 500 V a.c.; Potere di interruzione 6 kA; Caratteristica di intervento C: Grado di protezione su morsetti IP20. Compresi il montaggio su guida DIN 35, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P" ; correnti nominali; " In" (Ta=30°C); n. moduli "m" 2P; In=10÷32 A; 2m		
	euro (cinquantasei/62)	cad	56,62
Nr. 151 CAM24_L01 .030.080.A	Magnetotermico differenziale con potere di interruzione 10kA corrente nominale differenziale da 0,03 a 0,3 A - 1P+N o 2P Interruttore automatico magnetotermico differenziale, conforme alle norme CEI con marchio IMQ, , avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale 230 V a.c.; Tensione di isolamento 500 V a.c.; Potere di interruzione 10 kA; Potere di interruzione differenziale 10 kA; Corrente nominale differenziale 0,03 A; Corrente di guasto alternata; Caratteristica di intervento magnetico C. Compresi il montaggio su guida DIN 35, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P" ; correnti nominali; " In" (Ta=30°C); n. moduli "m" ; caratteristica di intervento differenziale "A" o "AC" 1P+N; In=6÷32 A; 2m; AC		
	euro (centocinquantadue/59)	cad	152,59
Nr. 152 CAM24_L01 .040.030.A	Portafusibili sezionatore per fusibili a cartuccia, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, Unipolare, fino a 20 A		
	euro (ventiquattro/77)	cad	24,77
Nr. 153 CAM24_L01 .040.030.G	idem c.s. ...serie modulare, Tripolare piu' neutro, fino a 20 A		
	euro (ottantasette/19)	cad	87,19
Nr. 154 CAM24_L01 .040.030.L	idem c.s. ...serie modulare, Bipolare, fino a 32 A		
	euro (quarantatre/86)	cad	43,86
Nr. 155 CAM24_L01 .040.050.D	Interruttore di manovra con leva piombabile, in contenitore isolante serie modulare, Bipolare portata 32 A, tensione d'esercizio 400 V c.a.		
	euro (quarantasette/34)	cad	47,34
Nr. 156 CAM24_L01 .040.050.I	Interruttore di manovra con leva piombabile, in contenitore isolante serie modulare, Tetrapolare portata 16 A, tensione d'esercizio 400 V c.a.		
	euro (novantauno/81)	cad	91,81
Nr. 157 CAM24_L01 .040.050.J	idem c.s. ...Tetrapolare portata 32 A, tensione d'esercizio 400 V c.a.		
	euro (novantatre/76)	cad	93,76
Nr. 158 CAM24_L01 .040.050.K	idem c.s. ...Tetrapolare portata 63 A, tensione d'esercizio 400 V c.a.		
	euro (centocinquantanove/10)	cad	159,10
Nr. 159	Segnalatore ottico, in contenitore isolante serie modulare, con lampada a scarica, tensione d'esercizio 250 V c.a., Segnalatore ottico in		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
CAM24_L01 .040.080.A	contenitore isolante serie modulare euro (ventisette/73)	cad	27,73
Nr. 160 CAM24_L01 .060.010.C	Centralino in resina, grado di protezione IP 30 Centralino in resina, , costituito da pannello frontale con portello e telaio portapparecchi, grado di protezione IP 30. Compresi il montaggio delle guide DIN 35, la cablatura dei cavi fino al posizionamento in prossimità degli apparecchi vari (pagati a parte), i soli collegamenti di terra eventualmente predisposti nei pannelli, le morsettiere, eventuali falsi poli, le minuterie di montaggio, ; sono esclusi gli oneri previsti per i collegamenti elettrici Centralino con portello per 12 moduli 298x170x32 mm euro (quarantadue/26)	cad	42,26
Nr. 161 CAM24_L01 .060.040.C	Scatole da incasso in resina Scatola da incasso in resina, , compresi la cablatura dei cavi fino al posizionamento in prossimità degli apparecchi vari (pagati a parte), le minuterie di montaggio ; sono esclusi gli oneri previsti per i collegamenti elettrici Scatola per 12 moduli 280x169x65 mm euro (sette/45)	cad	7,45
Nr. 162 CAM24_L02 .010.200.D	Cavo unipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 35 mmq euro (nove/39)	m	9,39
Nr. 163 CAM24_L02 .010.200.E	idem c.s. ...1 x 50 mmq euro (dodici/36)	m	12,36
Nr. 164 CAM24_L02 .010.200.F	idem c.s. ...1 x 70 mmq euro (sedici/42)	m	16,42
Nr. 165 CAM24_L02 .010.200.G	idem c.s. ...1 x 95 mmq euro (venti/69)	m	20,69
Nr. 166 CAM24_L02 .010.200.H	idem c.s. ...1 x 120 mmq euro (ventisei/02)	m	26,02
Nr. 167 CAM24_L02 .010.210.A	Cavo bipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 2 x 1,5 mmq euro (due/37)	m	2,37
Nr. 168 CAM24_L02 .010.220.A	Cavo tripolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 1,5 mmq euro (due/93)	m	2,93
Nr. 169 CAM24_L02 .010.220.B	idem c.s. ...3 x 2,5 mmq euro (tre/71)	m	3,71
Nr. 170 CAM24_L02 .010.220.C	idem c.s. ...3 x 4 mmq euro (quattro/81)	m	4,81
Nr. 171 CAM24_L02 .010.220.D	idem c.s. ...3 x 6 mmq euro (sei/37)	m	6,37
Nr. 172 CAM24_L02 .010.220.E	idem c.s. ...3 x 10 mmq euro (nove/92)	m	9,92
Nr. 173 CAM24_L02 .010.240.A	Cavo pentapolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 1,5 mmq euro (quattro/12)	m	4,12
Nr. 174 CAM24_L02 .010.240.B	idem c.s. ...5 G 2,5 mmq euro (cinque/45)	m	5,45
Nr. 175 CAM24_L02 .010.240.C	idem c.s. ...5 G 4 mmq euro (sette/01)	m	7,01
Nr. 176 CAM24_L02 .010.240.D	idem c.s. ...5 G 6 mmq euro (otto/98)	m	8,98
Nr. 177 CAM24_L02	idem c.s. ...5 G 10 mmq euro (quattordici/54)	m	14,54

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 178 CAM24_L02 .010.240.E	idem c.s. ...5 G 16 mmq euro (ventitre/52)	m	23,52
Nr. 179 CAM24_L02 .010.240.F	idem c.s. ...5 G 25 mmq euro (ventinove/63)	m	29,63
Nr. 180 CAM24_L02 .010.250.A	Cavo multipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 10 G 1,5 mmq euro (sette/42)	m	7,42
Nr. 181 CAM24_L02 .010.310.D	Cavo unipolare FG17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 6 mmq euro (due/70)	m	2,70
Nr. 182 CAM24_L02 .010.310.F	idem c.s. ...1 x 16 mmq euro (cinque/44)	m	5,44
Nr. 183 CAM24_L02 .010.310.G	idem c.s. ...1 x 25 mmq euro (sette/27)	m	7,27
Nr. 184 CAM24_L02 .010.310.H	idem c.s. ...1 x 35 mmq euro (nove/55)	m	9,55
Nr. 185 CAM24_L02 .010.310.I	idem c.s. ...1 x 50 mmq euro (tredici/52)	m	13,52
Nr. 186 CAM24_L02 .010.310.J	idem c.s. ...1 x 70 mmq euro (diciassette/46)	m	17,46
Nr. 187 CAM24_L02 .010.310.K	idem c.s. ...1 x 95 mmq euro (ventiuno/66)	m	21,66
Nr. 188 CAM24_L02 .010.310.O	idem c.s. ...1 x 240 mmq euro (cinquantauno/55)	m	51,55
Nr. 189 CAM24_L02 .030.020.D	Canale in acciaio zincato Sendzimir, forato o chiuso: elemento rettilineo altezza 80 mm Canale in acciaio zincato Sendzimir avente le seguenti caratteristiche: base forata (circa 15% della superficie), con asole 25x7 mm e bordi forati con asole 10x7 mm o chiusa; installazione a parete, soffitto o sospesa. Protezione IP20 se forata con coperchio, IP40 chiusa con coperchio, IP44 con accessorio. Coperchi e accessori quotati a parte: elemento rettilineo altezza 80 mm, base 200 mm euro (ventinove/00)	m	29,00
Nr. 190 CAM24_L02 .030.020.E	idem c.s. ...mm, base 300 mm euro (trentasette/81)	m	37,81
Nr. 191 CAM24_L02 .030.020.F	idem c.s. ...mm, base 400 mm euro (quarantanove/83)	m	49,83
Nr. 192 CAM24_L02 .030.050.N	Canale in acciaio zincato Sendzimir: testata di chiusura Canale in acciaio zincato Sendzimir base forata o chiusa; installazione a parete, soffitto o sospesa. Testata di chiusura altezza 80 mm base 400 mm euro (ventiuno/34)	cad	21,34
Nr. 193 CAM24_L02 .030.090.F	Canale in lamiera zincata a caldo deviazione in salita o in discesa Canale in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron, lunghezza del singolo elemento 3,0 m, a fondo cieco o forato, coperchio escluso. Deviazione in salita o in discesa, a 45° o 90° Sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm euro (ventisei/89)	cad	26,89
Nr. 194 CAM24_L02 .030.100.F	Canale in lamiera zincata a caldo derivazione piana a tre vie Canale in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron, lunghezza del singolo elemento 3,0 m, a fondo cieco o forato, coperchio escluso. Derivazione piana a tre vie Sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm euro (trentaotto/50)	cad	38,50
Nr. 195 CAM24_L02 .030.110.D	Canale in lamiera zincata a caldo derivazione piana a croce Canale in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron, lunghezza del singolo elemento 3,0 m, a fondo cieco o forato, coperchio escluso. Derivazione piana a croce Sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm euro (trentauno/19)	cad	31,19
Nr. 196 CAM24_L02 .030.250.D	Passerella portacavi a filo, elettrozincata h 50 mm Passerella portacavi a filo, elettrozincata, per sostegno di cavi, compresi il coperchio, le curve, i pezzi speciali, le giunzioni, i fissaggi a mensola o a sospensione, per impianti elettrici. Altezza 50 mm Da 200 mm euro (otto/71)	m	8,71
Nr. 197	Canale portacavi in PVC montato a parete Canale portacavi per posa a vista in PVC autoestinguente, con coperchio frontale ad incastro		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
CAM24_L02 .050.010.O	elastico, protezione contro i contatti indiretti, montato a parete compresi le curve piane o di derivazione, i pezzi speciali, le giunzioni, per impianti elettrici con grado di protezione non inferiore a IP 4X Da 200x80 mm euro (trentaotto/47)	m	38,47
Nr. 198 CAM24_L02 .070.010.A	Sospensione leggera per sistemi di canali o passerelle zincate, formate da discendenti in barre filettate vincolate ad ancoranti in ottone e profilo mensola leggera stampata, Sospensione leggera per luce fino a 80 mm euro (ventiquattro/24)	cad	24,24
Nr. 199 CAM24_L02 .080.010.C	Tubo per impianti elettrici protettivi isolanti del tipo flessibile in PVC auto estinguente, serie leggera IMQ, completi di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 25 mm euro (due/97)	m	2,97
Nr. 200 CAM24_L02 .080.010.D	idem c.s. ...vista Diametro 32 mm euro (tre/59)	m	3,59
Nr. 201 CAM24_L02 .080.030.C	Tubo per impianti elettrici protettivi isolanti del tipo flessibile in PVC auto estinguente, serie pesante IMQ, completo di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 25 mm euro (tre/40)	m	3,40
Nr. 202 CAM24_L02 .080.060.B	Tubo per impianti elettrici protettivi isolanti del tipo rigido pesante in PVC piegabile a freddo, auto estinguente, completo di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 20 mm euro (tre/16)	m	3,16
Nr. 203 CAM24_L02 .080.060.C	idem c.s. ...vista Diametro 25 mm euro (quattro/00)	m	4,00
Nr. 204 CAM24_L02 .080.110.F	Guaina spiralata in PVC auto estinguente, serie pesante, in opera all'interno di controsoffitti o intercapedini Guaina spiralata in PVC auto estinguente, serie pesante con classificazione di resistenza al fuoco, completa di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 20 mm euro (quattro/23)	m	4,23
Nr. 205 CAM24_L02 .080.110.H	idem c.s. ...vista Diametro 25 mm euro (quattro/88)	m	4,88
Nr. 206 CAM24_L02 .080.130.C	Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 63 mm euro (tre/79)	m	3,79
Nr. 207 CAM24_L02 .080.150.E	Cavidotto di tripla tubazione flessibile corrugata a doppia parete per linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, forniti in rotoli, in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 90 mm euro (quattordici/11)	m	14,11
Nr. 208 CAM24_L02 .120.030.C	Cassetta di derivazione e connessione da incasso in materiale plastico con coperchio a vite, grado di protezione IP 40, rispondente alla norma CEI, protetta contro i contatti diretti Da 152x98x70 mm euro (quattro/71)	cad	4,71
Nr. 209 CAM24_L02 .120.030.F	idem c.s. ...diretti Da 294x152x70 mm euro (dieci/16)	cad	10,16
Nr. 210 CAM24_L02 .120.070.A	Cassetta di derivazione con grado di protezione IP 55, Cassetta di derivazione e contenimento stagna da parete, con coperchio a vite e passacavi, grado di protezione IP 55, rispondente alla norma CEI, protetta contro i contatti diretti Da 100x100x50 mm euro (otto/39)	cad	8,39
Nr. 211 CAM24_L02 .120.070.C	idem c.s. ...diretti Da 150x110x70 mm euro (undici/10)	cad	11,10
Nr. 212 CAM24_L02 .120.070.D	idem c.s. ...diretti Da 190x140x70 mm euro (diciassette/23)	cad	17,23
Nr. 213 CAM24_L02 .120.070.F	idem c.s. ...diretti Da 300x220x120 mm euro (quaranta/26)	cad	40,26
Nr. 214 CAM24_L02 .150.160.M	Apparecchi di comando rotativi stagni con dischi portacontatti in materiale isolante termoindurente autoestinguente e contatti in argento a doppia rottura, con manovra in metallo e grado di protezione IP 65. Commutatore da quadro Tetrapolare da 100 A euro (centosessantasei/62)	cad	166,62
Nr. 215 CAM24_L03 .050.030.C (CAM)	Plafoniera per ambienti asettici Plafoniera da incasso per ambienti asettici. Corpo in acciaio stampato con cornice in alluminio estruso anodizzato. Ottica dark-light ad alveoli a doppia parabolicità, longitudinale e trasversale, in alluminio speculare placcato, antiriflesso ed antiridescende a bassissima luminanza 60°. Vetro di protezione temperato spessore 4 mm. Verniciatura con polvere poliestere colore bianco, stabilizzato ai raggi UV per ambienti asettici. Cornice in colore alluminio anodizzato. Portalampada in policarbonato bianco e contatti in bronzo fosforoso. Alimentazione 230 V/50 Hz con reattore elettronico. Con fusibile di protezione 6.3 A. Per lampade fluorescenti 4x14 W euro (quattrocentoottantasei/85)	cad	486,85
Nr. 216 CAM24_L03 .100.010.E (CAM)	Corpi illuminanti a led da incasso Apparecchio illuminante per montaggio a incasso, tipo LED Panel, corpo in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio. Lastra interna in PMMA. Diffusore in tecnopolimero opale ad alta trasmittanza. Fattore di abbagliamento UGR<19. Con reattore elettronico, IP54. Dimensioni 596x596 mm. Potenza 35 W - 3500 lm euro (centoventicinque/26)	cad	125,26

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 217 CAM24_L03 .100.030.C (CAM)	Corpi illuminanti a led a soffitto Apparecchio illuminante per montaggio a soffitto, tipo LED Panel, corpo in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio. Lastra interna in PMMA. Diffusore in tecnopolimero prismaticizzato ad alta trasmittanza. Fattore di abbagliamento UGR<19. Con reattore elettronico, dimmerabile. Dimensioni 596x596x12. Potenza 33 W - 3300 lm euro (centosessanta/21)	cad	160,21
Nr. 218 CAM24_L03 .100.040.A (CAM)	Corpi illuminanti a led stagni Plafoniera stagna a LED per montaggio a soffitto o sospensione, corpo stampato ad iniezione, in polycarbonato grigio, infrangibile, di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne. Diffusore stampato ad iniezione in polycarbonato con righe interne per un maggior controllo luminoso, autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, finitura esterna liscia per facilitare la pulizia necessaria per avere la massima efficienza luminosa. Chiusura a incastro e con viti di sicurezza in acciaio inox. Riflettore in acciaio zincato preverniciato bianco a forno con resina poliestere stabilizzato ai raggi UV. Fissato al corpo con innesto rapido mediante dispositivo ricavato direttamente sul corpo. Dimensioni 1260x102x120 mm. Grado di protezione IP66. Potenza 20-23-37 W - 2600-3100 lm euro (ottantatre/26)	cad	83,26
Nr. 219 CAM24_L03 .100.040.B (CAM)	idem c.s. ...IP66. Potenza 50 W - 6800 lm euro (novantadue/60)	cad	92,60
Nr. 220 CAM24_L03 .100.050.C (CAM)	Faretto a incasso a led Faretto incasso a LED, corpo in alluminio protezione IP54. Diametro esterno 182 mm, alimentazione 230 V, UGR<19. Potenza 20 W - 1700 lm euro (sessantatre/10)	cad	63,10
Nr. 221 CAM24_L03 .100.050.D (CAM)	idem c.s. ...230 V, predisposizione per sistema DALI, dimmerabile. Potenza 20 W - 1700 lm euro (centododici/94)	cad	112,94
Nr. 222 CAM24_L03 .100.070.A (CAM)	Accessori per corpi illuminanti a led Controllo dimmer per apparecchiature a led da applicare su scatola 503 a incasso alimentazione 12/24 Vdc euro (ottanta/68)	cad	80,68
Nr. 223 CAM24_L04 .040.060.A (CAM)	Proiettori a LED Proiettore a LED asimmetrico con corpo in alluminio pressofuso e con alettature di raffreddamento. Diffusore in vetro temperato sp. 4 mm resistente agli shock termici e agli urti. Riflettore: In alluminio preanodizzato; verniciatura standard a polvere con una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV. Dimensioni 230x150x80 mm. Potenza 28-38 W. euro (centoottanta/73)	cad	180,73
Nr. 224 CAM24_L05 .010.040.B	Collettore di terra in bandella di rame, installato a vista su isolatori Sezione 25x4 mm euro (ventisei/36)	m	26,36
Nr. 225 CAM24_L05 .010.040.D	idem c.s. ...isolatori Sezione 30x4 mm euro (trentasei/29)	m	36,29
Nr. 226 CAM24_L05 .010.050.A	Piastra equipotenziale per bandella e conduttori tondi per interconnessori tra diversi sistemi, A 6 attacchi euro (quarantanove/84)	cad	49,84
Nr. 227 CAM24_L07 .040.020.C	Posto di chiamata e ripresa esterno da incasso a 12 pulsanti euro (novecentosettantatre/51)	cad	973,51
Nr. 228 CAM24_L07 .080.010.B	Circuito, in edificio residenziale, misurato fino alla cassetta in appartamento, comprensivo di ogni onere e materiale, per ogni utente Circuito videocitofonico euro (duecentoventidue/66)	cad	222,66
Nr. 229 CAM24_L07 .090.010.A	Videocitofoni ip/bus Videocitofono vivavoce da parete per sistema IP con display a colori LCD 7", 5+2 tasti capacitivi retroilluminati per funzioni videocitofoniche e chiamate intercomunicanti, teleloop per protesi acustiche, staffa per il fissaggio su scatola rettangolare o rotonda, alimentazione PoE. Dimensioni 800x480 mm, 16M colori euro (settecentoquarantatre/10)	cad	743,10
Nr. 230 CAM24_L07 .090.010.C	Videocitofoni ip/bus Il videocitofono, dispone di un display da 4", 1 tasto per apertura porta retro-illuminato con led di color verde, 3 tasti per servizi supplementari, regolazione del volume di chiamata con funzione "Mute". E' dotato di uno speciale microtelefono che consente ad un audileso, dotato di apposito auricolare, di poter sentire chi sta parlando dalla pulsantiera. Il videocitofono è fornito senza staffa. Può essere utilizzato in tutti i sistemi. Dimensioni 205x225x50 mm euro (cinquecentodieci/29)	cad	510,29
Nr. 231 CAM24_L07 .090.030.D	Alimentatore di sistema utilizzato per il 2 Voice. Alimentazione 110/230 V a.c. 56-60 Hz euro (quattrocentoquarantatre/57)	cad	443,57
Nr. 232 CAM24_L09 .030.060.B	Armandi rack LAN - 42 U Armadio rack 19" a pavimento, 4 montanti, con porta anteriore in vetro e porta posteriore, dim. 2000x600x600 mm, 42 U euro (milleseicentoventinove/08)	cad	1'629,08
Nr. 233 CAM24_L09 .030.100.I	Accessori per armadi rack Ripiano 19" forato fisso profondità 600 mm euro (settantanove/96)	cad	79,96
Nr. 234 CAM24_L09 .030.100.S	Accessori per armadi rack Piastra tetto areata con 2 ventole euro (centosessantaotto/33)	cad	168,33
Nr. 235 CAM24_L09	Cavi rame cat. 6a Cavo U/FTP 4P Cat.6A 550 MHz LSFRZH Euroclass Cca-s1b,d1,a1 euro (tre/65)	m	3,65

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 236 CAM24_L09 .030.130.A	Patch cord rame cat. 6a Patch cord U/UTP 4P cat.6a 550 MHz LSZH 2 m euro (venti/75)	cad	20,75
Nr. 237 CAM24_L09 .030.170.B	Cavi fibra ottica OM4 Cavo 12 FO int/est loose OM4 50/125 LSZH EuroClass Eca euro (quindici/86)	m	15,86
Nr. 238 CAM24_L09 .030.220.B	Connettori fibra Connettore fibra ottica OM3 50/125 tipo LC preassemblato euro (sessantauno/31)	cad	61,31
Nr. 239 CAM24_L09 .030.250.H	Patch panel dati Patch panel estraibili 19" precaricati,24 connettori RJ45, categoria 6a, fibre supportate 24 STP, dimensioni 490x240x47 mm, norme di riferimento IEC 60297 - ISO/IEC 11801:ed. 2.2 - 2011 - NF C 20-150 euro (seicentoventicinque/07)	cad	625,07
Nr. 240 CAM24_L09 .030.260.F	Patch panel fibra ottica Patch panel ottico 19" euro (duecentoquindici/80)	cad	215,80
Nr. 241 CAM24_L09 .030.270.A	Pannelli di alimentazione per rack Pannello alimentazione rack 19" - 8 prese francesi o 8 Schuko con interruttore luminoso euro (centocinquantaotto/85)	cad	158,85
Nr. 242 CAM24_L09 .030.300.B	Collaudo e certificazione cablaggio strutturato Collaudo e certificazione di cablaggio strutturato, sia in rame che in fibra ottica, compreso la verifica di tutte le connessioni e quella dei parametri di trasmissione attraverso l'utilizzo dello strumento certificatore. Normative di riferimento: CEI 306-10, EN 50173-50174/2 e ISO/IEC 11801-14763/2. Per punto certificato. euro (due/42)	cad	2,42
Nr. 243 CAM24_L11 .060.030.A	Tastiere digitali in custodia da esterno Tastiera digitale a combinazione, codice programmabile, inclusa la scheda da inserire in centrale; in acciaio inossidabile, custodia IP 55 da esterno Tastiera digitale a combinazione euro (centoottantanove/00)	cad	189,00
Nr. 244 CAM24_L11 .110.020.D	Accessori per automazione infissi Sensore a doppia tecnologia, microonde ed infrarosso attivo di sicurezza soglia XV1 euro (trecentotrenta/44)	cad	330,44
Nr. 245 CAM24_L11 .110.020.H	Accessori per automazione infissi Selettore a chiave per automatismo porte scorrevoli euro (duecentosei/38)	cad	206,38
Nr. 246 CAM24_L11 .110.040.G	Accessori elettroserrature per porte Pulsante per apertura porta Frontale in alluminio anodizzato Dimensioni esterne: mm 105 x 40 x 5 Dimensioni profondità interna: mm 23 Pulsante con contatto di apertura C./N.A./N.C. Caratteristiche elettriche: 5 A a 250 Vac - 6 A a 24 Vdc euro (centosette/77)	cad	107,77
Nr. 247 CAM24_L11 .110.040.I	Accessori elettroserrature per porte Contatto a sfera per segnalazione stato porta. Dimensioni corpo mm 28 x diametro 20 Frontale in acciaio inox mm 42 x 23 x 3 Corpo in alluminio ossidato - ossidazione anodica a spessore Sfera in acciaio temprato Regolazione corpo sfera di 10 mm Uscita contatto C./N.A./N.C. Portata massima: 1,5 A - 250 V euro (sessantacinque/04)	cad	65,04
Nr. 248 CAM24_L11 .110.080.A	Lettori di badge Modulo lettore di badge RFID per apertura serratura tramite avvicinamento di chiave elettronica (badge). Gestisce fino a 20000 chiavi elettroniche. E' dotato di relè con contatti (C - NO - NC) e di morsetti (CP - P1 - P2) per il collegamento di un pulsante apriporta locale. La chiave elettronica per l'apertura della serratura è programmabile tramite modulo stesso, oppure tramite PC effettuando il download del file di programmazione al modulo. Dispone di pulsante per il reset della programmazione e di LEDs per l'indicazione visiva dello stato di accesso. Retroilluminazione notturna a LEDs. Da completare con frontale di finitura. Collegamento agli altri moduli tramite apposito multicavo fornito a corredo. Il dispositivo può essere utilizzato anche stand alone con alimentazione e funzionamento autonomi. Configurazione tramite configuratori fisici oppure tramite PC euro (duecentosettantauno/62)	cad	271,62
Nr. 249 CAM24_L11 .110.090.F	Sensori di presenza Sensore di presenza a raggi infrarossi ad incasso in controsoffitti IP20 euro (ottantasei/14)	cad	86,14
Nr. 250 CAM24_L11 .110.120.F	Unità touch screen di comando e controllo Pannello di comando con display touchscreen e funzione PLC. Caratteristiche generali: Interfaccia Ethernet, Dispositivo USB, RS232, CAN/easyNet. Display a colori, TFT, tecnologia resistiva. Numero colori regolabile: 65536 o 256 colori. Custodia e piastra frontale in metallo. Sistema operativo: Windows CE (licenza necessaria). Interfacce integrate: 1 x Ethernet 100Base-TX/10Base-T, 1 x RS232, 1 x CAN, 2 x USB-Host, 1 x USB-Device, Esecuzione frontale standard con pellicola. da incasso. Slot: per schede Compact-FlashTM: 2. Grado di protezione (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4): IP65 (frontale), IP20 (posteriore). Diagonale schermo: 15" euro (novemiladuecentotrentasei/23)	cad	9'236,23
Nr. 251 CAM24_L14 .030.010.D	Diffusori acustici con predisposizione impianto EVAC Le plafoniere per controsoffitto garantiscono un'ottima riproduzione sia del parlato che della musica. Costruite in lamiera stampata con trattamento di verniciatura antigraffio ed antiriflesso di colore bianco, si integrano elegantemente in ogni ambiente. Sono composte da un anello portante con ganci rapidi a molla per un facile ancoraggio al plafone. La mascherina centrale con l'altoparlante cablato al trasformatore di linea si inserisce nell'anello con una comoda rotazione ad incastro. Sono		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	dotate di calotta antifiamma in acciaio zincato, morsetti ceramica di collegamento, fusibile termico e terminale per la corretta messa a terra. Certificazione secondo EN 5424. Potenza nominale 6 W-100 V, sensibilità 92dB (1 W-1 m), massima pressione sonora 100 dB (20 W-1 m). euro (centosettantasette/58)	cad	177,58
Nr. 252 CAM24_L15 .020.020.B	Apparecchio illuminazione in policarbonato, autonomia 3h, non permanente a LED, IP65 Apparecchio illuminante a plafone, parete, sospensione, incasso, corpo in policarbonato, ottica simmetrica/asimmetrica schermo in policarbonato trasparente, per lampade a LED, alimentazione 230 V, grado di protezione IP65, con autotest: 8 W, aut. 3 h, SE euro (duecentonovantauno/19)	cad	291,19
Nr. 253 CAM24_L15 .020.060.A	Apparecchio illuminazione in policarbonato, autonomia 3h, non permanente a LED, IP40 Apparecchio illuminante a plafone, parete, sospensione, incasso, corpo in policarbonato, ottica simmetrica/asimmetrica schermo in policarbonato trasparente, per lampada LED, alimentazione 230 V, grado di protezione IP40, autoalimentato senza diagnosi: 6 W, autonomia 3 h, non permanente euro (centosessantasei/14)	cad	166,14
Nr. 254 CAM24_L15 .020.060.B	idem c.s. ...senza diagnosi: 8 W, autonomia 3 h, non permanente euro (duecentocinquantaotto/91)	cad	258,91
Nr. 255 CAM24_L15 .030.020.A	Segnaletica di sicurezza per installazione a incasso Apparecchio per segnaletica di sicurezza per installazione a incasso, corpo in lamiera di acciaio, ottica tipo backlight, schermo in vetro temprato ad alta trasparenza, sorgente luminosa a LED, autoalimentato con sistema di controllo remoto, alimentazione 230 V, grado di protezione IP40: potenza 8 W, autonomia 1-3 ore. euro (trecentosessantasei/32)	cad	366,32
Nr. 256 CAM24_L16 .020.020.B	Centrale di segnalazione automatica di incendio, per impianti ad indirizzamento individuale, centrale a microprocessore, interfaccia per linee ad indirizzamento analogico, 99 sensori per linea, interfaccia seriale, pannello sinottico di visualizzazione stati di allarme; alimentazione 230 V-50 Hz; batteria tampone per autonomia 24 h; contenitore metallico con grado di protezione IP 43. Compresa l'attivazione dell'impianto A 4 linee più 32 ingressi e 16 uscite euro (quattromilanovantaquattro/76)	cad	4'094,76
Nr. 257 CAM24_L16 .020.040.A	Rivelatore ottico di fumo, a diffusione della luce, sensibile al fumo visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale. Compresa l'attivazione dell'impianto Completo di base di montaggio euro (centoventinove/00)	cad	129,00
Nr. 258 CAM24_L16 .020.040.B	idem c.s. ...l'attivazione dell'impianto Per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm euro (centocinquantanove/68)	cad	159,68
Nr. 259 CAM24_L16 .040.010.A	Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro. Compresa l'attivazione dell'impianto Per montaggio interno euro (quarantaquattro/71)	cad	44,71
Nr. 260 CAM24_L16 .040.020.A	Segnalatore ottico a led, per singolo rivelatore. Compresa l'attivazione dell'impianto Segnalatore ottico a led, per singolo rivelatore euro (ventinove/36)	cad	29,36
Nr. 261 CAM24_L16 .040.030.C	Segnalatore di allarme incendio. Compresa l'attivazione dell'impianto Segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena 110 db euro (duecentododici/50)	cad	212,50
Nr. 262 CAM24_L16 .040.040.B	Fermo elettromagnetico per porte tagliafuoco completo di controplacche ammortizzate, alimentazione 24 V c.c.. Compresa l'attivazione dell'impianto Corpo in acciaio nichelato, contenitore in alluminio con coperchio euro (ottantasei/79)	cad	86,79
Nr. 263 CAM24_L16 .060.010.B	Alimentatori a bassissima tensione a norma EN54-4 Alimentatore supplementare di sicurezza per impianti di rivelazione incendio certificati EN54-4 e EN12101-10, dotato di box metallico di dimensioni compatte e chiare indicazioni di stato a LED, alimentazione 24 V - 2,5 A euro (trecentocinquantaquattro/09)	cad	354,09
Nr. 264 CAM24_L16 .070.010.A	Moduli di isolamento linea e/o componenti dotati di moduli di isolamento integrati Modulare industriale di monitoraggio, dispositivo di isolamento 24V euro (trecentosessantadue/89)	cad	362,89
Nr. 265 CAM24_L16 .080.010.D	Cavi FG4OHM1 resistenti al fuoco, per i collegamenti di segnale (loop) Cavo antincendio schermato FG4OHM1 0,6/1 kV, isolamento in silicone ceramizzante, a bassa emissione di fumi e gas tossici, schermo con nastro in alluminio, guaina esterna in mescola M1, conforme CEI EN 50266 cat. C, CEI EN 50267, CEI EN 60332, 20-22 e CEI 20-37, resistenza al fuoco PH 30 secondo norma CEI EN 50200, Sezione 2 x 1,5 mmq euro (quattro/10)	m	4,10
Nr. 266 CAM24_L16 .080.010.E	idem c.s. ...CEI EN 50200: 2 x 2,5 mmq euro (cinque/18)	m	5,18
Nr. 267 CAM24_L19 .040.030.C	Ups ingresso trifase uscita trifase UPS per montaggio a pavimento, con ingresso trifase e uscita monofase, potenza 15000 VA - 13500 W, autonomia 40 minuti. Normativa EN 62040-3 euro (dodicimilaquattrocentoventiquattro/74)	cad	12'424,74
Nr. 268 CAM24_M0 5.010.030.A	Termometro a quadrante euro (centosedici/49)	cad	116,49
Nr. 269 CAM24_M0 5.010.040.A	Termometro a colonnina di mercurio euro (centoquarantadue/41)	cad	142,41

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 270 CAM24_M0 5.010.095.H	Vaso di espansione a membrana Da 80 l euro (quattrocentoquattordici/83)	cad	414,83
Nr. 271 CAM24_M0 8.010.055.A	Ventilconvettore a cassetta con motore brushless per impianti a 2 tubi Ventilconvettore a Cassetta integrabile in controsoffitto, avente le seguenti caratteristiche costruttive: griglia di ripresa centrale, diffusore di mandata a 4 vie con alette singolarmente orientabili, in materiale sintetico ABS colore bianco RAL 9003, struttura interna portante in lamiera zincata, completamente isolata termicamente ed acusticamente, ventola di tipo radiale a singola aspirazione con pale a profilo alare, motore elettronico brushless sincrono a corrente continua a magneti permanenti del tipo BLAC trifase, controllato con corrente ricostruita secondo un'onda sinusoidale da un inverter con alimentazione monofase con tensione 220 - 240 V e frequenza 50 - 60 Hz filtro rigenerabile in polipropilene a nido d'ape, contenuto in telaio metallico, bacinella raccolta condensa in materiale sintetico, con passaggi preformati, pompa di evacuazione condensa di tipo centrifugo con prevalenza utile di 650 mm, comandata direttamente dalla scheda elettronica a cui è abbinato un sistema galleggiante per il controllo del livello condensa e di allarme, batterie di scambio termico per impianti a 2 tubi con tubi in rame ed alette in alluminio, con attacchi diam. 1/2" complete di valvoline di sfianto delle di scarico dell'acqua, filtro sintetico rigenerabile, facilmente accessibile. Possibilità di presa aria esterna e di climatizzazione di ambiente contiguo collegato tramite canalizzazione.Potenza Frigorifera:da 1,84 a 2,75 kW - Potenza termica :da 2,22 a 3,44 kW euro (novecentocinquantaquattro/47)	cad	954,47
Nr. 272 CAM24_M0 8.010.055.B	idem c.s. ...canalizzazione.Potenza Frigorifera:da 2,24 a 4,33 kW - Potenza termica :da 2,55 a 5,24 kW euro (milleventiquattro/67)	cad	1'024,67
Nr. 273 CAM24_M0 8.010.097.B	Allaccio di ventilconvettore da collettore di distribuzione oppure dalla rete di distribuzione principale, costituito da coppia di valvole in ottone cromato (detentore e valvola ad angolo con manopola), tubazioni di rame o di ferro di diametro adeguato rivestite con guaina isolante di spessore e conducibilità tali da rispettare le vigenti norme di legge, con riduzione dello spessore al 30% per installazione all'interno di locali riscaldati, eventuale tubazione di scarico condensa convogliata fino alla rete principale di scarico acque bianche oppure alla rete principale di scarico acque nere tramite pozzetto sifonato, comprensivo di raccordi ed opere murarie di apertura e richiusura tracce in laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce in solette e muri in c.a. o muri in pietra, di rifacimento dell'intonaco e del tinteggio. Sono esclusi anche il collettore di distribuzione, la rete principale di adduzione e la rete principale di scarico Per allaccio 2 tubi con scarico condensa da rete euro (centocinquantaquattro/34)	cad	152,34
Nr. 274 CAM24_M1 2.020.010.A	Motocondensanti esterne compatte Unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di un compressore swing DC regolato da inverter, collegabile mediante circuito frigorifero a due tubi in rame ad unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale fino al 130% della potenzialità nominale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria, batterie disposte sui lati maggiori della macchina con espulsione frontale mediante un ventilatore elicoidale e basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, alimentazione elettrica monofase 230 V-1-50 Hz, livello medio di rumorosità 51 ÷ 52 dBA, delle seguenti potenzialità:potenza frigorifera 12,1 kW, potenza assorbita 3,43 kW, potenza termica 14,2 kW, potenza assorbita 3,18 kW, fino a 8 unità interne collegabili euro (duemilanovecentoquindici/03)	cad	2'915,03
Nr. 275 CAM24_M1 2.040.010.G	Unità interne di condizionamento a parete Unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis realizzato in pvc di dimensioni compatte, completo di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, ventilatore a più velocità, alimentazione 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 46/39 dBA euro (ottocentodiciotto/99)	cad	818,99
Nr. 276 CAM24_MT .E.69.003	Maniglioni antipanico Maniglione antipanico interno e maniglia esterna dotata di serratura euro (duecentoquarantanove/22)	cad	249,22
Nr. 277 CAM24_MT .U4.001.073	Materiali per opere complementari, pozzetti, vasche, chiusini Coperchio per pozzetto in cemento vibrato per traffico carrabile 100x100 cm euro (novantatre/85)	cad	93,85
Nr. 278 CAM24_P01 .010.070.E	Recinzione provvisoria modulare a pannelli ciechi in legno e metallo per aree urbane a basso impatto, predisposte ad allestimenti pubblicitari o disegni da arredo urbano, con irrigidimenti e pali di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a mm 40 controventati, completa con blocchi di cls di base dal peso non inferiore a 50 kg interrati, morsetti di collegamento ed elementi cernierati per modulo porta e terminali Montaggio per nolo con moduli di altezza pari a m 3,00 euro (sei/61)	mq	6,61
Nr. 279 CAM24_P01 .010.070.F	idem c.s. ...e terminali Nolo con moduli di altezza pari a m 3,00 euro (uno/01)	mq/30gg	1,01
Nr. 280 CAM24_P01 .050.030.A	Box bagno - Montaggio e nolo per il 1° mese Box bagno, costituito da struttura in materiale plastico autoestinguente, pavimenti in lastre in pvc, porta esterna in materiale plastico e maniglia di sicurezza. Vaso avente sistema di scarico a fossa chimica e comando di lavaggio ed espulsione a leva. Montaggio e nolo per il 1° mese Da minimo cm 100 x 100 con vaso a sedere euro (centodieci/46)	cad	102,46
Nr. 281 CAM24_P01 .050.040.A	Box bagno - Nolo per i mesi successivi al primo Box bagno, costituito da struttura in materiale plastico autoestinguente, pavimenti in lastre in pvc, porta esterna in materiale plastico e maniglia di sicurezza. Vaso avente sistema di scarico a fossa chimica e comando di lavaggio ed espulsione a leva. Nolo per i mesi successivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio Da minimo cm 100 x 100 con vaso a sedere euro (sessantasei/64)	cad/30gg	66,64
Nr. 282 CAM24_R02 .010.130.C	Taglio a sezione obbligata di conglomerati di sezione inferiore a 0.20 mq, eseguito con qualunque mezzo. Calcestruzzo armato euro (milleottantadue/89)	mc	1'082,89
Nr. 283 CAM24_R02 .020.008.D	Demolizione controllata di strutture edili, industriali e stradali con uso di cemento spaccaroccia, comprese le perforazioni a rotopercolazione del diametro di 40 mm, il taglio dei ferri di armatura (quando presenti) e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata: su cemento mediamente armato (peso medio ferro da 91 a		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
(CAM)	150 Kg/m³ di CLS) euro (seicentosessanta/85)	mc	660,85
Nr. 284 CAM24_R02 .020.010.A (CAM)	Demolizione di muratura di spessore superiore ad una testa eseguita totalmente a mano Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita totalmente a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare. Muratura in mattoni o tufo euro (centodieci/14)	mc	110,14
Nr. 285 CAM24_R02 .050.020.C (CAM)	Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione. Tubazione idrauliche per usi diversi da 2" a 4" euro (sei/73)	ml	6,73
Nr. 286 CAM24_R02 .050.030.A (CAM)	Rimozione di rubinetterie, saracinesche, apparecchi di intercettazione vari Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione. Tubazioni idriche e canalizzazioni elettriche di tipo civile euro (uno/83)	kg	1,83
Nr. 287 CAM24_R02 .060.045.A (CAM)	Rimozione zoccolino battiscopa in grés o di maiolica o marmo, compresi eventuale calo in basso, avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, carico e trasporto a discarica controllata con esclusione dei soli oneri di discarica. Rimozione zoccolino battiscopa in grés o di maiolica o marmo euro (uno/22)	ml	1,22
Nr. 288 CAM24_S05 .060.010.B	Prove di carico a spinta su elementi strutturali orizzontali o sub-orizzontali dei quali si vogliono conoscere dati caratteristici quali portanza, tipo di vincolo, linearità, ripetibilità, permanenza, che risultano incogniti, ovvero da collaudare, costituente nell'applicazione di forze statiche concentrate ripetute attraverso uno o più pistoni oleodinamici opportunamente contrastati alle strutture superiori, al fine di distribuire su una striscia di struttura lo stesso momento flettente massimo dovuto al carico distribuito o concentrato di esercizio. E' compresa la rilevazione in tempo reale di almeno 5 deformate dell'elemento di prova, di cui 2 in direzione trasversale all'asse principale dello stesso elemento (al fine di misurare l'eventuale collaborazione di elementi affiancati), a mezzo sensori di deformazioni montati su aste telescopiche e l'effettuazione di almeno 4 cicli di carico e scarico con rilevazione delle deformate suddette. Sono compresi n.5 apparecchi di misura. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Il prezzo è unitario, riferito alle modalità di esecuzione della prova ed al carico equivalente massimo da raggiungere. Prova con n. 2 pistoni fino a 30.000 Kg euro (millequattordici/45)	cad	1'014,45
Nr. 289 CAM24_T01 .020.010.A	Trasporto di materiale proveniente da lavori di demolizione con autocarro Trasporto di materiali di risulta, provenienti da demolizioni e rimozioni, eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con autocarro, compresi carico, anche a mano, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli oneri di discarica autorizzata. Per trasporti fino a 10 km euro (trentasette/37)	mc	37,37
Nr. 290 CAM24_T01 .020.020.A	Trasporto di materiale proveniente da lavori di demolizione con motocarro di portata fino a 1 mc Trasporto di materiali di risulta, provenienti da demolizioni e rimozioni, eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con motocarro di portata fino a 1 m³, o mezzo di uguali caratteristiche, compresi carico, anche a mano, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli oneri di discarica autorizzata euro (sessantadue/02)	mc	62,02
Nr. 291 CAM24_T01 .030.020.A	Scarriolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni e rimozioni, entro l'ambito dell'area di cantiere, per percorsi entro 50 m. euro (trentaotto/94)	mc	38,94
Nr. 292 CAM24_V07 .010.435.A	Cartellonistica, edicole espositive con tabelloni didattico illustrativi e segnaletica. Cartellonistica, edicole espositive con tabelloni didattico illustrativi e segnaletica eseguita con materiale legnoso tratto dal bosco. euro (trentauno/52)	cad	31,52
Nr. 293 NP.GB.01	Fornitura e posa in opera di Sistema per schermatura RF, per un sistema RM 1,5T MAGNETOM ALTEA SIEMENS euro (centoseimilatrecentoquaranta/91)	cadauno	106'340,91
Nr. 294 NP.IE.01	Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico Mammografo (come da dettaglio materiali Allegato) (vedi schema unifilare Allegato) euro (quindicimilaquattrocentottantadue/94)	cadauno	15'482,94
Nr. 295 NP.IE.01.a	Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico Mammografo (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifilare euro (sedicimilaquattrocentosettantadue/21)	cadauno	16'472,21
Nr. 296 NP.IE.02	Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico Rx Luminos (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifilare allegato euro (quindicimilaseicentoquarantacinque/03)	cadauno	15'645,03
Nr. 297 NP.IE.03	Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico Tac Go All (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifilare allegato euro (quindicimilaottocentotrenta/42)	cadauno	15'830,42
Nr. 298 NP.IE.04	Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico RM ALTEA (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifilare allegato euro (sedicimiladuecentoventi/54)	cadauno	16'220,54
Nr. 299 NP.IE.04.a	idem c.s. ...schema unifilare allegato euro (ventiseimilacinquecentosessantadue/66)	cadauno	26'562,66
Nr. 300 NP.IE.05	Fornitura e posa in opera di Pulsante di Sgancio di Emergenza euro (centoventidue/92)	cadauno	122,92
Nr. 301 NP.IE.06	Fornitura e posa in opera di V-PX-13 SEGNALETORE PERICOLO RADIAZIONI BANDIERA euro (duecentoventiuno/51)	cadauno	221,51
Nr. 302	Fornitura e posa in opera di Interfono Full duplex intercomunicante		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
NP.IE.07	euro (duecentonovantanove/88)	cadauno	299,88
Nr. 303 NP.IE.08.A	Onere per esecuzione di allacciamenti su interruttori esistenti in cabina elettrica euro (duecentosette/40)	a corpo	207,40
Nr. 304 NP.IE.08.B	Incremento per Onere per esecuzione di allacciamenti in cabina con inserimento di interruttore da 400A fornitura interruttori e accessori euro (ottomilanovecentoventidue/61)	a corpo	8'922,61
Nr. 305 NP.IE.08.C	idem c.s. ...interruttore da 250A fornitura interruttori e accessori euro (seimilanovecentocinquantatre/89)	a corpo	6'953,89
Nr. 306 NP.IE.09	Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico Generale Reparto (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifilare euro (quarantacinquemilatrecentosessanta/47)	cadauno	45'360,47
Nr. 307 NP.IE.09.a	idem c.s. ...vedi schema unifilare euro (trentacinquemilaquattrocentoquattro/91)	cadauno	35'404,91
Nr. 308 NP.IE.10	Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico Condizionamento (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifilare euro (ventinovemilaottocentododici/00)	cadauno	29'812,00
Nr. 309 NP.IE.10.a	idem c.s. ...vedi schema unifilare euro (quarantamilacinquecentoundici/71)	cadauno	40'511,71
Nr. 310 NP.IE.11	Fornitura e posa in opera di Bottone di Licenza e Commissioning euro (tremilaseicentottantanove/98)	a corpo	3'679,98
Nr. 311 NP.IE.12	Fornitura e posa in opera di Quadro Zona TAC RX Anamnesi euro (cinquemilacentoventiquattro/99)	cadauno	5'124,99
Nr. 312 NP.M.01	Fornitura e posa in opera di diffusore ad effetto elicoidale ad alta induzione tipo DE01, completo di plenum di alimentazione e serranda di taratura - Dimensioni 600x600 mm euro (trecentoquarantanove/38)	cadauno	349,38
Nr. 313 NP.M.02	Fornitura e posa in opera di tubo flessibile in alluminio trattato con antimicrobico spessore 30µm doppiostrato, isolamento con materassino in PET spessore 20 mm e rivestimento esterno in alluminio rinforzato. Reazione al fuoco Classe 1 - Condotto flessibile con antimicrobico diametro 160 mm euro (ventitre/70)	m	23,70
Nr. 314 NP.M.03	idem c.s. ...antimicrobico diametro 200 mm euro (venticinque/38)	m	25,38
Nr. 315 NP.M.04	idem c.s. ...antimicrobico diametro 250 mm euro (ventisette/28)	m	27,28
Nr. 316 NP.M.05	Fornitura e posa in opera di tubo flessibile amagnetico diametro 300 mm euro (trenta/08)	m	30,08
Nr. 317 NP.M.06	idem c.s. ...amagnetico diametro 350 mm euro (trentacinque/67)	m	35,67
Nr. 318 NP.M.07	Fornitura e posa in opera di gruppo di riempimento premontato, con attacchi DN 20, disconnettore, filtro e valvole di intercettazione euro (cinquecentodiciassette/04)	cadauno	517,04
Nr. 319 NP.M.08	Fornitura e posa in opera di serbatoio inerziale per acqua calda e refrigerata completo di isolamento e finitura in alluminio - Volume 500 lt euro (milletrecentonovantacinque/75)	cadauno	1'395,75
Nr. 320 NP.M.09	Fornitura e posa in opera di gruppo frigorifero condensato ad aria con potenza frigorifera pari a 32 kW euro (dodicimilatrecentoquarantaotto/71)	cadauno	12'348,71
Nr. 321 NP.M.09.a	idem c.s. ...pari a 64 kW euro (quarantaunomiladuecentosessantadue/88)	cadauno	41'262,88
Nr. 322 NP.M.10	Fornitura e posa in opera di pompa di calore con potenza frigorifera da 32 kW euro (dodicimilanovecentosessantaquattro/77)	cadauno	12'964,77
Nr. 323 NP.M.10.a	idem c.s. ...frigorifera da 16 kW euro (quattordicimilacentoottanta/83)	cadauno	14'180,83
Nr. 324 NP.M.11	Fornitura e posa in opera di UTA RM completa di regolazione euro (trentatremilanovecentodiciotto/73)	a corpo	33'918,73
Nr. 325 NP.M.11.a	idem c.s. ...completa di regolazione marca Siemens, con aggiunta batteria euro (quarantatremilacentodiciotto/38)	a corpo	43'118,38
Nr. 326 NP.M.12	Adeguamento sistema di regolazione dell'UTA esistente per aria primaria nuovo reparto, completa di elementi in campo, programmazione, ingegneria. euro (novemilaquattrocentoquarantatre/39)	a corpo	9'443,39

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 327 NP.M.13	Fornitura e posa in opera di estrattore emergenza: portata 2400 mc/h; prevalenza 300 Pa euro (tre mila ottocento quarantadue/97)	a corpo	3'842,97
Nr. 328 NP.M.14	Spostamento di serrande tagliafuoco esistenti a servizio UTA 12 comprese interfacce per riutilizzarle in nuova posizione euro (mille duecento sessantadue/51)	a corpo	1'262,51
Nr. 329 NP.M.15	Fornitura e posa in opera di Sonda per la misura della temperatura esterna. Segnale di misura passivo. Esecuzione: basetta, coperchio ad innesto e morsetteria. Campo d'impiego: -50...+70°C. Costante di tempo: 14 min. Collegamento: 2 fili. Grado di protezione: IP54 euro (cento nove/00)	cadauno	109,00
Nr. 330 NP.M.16	Esecuzione di spostamento linea adduzione impianto irrigazione P.0 con relativa modifica di tratto di tubazione in multistrato (eseguito in locale Tecnico UTA P-1) per permettere il posizionamento dei gruppi frigo euro (seicento settantatré/34)	a corpo	673,34
Nr. 331 NP.M.17	Fornitura e posa in opera di Sonde per la misura della temperatura delle tubazioni o dei serbatoi di accumulo. Ni1000 lunghezza bulbo 100 mm. Impiego: tubazioni o serbatoi. Montaggio: con guaina o con nipple. Campo d'impiego: -30...+130°C. Costante di tempo: 8 sec. con nipple, 30 sec. con guaina. Bulbo: Acciaio inox. Collegamento: 2 fili euro (cento cinquantanove/34)	cadauno	159,34
Nr. 332 NP.M.18	Fornitura e posa in opera di Indicatore digitale per la visualizzazione del valore istantaneo di tutte le grandezze fisiche passive ed attive. Il display può utilizzare le seguenti tipologie di segnale: LG-Ni1000, Pt100, Pt1000, 0..10 V DC (può essere collegata una sola sonda per dispositivo). Il display può essere collegato direttamente alla sonda o tra la sonda e il regolatore tramite il segnale di uscita 0..10 Vdc. Montaggio a fronte quadro euro (quattrocento trentasei/75)	cadauno	436,75
Nr. 333 NP.M.19	Spostamento di cassetta antincendio da posizione in prossimità del tubo del Quench a nuova posizione sul cordolo esterno. Posizionamento di nuova tubazione antincendio da 2 1/2", smontaggio taglio, dopo svuotamento impianto da parte della S.A. e rimozione elementi non più utilizzabili euro (quattro mila cento sessantasei/27)	a corpo	4'166,27
Nr. 334 NP.M.20	Fornitura e posa in opera di Regolatore ambiente con comunicazione KNX, per applicazioni dedicate alle unità terminali, universali e con pompa di calore. Le applicazioni sono precaricate e selezionabili tramite l'impostazione dei dip switch a bordo del termostato, tramite ACS700 o ETS o tramite APP per smartphone PCT Go. I dip switch permettono la selezione del tipo di uscita di regolazione. Completa personalizzazione del funzionamento tramite l'accesso a parametri dedicati, è possibile modificare setpoint, regimi di funzionamento, informazioni sul display, comando delle velocità del ventilatore, bande proporzionali, tempi integrali, ecc. Regimi di funzionamento: confort, economia, protezione impianto, uscite di regolazione On/Off, 3-punti, PWM, controllo manuale e/o automatico delle velocità del ventilatore a 3 velocità o 0..10VDC, 3 ingressi multifunzione (es. contatto presenza, commutazione stagionale, allarme, ecc.), commutazione stagionale manuale o automatica, limiti minimo/massimo del setpoint, display retroilluminato. Misura di temperatura ed umidità ambiente. Funzioni di energy saving e energy demand. Alimentazione 220Vac o 24Vac euro (trecento ottantacinque/29)	cadauno	385,29
Nr. 335 NP.M.21	Fornitura e posa in Opera di HARDWARE DI AUTOMAZIONE, PROGRAMMAZIONE ed ENGINEERING euro (quaranta nove mila settecento quattordici/62)	a corpo	41'714,62
Nr. 336 NP.M.22	Fornitura e posa in Opera di Alimentatore KNX N 125/22 640 mA con bobina integrata. Tensione d'ingresso AC 120...230 V, 50...60 Hz, 220 V DC. Tensione d'uscita: DC 29 V. Corrente d'uscita: 640 mA. Uscita supplementare DC 29 V non filtrata, da una coppia di morsetti aggiuntivi. L'apparecchio può essere parallelato senza rispettare la distanza minima normalmente richiesta. Collegamento al bus mediante striscia dati o morsetto bus senza viti. Montaggio su guida DIN. Grado di protezione IP20. Dimensioni: (in UM, 1 UM = 18 mm): 4 euro (cinquecento sessantaquattro/26)	cadauno	564,26
Nr. 337 NP.M.23	Esecuzione di allacciamento su scarico esistente eseguito con Braga da d.160mm in polietilene a Saldare; esecuzione di disconnessione e riconnessione di braghe esterni esistenti su scarichi esistenti rotazione per riduzione spazi euro (millecinquantadue/09)	a corpo	1'052,09
Nr. 338 NP.OE.01	Realizzazione di fondazione a cassero areato di altezza totale 29 cm mediante fornitura e posa di casseforme a perdere in polipropilene rigenerato tipo MODULO della ditta Geoplast S.p.A atte alla rapida creazione, a secco, di un fondo cassero autoportante sopra il quale verrà eseguito un getto di calcestruzzo classe C28/35 con conseguente riempimento a raso della cassaforma e formazione di una soletta piana all'estradosso di spessore 14 cm, armata con rete elettrosaldata diametro 12 mm passo 25 x 25 cm Le casseforme tipo MODULO dovranno avere interasse a base quadrata 50x50, altezza 15 cm. Avranno forma a cupola, o serie di cupole ribassate, dotati di 4 o più piani di riferimento per il getto e il corretto posizionamento della rete elettrosaldata, onde evitare eventuali avvallamenti in prossimità dei piedi di appoggio del cassero. I moduli, mutuamente collegati, saranno atti a ricevere il getto in calcestruzzo e formeranno dei pilastri con interasse a matrice quadrata nei due sensi. Il vuoto risultante sarà adibito a riempimento, rialzo di quota, passaggio di impianti in genere e/o alla ventilazione della intercapedine. Gli elementi tipo MODULO dovranno possedere i seguenti requisiti: 1. Resistenza a punzonamento di 150 kg minimo al centro della volta, ottenuta mediante pressore di dimensioni 80x80 mm, secondo UNI 9730-3: 1990 - D.M. 09/01/96 All. 7 modificata. 2. Essere prodotto da Azienda Certificata secondo la norma ISO 9001 3. Possedere certificazione di sistema rilasciata da ente membro EOTA (European Organisation for Technical Approvals) Il prezzo comprende: a) Fornitura e posa in opera di calcestruzzo C28/35 con spessore come da progetto. b) A discrezione della D.L., prima della posa del sistema di casseri, possono essere formati fori e/o tracce per il passaggio di canalizzazioni e tubazioni degli impianti idro-termo sanitari, elettriche, telefoniche e quant'altro. c) Fornitura e posa in opera del sistema tipo MODULO composto da casseri a perdere in propilene rigenerato. d) Fornitura e posa dell'armatura di ripartizione (rete elettrosaldata) necessaria per resistere alle sollecitazioni di esercizio f) Getto di riempimento della sovrastante cappa in calcestruzzo con classe di resistenza, consistenza e spessore come da progetto gettata in opera con o senza l'ausilio di pompe.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 339 NP.OE.02	g) Vibratura del getto. h) Tutti gli oneri, anche per opere provvisionali, sfridi, tagli e ogni altro onere necessario a fornire l'opera a perfetta regola d'arte. Resta esclusa la cassetatura perimetrale. euro (settantaotto/28) Realizzazione di fondazione a cassero areato di altezza totale 40 cm mediante fornitura e posa di casseforme a perdere in polipropilene rigenerato tipo MODULO della ditta Geoplast S.p.A atte alla rapida creazione, a secco, di un fondo cassero autoportante sopra il quale verrà eseguito un getto di calcestruzzo classe C28/35 con conseguente riempimento a raso della cassaforma e formazione di una soletta piana all'estradosso di spessore 15 cm, armata con rete elettrosaldata diametro 12 mm passo 25 x 25 cm Le casseforme tipo MODULO dovranno avere interasse a base quadrata 50x50, altezza 25 cm. Avranno forma a cupola, o serie di cupole ribassate, dotati di 4 o più piani di riferimento per il getto e il corretto posizionamento della rete elettrosaldata, onde evitare eventuali avvallamenti in prossimità dei piedi di appoggio del cassero. I moduli, mutuamente collegati, saranno atti a ricevere il getto in calcestruzzo e formeranno dei pilastri con interasse a matrice quadrata nei due sensi. Il vuoto risultante sarà adibito a riempimento, rialzo di quota, passaggio di impianti in genere e/o alla ventilazione della intercapedine. Gli elementi tipo MODULO dovranno possedere i seguenti requisiti: 1. Resistenza a punzonamento di 150 kg minimo al centro della volta, ottenuta mediante pressore di dimensioni 80x80 mm, secondo UNI 9730-3: 1990 - D.M. 09/01/96 All. 7 modificata. 2. Essere prodotto da Azienda Certificata secondo la norma ISO 9001 3. Possedere certificazione di sistema rilasciata da ente membro EOTA (European Organisation for Technical Approvals) Il prezzo comprende: a) Fornitura e posa in opera di calcestruzzo C28/35 con spessore come da progetto. b) A discrezione della D.L., prima della posa del sistema di casseri, possono essere formati fori e/o tracce per il passaggio di canalizzazioni e tubazioni degli impianti idro-termo sanitari, elettriche, telefoniche e quant'altro. c) Fornitura e posa in opera del sistema tipo MODULO composto da casseri a perdere in propilene rigenerato. d) Fornitura e posa dell'armatura di ripartizione (rete elettrosaldata) necessaria per resistere alle sollecitazioni di esercizio f) Getto di riempimento della sovrastante cappa in calcestruzzo con classe di resistenza, consistenza e spessore come da progetto gettata in opera con o senza l'ausilio di pompe. g) Vibratura del getto. h) Tutti gli oneri, anche per opere provvisionali, sfridi, tagli e ogni altro onere necessario a fornire l'opera a perfetta regola d'arte. Resta esclusa la cassetatura perimetrale. euro (novantasei/12)	mq	78,28
Nr. 340 NP.OE.03	Fornitura e posa di protezione di angoli a filo muro, composto da un profilo continuo in alluminio estruso sul quale viene applicato un profilo in PVC resistente all'urto, spessore 2 - 2,5 mm. In opera ogni onere compreso. euro (settantanove/17)	m	79,17
Nr. 341 NP.OE.04	Fornitura e posa in opera di paracolpi - corrimano con altezza di 140 mm, composto da un profilo continuo in alluminio estruso sul quale viene applicato un profilo in resina acrovinilica modificata all'urto non porosa colorata nella massa, con spessore 2 - 2,5 mm. euro (sessantasette/86)	m	67,86
Nr. 342 NP.OE.05	Onere per smontaggio e sistemazione veletta esterna per alloggiamento di ventilatori di emergenza euro (milleduecentosessantadue/51)	a corpo	1'262,51
Nr. 343 NP.OE.06	Onere per realizzazione di nuovo deposito attrezzature all'interno del locale refertazion ... euro (milleduecentosessantadue/51)	a corpo	1'262,51
Nr. 344 NP.OE.07	Onere di smontaggio pannellatura a tenuta nel locale avente denominazione:"ex sbarco autoblulenze", per posa di montanti e basi per la realizzazione della nuova parete divisoria euro (settecentoquindici/42)	a corpo	715,42
Nr. 345 NP.OE.08	Esecuzione di sistema di schermatura per uscita gas Criogenici al piano di calpestio degli studenti. Sistema di schermatura Gas uscenti dal Quench eseguito mediante il taglio della balaustra in ferro esistente lungo tutta la "L" fino all'ingresso zona studio; installazione di supporti uguali a quelli esistenti ogni 50cm installazione di tubolari con doppia c per alloggiamento plexiglass da 5mm. euro (milleottocentotantatre/66)	ml	1'883,66
Nr. 346 NP.OE.09	Fornitura e posa in opera di Balaustra Corrimano Parapetto in acciaio inox spazzolato 100x106cm per interni ed esterni 5 barre trasversali. la balaustra sarà agganciata mediante due piastre sia in senso longitudinale che in senso trasversale alla rampa di discesa, mediante apposita staffa. Alla base di ogni punto di aggancio vi sarà la copertura mediante apposita coppella euro (quattrocentoquattro/00)	ml	404,00
Nr. 347 NP021	Equivalente a mm. 3 Pb sotto 150 kV. perfetta trasparenza, spessore mm. 11-13, il cassonetto In estruso di alluminio con interposta lamina di piombo ricavata da pani vergini titolo 99,9% tale da assicurare una perfetta continuità di schermatura tra il cristallo anti-x ed i pannelli anti-x murali Dim cm 120x80h euro (tremlaquattrocentosei/10)	cadauno	3'406,10
Nr. 348 NP022	Equivalente a mm. 2 Pb sotto 150 kV. perfetta trasparenza, spessore mm. 6-7, il cassonetto In estruso di alluminio con interposta lamina di piombo ricavata da pani vergini titolo 99,9% tale da assicurare una perfetta continuità di schermatura tra il cristallo anti-x ed i pannelli anti-x murali Dim cm 120x80h euro (tremlacentotantasei/76)	cadauno	3'186,76

Il Tecnico



AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II (PLESSO UNIVERSITARIO DI SCAMPIA)

NUOVO REPARTO DI RADIOLOGIA PROGETTO DI VARIANTE

ESC

Fondo per lo Sviluppo
e la Coesione



REGIONE CAMPANIA

2007/2013

ELABORATO GRAFICO:

Analisi Prezzi

TAV. **EG.AP**

DATA **Sett.2024**

Commessa **K-254**

SCALA

A4

Comune di Napoli
Area Trasformazione del Territorio
Servizio Edilizia Residenziale Pubblica
e Nuove Centralità
Dirigente: Ing. Vincenzo Brandi

Responsabile del Procedimento
Arch. Monica Michelino

Università degli Studi di Napoli Federico II

Area Edilizia:
Dirigente : Ing. Maurizio Pinto
Gruppo di Direzione Contratto e Lavori
Ing. Francesco Tortorelli
Ing. Angelo Grieci
Ing. Fabio Siesto
Ing. Luciano Silvestro

Gruppo di Collaudo
Ing. Antonietta Perrone
Dott.ssa Stefania Clemente
Dott. Vincenzo Ciuci

MANDATARIA

MANDANTE

SIEMENS
Healthineers

Siemens Healthcare S.r.l.
Project Management - Planning
Via Vipiteno 4
20128 - Milano, Italia



Celli Impianti S.r.l.
Via Fioretti 24, 60131 - Ancona

CELLI IMPIANTI

Codice Directory		Nome File			Stato Revisione
					00
Revisione n.	Data	Descrizione	Redazione	Controllato	Approvato

ANALISI NUOVO PREZZO			NP.01		
Realizzazione di fondazione a cassero areato di altezza totale 29 cm mediante fornitura e posa di casseforme a perdere in polipropilene rigenerato tipo MODULO della ditta Geoplast S.p.A atte alla rapida creazione, a secco, di un fondo cassero autoportante sopra il quale verrà eseguito un getto di calcestruzzo classe C28/35 con conseguente riempimento a raso della cassaforma e formazione di una soletta piana all'estradosso di spessore 14 cm, armata con rete elettrosaldata diametro 12 mm passo 25 x 25 cm Le casseforme tipo MODULO dovranno avere interasse a base quadrata 50x50, altezza 15 cm. Avranno forma a cupola, o serie di cupole ribassate, dotati di 4 o più piani di riferimento per il getto e il corretto posizionamento della rete elettrosaldata, onde evitare eventuali avvallamenti in prossimità dei piedi di appoggio del cassero. I moduli, mutuamente collegati, saranno atti a ricevere il getto in calcestruzzo e formeranno dei pilastrini con interasse a matrice quadrata nei due sensi. Il vuoto risultante sarà adibito a riempimento, rialzo di quota, passaggio di impianti in genere e/o alla ventilazione della intercapedine. Gli elementi tipo MODULO dovranno possedere i seguenti requisiti: 1. Resistenza a punzonamento di 150 kg minimo al centro della volta, ottenuta mediante pressore di dimensioni 80x80 mm, secondo UNI 9730-3: 1990 – D.M. 09/01/96 All. 7 modificata. 2. Essere prodotto da Azienda Certificata secondo la norma ISO 9001 3. Possedere certificazione di sistema rilasciata da ente membro EOTA (European Organisation for Technical Approvals) Il prezzo comprende: a) Fornitura e posa in opera di calcestruzzo C28/35 con spessore come da progetto. b) A discrezione della D.L., prima della posa del sistema di casseri, possono essere formati fori e/o tracce per il passaggio di canalizzazioni e tubazioni degli impianti idro-termo sanitari, elettriche, telefoniche e quant'altro. c) Fornitura e posa in opera del sistema tipo MODULO composto da casseri a perdere in propilene rigenerato. d) Fornitura e posa dell'armatura di ripartizione (rete elettrosaldata) necessaria per resistere alle sollecitazioni di esercizio f) Getto di riempimento della sovrastante cappa in calcestruzzo con classe di resistenza, consistenza e spessore come da progetto gettata in opera con o senza l'ausilio di pompe. g) Vibratura del getto. h) Tutti gli oneri, anche per opere provvisionali, sfridi, tagli e ogni altro onere necessario a fornire l'opera a perfetta regola d'arte. Resta esclusa la casserratura perimetrale.					
		unità misura	quantità	prezzo unitario	importo
1	MATERIALI:				
a	calcestruzzo C28/35	mc	0,18	113,00	20,34
b	rete elettrosaldata diametr0 12 maglia 25x25	kg	7,09	2,22	15,74
c	elementi in polipropilene di altezza 15 cm	mq	1	19,97	19,97
d					
totale costo materiali					56,05
2	TRASPORTI:				
a	autocarro con gruetta	h	0,10	49,70	4,97
b					
totale costo trasporti					4,97
3	MANO D'OPERA :				
a	Operaio Specializzato	ore	0,1	30,81	3,08
b	Operaio Qualificato	ore	0,1	28,62	2,86
c	Operaio Comune	ore	0,04	25,68	1,03
totale costo manodopera					6,97
4	NOLI/ATTREZZATURE:				
a	Pompa per getto cls	h	56,9	0,09	4,84
b	Piazzamento pompa	mc	1,84	0,09	0,16
c					
totale costo noli					4,99
5	INCIDENZA ONERI SICUREZZA:	0,70%			0,51
6	SPESE GENERALI ED UTILE DI IMPRESA	15%			11,02
7	UTILE DELL'IMPRESA	10%	10%		8,45
8	PREZZO DI APPLICAZIONE	U.M.	h	€	93,0
9	ribasso di offerta		%	15,833%	€ 14,7
10	PREZZO DI APPLICAZIONE RIBASSATO	U.M.	h	€	78,2
Incidenza mano d'opera				9,42%	

ANALISI NUOVO PREZZO				NP.02	
Realizzazione di fondazione a cassero areato di altezza totale 40 cm mediante fornitura e posa di casseforme a perdere in polipropilene rigenerato tipo MODULO della ditta Geoplast S.p.A atte alla rapida creazione, a secco, di un fondo cassero autoportante sopra il quale verrà eseguito un getto di calcestruzzo classe C28/35 con conseguente riempimento a raso della cassaforma e formazione di una soletta piana all'estradosso di spessore 15 cm, armata con rete elettrosaldata diametro 12 mm passo 25 x 25 cm Le casseforme tipo MODULO dovranno avere interasse a base quadrata 50x50, altezza 25 cm. Avranno forma a cupola, o serie di cupole ribassate, dotati di 4 o più piani di riferimento per il getto e il corretto posizionamento della rete elettrosaldata, onde evitare eventuali avvallamenti in prossimità dei piedi di appoggio del cassero. I moduli, mutuamente collegati, saranno atti a ricevere il getto in calcestruzzo e formeranno dei pilastri con interasse a matrice quadrata nei due sensi. Il vuoto risultante sarà adibito a riempimento, rialzo di quota, passaggio di impianti in genere e/o alla ventilazione della intercapedine. Gli elementi tipo MODULO dovranno possedere i seguenti requisiti: 1. Resistenza a punzonamento di 150 kg minimo al centro della volta, ottenuta mediante pressore di dimensioni 80x80 mm, secondo UNI 9730-3: 1990 – D.M. 09/01/96 All. 7 modificata. 2. Essere prodotto da Azienda Certificata secondo la norma ISO 9001 3. Possedere certificazione di sistema rilasciata da ente membro EOTA (European Organisation for Technical Approvals) Il prezzo comprende: a) Fornitura e posa in opera di calcestruzzo C28/35 con spessore come da progetto. b) A discrezione della D.L., prima della posa del sistema di casseri, possono essere formati fori e/o tracce per il passaggio di canalizzazioni e tubazioni degli impianti idro-termo sanitari, elettriche, telefoniche e quant'altro. c) Fornitura e posa in opera del sistema tipo MODULO composto da casseri a perdere in propilene rigenerato. d) Fornitura e posa dell'armatura di ripartizione (rete elettrosaldata) necessaria per resistere alle sollecitazioni di esercizio f) Getto di riempimento della sovrastante cappa in calcestruzzo con classe di resistenza, consistenza e spessore come da progetto gettata in opera con o senza l'ausilio di pompe. g) Vibratura del getto. h) Tutti gli oneri, anche per opere provvisionali, sfridi, tagli e ogni altro onere necessario a fornire l'opera a perfetta regola d'arte. Resta esclusa la cassetta perimetrale.					
		unità misura	quantità	prezzo unitario	importo
1	MATERIALI:				
a	calcestruzzo C28/35	mc	0,21	113,00	23,73
b	rete elettrosaldata diametr0 12 maglia 25x25	kg	7,09	2,22	15,74
c	elementi in polipropilene di altezza 25 cm	mq	1	33,28	33,28
d					
totale costo materiali					72,75
2	TRASPORTI:				
a	autocarro con gruetta	h	0,10	49,70	4,97
b					
totale costo trasporti					4,97
3	MANO D'OPERA :				
a	Operaio Specializzato	ore	0,1	30,81	3,08
b	Operaio Qualificato	ore	0,1	28,62	2,86
c	Operaio Comune	ore	0,04	25,68	1,03
totale costo manodopera					6,97
4	NOLI/ATTREZZATURE:				
a	Pompa per getto cls	h	56,9	0,09	4,84
b	Piazzamento pompa	mc	1,84	0,09	0,16
c					
totale costo noli					4,99
5	INCIDENZA ONERI SICUREZZA:	0,70%			0,63
6	SPESE GENERALI ED UTILE DI IMPRESA	15%			13,55
7	UTILE DELL'IMPRESA 10%	10%			10,39
8	PREZZO DI APPLICAZIONE	U.M.	h	€	114,2
9	ribasso di offerta	%	15,833%	€	18,1
10	PREZZO DI APPLICAZIONE RIBASSATO	U.M.	h	€	96,2
Incidenza mano d'opera					7,67%

Descrizione: Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico Mammografo (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifilare

Fornitura materiali

Trasporti	Q.E. Mammografo	€	11 811,36
	Accessori di fissaggio	3% €	354,34
	Totale materiali	€	12 165,70
	Incidenza per trasporto	2% €	243,31
Totale materiali		€	12 409,01

Mano d'opera

Operaio specializzato	24	32,19 €	772,56
Operaio qualificato	24	29,85 €	716,40
Operaio comune	24	26,83 €	643,92

Totale mano d'opera	€	2 132,88

Totale costo in opera

€	14 541,89

Spese generali	15% €	2 181,28
Utile di impresa	10% €	1 672,32

Prezzo di applicazione

€	18 395,50

Prezzo di applicazione arrotondato

Ribasso di offerta del 15,833%	-15,833% -	2 912,56 €
Prezzo di applicazione arrotondato	€	15 482,94

Oneri Sicurezza

919,78 €

MARCA	CODICE	DESCRIZIONE	NT	LISTINO	TOTALE
SIEMENS	3KA71214AA00	SEZIONATORE 4X160A SENZA COMANDO	1	254,59 €	254,59 €
SIEMENS	3KX711122AA00	COM. BL. PORTA 3KL71/3KA71 GR.1/2	1	23,13 €	23,13 €
SIEMENS	3KX71312AA00	CALOTTA SUP. 3KA/3KL71 GR. 2	1	18,45 €	18,45 €
SIEMENS	3KX71312AB00	CALOTTA INF. 3KA/3KL71 GR. 2	1	18,45 €	18,45 €
SIEMENS	3KX71162AD00	PROL.ALB.COM.400MM 3KA/3KL71 GR.1/2	1	17,24 €	17,24 €
SIEMENS	3NW7053	SEZ. P/FUS. 1P+N 32A 10,3X38	1	19,51 €	19,51 €
SIEMENS	3NW7251	BASE SEZ.X FUS. CILINDR.22X58 1P+N	1	72,75 €	72,75 €
SIEMENS	5SD7412-2	SCARIC. T1 T2 2P TN-S TT 50KA 2UM	1	675,49 €	675,49 €
SIEMENS	3NW62301	FUSIBILE CILINDRICO 22X58 100A GG	1	9,25 €	9,25 €
SIEMENS	5TE5800	LAMPADA SPIA 1M 230VAC ROSSO	1	26,60 €	26,60 €
SIEMENS	3VA1125-4ED46-0AA0	INT.AUT.3VA 25A 4P 36KA TM FTFM B T	1	543,35 €	543,35 €
SIEMENS	3VA99880AA12	CONT. DI STATO TIPO HQ X 3VA1/2	1	37,61 €	37,61 €
SIEMENS	3VA99080BB11	BOBINA DI MINIMA 24 VDC	1	174,92 €	174,92 €
SIEMENS	3VA91110WF40	COPRIMORSETTIALTI 4P X 3VA1	2	40,44 €	80,88 €
SIEMENS	3NW7023	SEZ. P/FUS. 2P+N 32A 10,3X38	1	18,09 €	18,09 €
SIEMENS	6EP1334-2BA20	SITOP PSU100S 24 V/10 A	1	244,34 €	244,34 €
SIEMENS	3RH21312BB40	CONTATTORE AUX 3L+1R DC 24V, S00, ML	3	65,97 €	197,91 €
SIEMENS	3RT20171BB443MA0	CONTATTORE 5,5KW 2L+2R DC 24 S00 VT	1	110,90 €	110,90 €
SIEMENS	3VA911140RL21	DIFF. MCRD S/POST. X 3VA1 TIPO B	1	2 408,47 €	2 408,47 €
SIEMENS	3RT23481NB30	CONT S3 4L 160A 20-33VUC VT	1	855,65 €	855,65 €
SIEMENS	5SU13561KK06	MTD 6KA 25KA 1P+N C6 TIPO AC30MA	2	175,90 €	351,80 €
SIEMENS	8GF7156	PIASTRA DI MONTAGGIO B600 H400	1	104,01 €	104,01 €
SIEMENS	8GF7157	PIASTRA DI MONTAGGIO B600 H600	2	125,13 €	250,26 €
SIEMENS	8GK24207KK24	ALPHA AS MONOBLOCCO H200 P400 B600	1	2 426,08 €	2 426,08 €
SIEMENS	8GK63522KK23	KIT GUIDA MODULARE 1X24M H200 B600	1	111,69 €	111,69 €
SIEMENS	8GK67352KK23	KIT X 3VA10-11 + DIFF H200 B600	1	274,35 €	274,35 €
SIEMENS	8GK68500KK04	ALPHA AS P400 MONT. LAT. H2000	1	224,80 €	224,80 €
SIEMENS	8GK92008KK05	ALPHA AS P400 PAR LAT COPPIA	1	451,22 €	451,22 €
SIEMENS	8GK95058KK22	PORTA TRASP. IP43/55 B600 H2000	1	843,60 €	843,60 €
SIEMENS	8GK96052KK20	ALPHA S3 COP. CIECA H400 B600 PROF. 35MM	1	170,70 €	170,70 €
SIEMENS	8GK96224KK20	ALPHA S3 COP. CIECA H600 B600	2	161,45 €	322,90 €
SIEMENS	8GK97500KK00	ALPHA AS SUPPORTO BARRA PEN	1	49,89 €	49,89 €
SIEMENS	5SY72167	INT MT 2P C16 ICN 15KA, ICU 25KA	2	100,51 €	201,02 €
SIEMENS	8GK68500KK01	ALPHA AS P400 TRAVERSA LATERALE	4	20,41 €	81,64 €
SIEMENS	8GD9132	TASCA PORTASCHEMI	1	43,21 €	43,21 €
ELTAKO	ES 12Z 200 UC	Interruttore generale per corrente di sovraccarico con contatti privi di potenza	1	62,74 €	62,74 €
TEKNOMEGAT	BRF1010	BARRA RAME FIL. M6 PASSO 25MM 15X5X1000	1	33,87 €	33,87 €

11 811,36 €

Descrizione:

Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico Rx Luminos (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifilare allegato

Fornitura materiali

Q.E. Rx Luminos	€	11 956,27
Accessori di fissaggio	3% €	358,69
Totale materiali	€	12 314,96
Incidenza per trasporto	2% €	246,30

Trasporti

Totale materiali	€	12 561,26

Mano d'opera

Operaio specializzato	24	32,19 €	772,56
Operaio qualificato	24	29,85 €	716,40
Operaio comune	24	26,83 €	643,92

Totale mano d'opera	€	2 132,88

Totale costo in opera

€	14 694,14

Spese generali

15% €	2 204,12

Utile di impresa

10% €	1 689,83

Prezzo di applicazione

€	18 588,08

Prezzo di applicazione arrotondato

Ribasso di offerta del 15,833%	-15,83% -	2 943,05 €
Prezzo di applicazione arrotondato	€	15 645,03

Oneri Sicurezza

929,40 €

MARCA	CODICE	DESCRIZIONE	QUANTITA'	LISTINO	TOTALE
SIEMENS	3KA71214AA00	SEZIONATORE 4X160A SENZA COMANDO	1	254,59 €	254,59 €
SIEMENS	3KX711122AA00	COM. BL. PORTA 3KL71/3KA71 GR.1/2	1	23,13 €	23,13 €
SIEMENS	3KX71312AA00	CALOTTA SUP. 3KA/3KL71 GR. 2	1	18,45 €	18,45 €
SIEMENS	3KX71312AB00	CALOTTA INF. 3KA/3KL71 GR. 2	1	18,45 €	18,45 €
SIEMENS	3KX71162AD00	PROL.ALB.COM.400MM 3KA/3KL71 GR.1/2	1	17,24 €	17,24 €
SIEMENS	3NW7063	SEZ. P/FUS. 3P+N 32A 10,3X38	1	38,08 €	38,08 €
SIEMENS	3NW7261	BASE SEZ.X FUS. CIL.22X58 3P+N	1	140,30 €	140,30 €
SIEMENS	5SD74640	SURGE ARR.C/T2/II 350V TN-S/TT	1	608,71 €	608,71 €
SIEMENS	3NW62301	FUSIBILE CILINDRICO 22X58 100A GG	3	9,25 €	27,75 €
SIEMENS	5TE5800	LAMPADA SPIA 1M 230VAC ROSSO	3	26,60 €	79,80 €
SIEMENS	3VA1163-4BD46-0AA0	INT.AUT.3VA 63A 4P 36KA TM FTFM B/T	1	543,35 €	543,35 €
SIEMENS	3VA99880AA12	CONT. DI STATO TIPO HQ X 3VA1/2	1	37,61 €	37,61 €
SIEMENS	3VA99080BB11	BOBINA DI MINIMA 24 VDC	1	174,92 €	174,92 €
SIEMENS	3VA91110WF40	COPRIMORSETTIALTI 4P X 3VA1	2	40,44 €	80,88 €
SIEMENS	3NW7023	SEZ. P/FUS. 2P+N 32A 10,3X38	1	18,09 €	18,09 €
SIEMENS	6EP14362BA10	SITOP PSU300S 24 V/20 A	1	313,78 €	313,78 €
SIEMENS	3RH21312BB40	CONTATTORE AUX 3L+1R DC 24V, S00, ML	3	65,97 €	197,91 €
SIEMENS	3RT20171BB443MA0	CONTATTORE 5,5KW 2L+2R DC 24 S00 VT	1	110,90 €	110,90 €
SIEMENS	3VA91140RL21	DIFF. MCRD S/POST. X 3VA1 TIPO B	1	2 408,47 €	2 408,47 €
SIEMENS	3RT23481NB30	CONT S3 4L 160A 20-33VUC VT	1	855,65 €	855,65 €
SIEMENS	5SL64167BB	INT. MAGN. 4P 16A 6KA C 4M	1	112,99 €	112,99 €
SIEMENS	5SM23430	BLOCCO DIFF. 4P 40A 30MA AC X 5SL6-5SL4	1	233,03 €	233,03 €
SIEMENS	8GF7156	PIASTRA DI MONTAGGIO B600 H400	1	104,01 €	104,01 €
SIEMENS	8GF7157	PIASTRA DI MONTAGGIO B600 H600	2	125,13 €	250,26 €
SIEMENS	8GK24207KK24	ALPHA AS MONOBLOCCO H200 P400 B600	1	2 426,08 €	2 426,08 €
SIEMENS	8GK63522KK23	KIT GUIDA MODULARE 1X24M H200 B600	1	111,69 €	111,69 €
SIEMENS	8GK67352KK23	KIT X 3VA10-11 + DIFF H200 B600	1	274,35 €	274,35 €
SIEMENS	8GK68500KK04	ALPHA AS P400 MONT. LAT. H2000	1	224,80 €	224,80 €
SIEMENS	8GK92008KK05	ALPHA AS P400 PAR LAT COPPIA	1	451,22 €	451,22 €
SIEMENS	8GK95058KK22	PORTA TRASP. IP43/55 B600 H2000	1	843,60 €	843,60 €
SIEMENS	8GK96052KK20	ALPHA S3 COP. CIECA H400 B600 PROF. 35MM	1	170,70 €	170,70 €
SIEMENS	8GK96224KK20	ALPHA S3 COP. CIECA H600 B600	2	161,45 €	322,90 €
SIEMENS	8GK97500KK00	ALPHA AS SUPPORTO BARRA PEN	1	49,89 €	49,89 €
SIEMENS	5SU13567KK10	MTD 6KA 15KA 1P+N C10 TIPO A 30MA	1	191,23 €	191,23 €
SIEMENS	8GK68500KK01	ALPHA AS P400 TRAVERSA LATERALE	4	20,41 €	81,64 €
SIEMENS	8GD9132	TASCA PORTASCHEMI	1	43,21 €	43,21 €
ELTAKO	ES 12Z 200 UC	Interruttore generale per corrente di sovraccarico con contatti privi di potenza	1	62,74 €	62,74 €
TEKNOMEGA	BRF1010	BARRA RAME FIL. M6 PASSO 25MM 15X5X1000	1	33,87 €	33,87 €

11 956,27 €

Descrizione:

Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico Tac Go All (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifilare allegato

Fornitura materiali

Q.E. TAC Go All	€	12 122,00
Accessori di fissaggio	3% €	363,66
Totale materiali	€	12 485,66
Incidenza per trasporto	2% €	249,71
Totale materiali	€	12 735,37

Mano d'opera

Operaio specializzato	24	32,19 €	772,56
Operaio qualificato	24	29,85 €	716,40
Operaio comune	24	26,83 €	643,92
Totale mano d'opera		€	2 132,88

Totale costo in opera

Spese generali	15% €	2 230,24
Utile di impresa	10% €	1 709,85

Prezzo di applicazione

Prezzo di applicazione arrotondato

Ribasso di offerta del 15,833%	-15,833% -	2 977,92 €
Prezzo di applicazione arrotondato	€	15 830,42

Oneri Sicurezza

940,42 €

MARCA	CODICE	DESCRIZIONE	NT	LISTINO	TOTALE
SIEMENS	3KA71214AA00	SEZIONATORE 4X160A SENZA COMANDO	1	254,59 €	254,59 €
SIEMENS	3KX71122AA00	COM. BL. PORTA 3KL71/3KA71 GR.1/2	1	23,13 €	23,13 €
SIEMENS	3KX71312AA00	CALOTTA SUP. 3KA/3KL71 GR. 2	1	18,45 €	18,45 €
SIEMENS	3KX71312AB00	CALOTTA INF. 3KA/3KL71 GR. 2	1	18,45 €	18,45 €
SIEMENS	3KX71162AD00	PROL.ALB.COM.400MM 3KA/3KL71 GR.1/2	1	17,24 €	17,24 €
SIEMENS	3NW7063	SEZ. P/FUS. 3P+N 32A 10,3X38	1	38,08 €	38,08 €
SIEMENS	3NW7261	BASE SEZ.X FUS. CIL.22X58 3P+N	1	140,30 €	140,30 €
SIEMENS	5SD74640	SURGE ARR.C/T2/II 350V TN-S/TT	1	608,71 €	608,71 €
SIEMENS	3NW62301	FUSIBILE CILINDRICO 22X58 100A GG	3	9,25 €	27,75 €
SIEMENS	5TE5800	LAMPADA SPIA 1M 230VAC ROSSO	3	26,60 €	79,80 €
SIEMENS	3VA1110-4ED46-0AA0	INT.AUT.3VA 100A 4P 36KA TM FTFM B/T	1	674,04 €	674,04 €
SIEMENS	3VA99880AA12	CONF. DI STATO TIPO HQ X 3VA1/2	1	37,61 €	37,61 €
SIEMENS	3VA99080BB11	BOBINA DI MINIMA 24 VDC	1	174,92 €	174,92 €
SIEMENS	3VA911110WF40	COPRIMORSETTIALTI 4P X 3VA1	2	40,44 €	80,88 €
SIEMENS	3NW7023	SEZ. P/FUS. 2P+N 32A 10,3X38	1	18,09 €	18,09 €
SIEMENS	6EP14362BA10	SITOP PSU300S 24 V/20 A	1	313,78 €	313,78 €
SIEMENS	3RH21312BB40	CONTATTORE AUX 3L+1R DC 24V, S00, ML	3	65,97 €	197,91 €
SIEMENS	3RT20171BB443MA0	CONTATTORE 5,5KW 2L+2R DC 24 S00 VT	1	110,90 €	110,90 €
SIEMENS	3VA91140RL21	DIFF. MCRD S/POST. X 3VA1 TIPO B	1	2 408,47 €	2 408,47 €
SIEMENS	3RT23481NB30	CONT S3 4L 160A 20-33VUC VT	1	855,65 €	855,65 €
SIEMENS	5SL64167BB	INT. MAGN. 4P 16A 6KA C 4M	1	112,99 €	112,99 €
SIEMENS	5SM23430	BLOCCO DIFF. 4P 40A 30MA AC X 5SL6-5SL4	1	233,03 €	233,03 €
SIEMENS	8GF7156	PIASTRA DI MONTAGGIO B600 H400	1	104,01 €	104,01 €
SIEMENS	8GF7157	PIASTRA DI MONTAGGIO B600 H600	2	125,13 €	250,26 €
SIEMENS	8GK24207KK24	ALPHA AS MONOBLOCCO H200 P400 B600	1	2 426,08 €	2 426,08 €
SIEMENS	8GK63522KK23	KIT GUIDA MODULARE 1X24M H200 B600	1	111,69 €	111,69 €
SIEMENS	8GK67352KK23	KIT X 3VA10-11 + DIFF H200 B600	1	274,35 €	274,35 €
SIEMENS	8GK68500KK04	ALPHA AS P400 MONT. IAT. H2000	1	224,80 €	224,80 €
SIEMENS	8GK92008KK05	ALPHA AS P400 PAR LAT COPPIA	1	451,22 €	451,22 €
SIEMENS	8GK95058KK22	PORTA TRASP. IP43/55 B600 H2000	1	843,60 €	843,60 €
SIEMENS	8GK96052KK20	ALPHA S3 COP. CIECA H400 B600 PROF. 35MM	1	170,70 €	170,70 €
SIEMENS	8GK96224KK20	ALPHA S3 COP. CIECA H600 B600	2	161,45 €	322,90 €
SIEMENS	8GK97500KK00	ALPHA AS SUPPORTO BARRA PEN	1	49,89 €	49,89 €
SIEMENS	5SU13567KK10	MTD 6KA 15KA 1P+N C10 TIPO A 30MA	1	191,23 €	191,23 €
SIEMENS	8GK68500KK01	ALPHA AS P400 TRAVERSA LATERALE	4	20,41 €	81,64 €
SIEMENS	8GD9132	TASCA PORTASCHEMI	1	43,21 €	43,21 €
ELTAKO	ES 12Z 200 UC	Interruttore generale per corrente di sovraccarico con contatti privi di potenza	1	62,74 €	62,74 €
TEKNOME	BRT1010	BARRA RAME FIL. M6 PASSO 25MM 15X5X1000	1	33,87 €	33,87 €
SIEMENS	3RQ30182AM080AA0	MORS INT OUT 24VUC ICO 0,7-1,25XUS ML	1	35,04 €	35,04 €

12 122,00 €

Descrizione: Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico RM ALTEA (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifilare allegato

Fornitura materiali

Q.E. RM ALTEA	€	12 470,76
Accessori di fissaggio	3% €	374,12
Totale materiali	€	12 844,88
Incidenza per trasporto	2% €	256,90

Trasporti

Totale materiali	€	13 101,78

Mano d'opera

Operaio specializzato	24	32,19 €	772,56
Operaio qualificato	24	29,85 €	716,40
Operaio comune	24	26,83 €	643,92

Totale mano d'opera	€	2 132,88

Totale costo in opera

€	15 234,66

Spese generali	15% €	2 285,20
Utile di impresa	10% €	1 751,99

Prezzo di applicazione	€	19 271,85
<u>Prezzo di applicazione arrotondato</u>	€	<u>19 271,85</u>

MARCA	CODICE	DESCRIZIONE	NT	LISTINO	TOTALE
SIEMENS	3KA71214AA00	SEZIONATORE 4X160A SENZA COMANDO	1	254,59 €	254,59 €
SIEMENS	3KX71122AA00	COM. BL. PORTA 3KL71/3KA71 GR.1/2	1	23,13 €	23,13 €
SIEMENS	3KX71312AA00	CALOTTA SUP. 3KA/3KL71 GR. 2	1	18,45 €	18,45 €
SIEMENS	3KX71312AB00	CALOTTA INF. 3KA/3KL71 GR. 2	1	18,45 €	18,45 €
SIEMENS	3KX71162AD00	PROL.ALB.COM.400MM 3KA/3KL71 GR.1/2	1	17,24 €	17,24 €
SIEMENS	3NW7063	SEZ. P/FUS. 3P+N 32A 10,3X38	1	38,08 €	38,08 €
SIEMENS	3NW7261	BASE SEZ.X FUS. CIL.22X58 3P+N	1	140,30 €	140,30 €
SIEMENS	5SD74640	SURGE ARR.C/T2/II 350V TN-S/TT	1	608,71 €	608,71 €
SIEMENS	3NW62301	FUSTIBILE CILINDRICO 22X58 100A GG	3	9,25 €	27,75 €
SIEMENS	5TE5800	LAMPADA SPIA 1M 230VAC ROSSO	3	26,60 €	79,80 €
SIEMENS	3VA1112-4ED46-0AA0	INT.AUT.3VA 125A 4P 36KA TM FTFM B/T	1	1 057,84 €	1 057,84 €
SIEMENS	3VA99880AA12	CONF. DI STATO TIPO HQ X 3VA1/2	1	37,61 €	37,61 €
SIEMENS	3VA99080BB11	BOBINA DI MINIMA 24 VDC	1	174,92 €	174,92 €
SIEMENS	3VA91110WF40	COPRIMORSETTIALTI 4P X 3VA1	2	40,44 €	80,88 €
SIEMENS	3NW7023	SEZ. P/FUS. 2P+N 32A 10,3X38	1	18,09 €	18,09 €
SIEMENS	6EP14362BA10	SITOP PSU300S 24 V/20 A	1	313,78 €	313,78 €
SIEMENS	3RH21312BB40	CONTATTORE AUX 3L+1R DC 24V, S00, ML	3	65,97 €	197,91 €
SIEMENS	3RT20171BB443MA0	CONTATTORE 5,5KW 2L+2R DC 24 S00 VT	1	110,90 €	110,90 €
SIEMENS	3VA91140RL21	DIFF. MCRD S/POST. X 3VA1 TIPO B	1	2 408,47 €	2 408,47 €
SIEMENS	3RT23481NB30	CONT S3 4L 160A 20-33VUC VT	1	855,65 €	855,65 €
SIEMENS	5SL64167BB	INT. MAGN. 4P 16A 6KA C 4M	1	112,99 €	112,99 €
SIEMENS	5SM23430	BLOCCO DIFF. 4P 40A 30MA AC X 5SL6-5SL4	1	233,03 €	233,03 €
SIEMENS	8GF7156	PIASTRA DI MONTAGGIO B600 H400	1	104,01 €	104,01 €
SIEMENS	8GF7157	PIASTRA DI MONTAGGIO B600 H600	2	125,13 €	250,26 €
SIEMENS	8GK24207KK24	ALPHA AS MONOBLOCCO H200 F400 B600	1	2 426,08 €	2 426,08 €
SIEMENS	8GK63522KK23	KIT GUIDA MODULARE 1X24M H200 B600	1	111,69 €	111,69 €
SIEMENS	8GK67352KK23	KIT X 3VA10-11 + DIFF H200 B600	1	274,35 €	274,35 €
SIEMENS	8GK68500KK04	ALPHA AS F400 MONT. IAT. H2000	1	224,80 €	224,80 €
SIEMENS	8GK92008KK05	ALPHA AS P400 PAR LAT COPPIA	1	451,22 €	451,22 €
SIEMENS	8GK95058KK22	PORTA TRASP. IP43/55 B600 H2000	1	843,60 €	843,60 €
SIEMENS	8GK96052KK20	ALPHA S3 COP. CIECA H400 B600 PROF. 35MM	1	170,70 €	170,70 €
SIEMENS	8GK96224KK20	ALPHA S3 COP. CIECA H600 B600	2	161,45 €	322,90 €
SIEMENS	8GK97500KK00	ALPHA AS SUPPORTO BARRA PEN	1	49,89 €	49,89 €
SIEMENS	5SU13567KK10	MTD 6KA 15KA 1P+N C10 TIPO A 30MA	1	191,23 €	191,23 €
SIEMENS	8GK68500KK01	ALPHA AS P400 TRAVERSA LATERALE	4	20,41 €	81,64 €
SIEMENS	8GD9132	TASCA PORTASCHEMI	1	43,21 €	43,21 €
ELTAKO	ES 12Z 200 UC	Interruttore generale per corrente di sovraccarico con contatti privi di potenza	1	62,74 €	62,74 €
TEKNOME	BRF1010	BARRA RAME FIL. M6 PASSO 25MM 15X5X1000	1	33,87 €	33,87 €

12 470,76 €

Descrizione: Fornitura e posa in opera di Pulsante di Sgancio di Emergenza

Fornitura materiali

Pulsante sgancio Emergenza GW27202	€	81,80
Accessori di fissaggio	3% €	2,45
Totale materiali	€	84,25
Incidenza per trasporto	2% €	1,69

Trasporti

Totale materiali € 85,94

Mano d'opera

Operaio specializzato	0,50	32,19 €	16,10
Operaio qualificato	0,00	29,85 €	-
Operaio comune	0,50	26,83 €	13,42

Totale mano d'opera € 29,51

Totale costo in opera

€ 115,45

Spese generali
Utile di impresa

15% € 17,32
10% € 13,28

Prezzo di applicazione

€ 146,04

Prezzo di applicazione arrotondato

€ 146,04



altri articoli della serie
27COMBI

Articoli Suggeriti

(GEWISS)

GEW GW27202

SERIE_27COMBI CONTENITORE_DA_PARETE CON_1PULSANTE FORO DIAMETRO_22MM COLORE_ROSSO GRADO_PROTEZIONE_IP66

CONTENITORE COMPLETO DI OPERATORE - 1 POSTO - 1NA 1NC- PULSANTE EMERGENZA - IP66

Codice Fornitore: **GW27202**
Barcode Fornitore: **8011564055575**
Barcode RemaTiriazzi: **0614290**

Unità di misura : **pezzi**
Confezione Vendita : **1**
Confezione Comoda : **30**
Confezione Minima : **1**

Prezzo Listino : € **81,80000**
Prezzo Cliente : € **44,99000**

- **N. posti:** 1
- **Colore:** Coperchio giallo
- **Tipo sfondabili:** Asportabili con utensile
- **Grado di protezione:** IP66
- **Classe isolamento:** II
- **Viti coperchio:** Acciaio inox
- **Coppia serraggio viti:** 0.8 Newton/metri
- **Dim. esterne BxHxP (mm):** 66x82x65
- **Contatti:** 1 NA-1 NC
- **Operatori Ø 22:** Emergenza (rosso)
- **Resistenza al filo incandescente:** 650 °C
- **Termopressione con biglia:** 70 °C
- **Norma di riferimento:** EN 60947-1 - EN 60947-5-1
- **Temperatura di installazione:** -25 +60 °C
- **Codice Electrocod:** 0212

Descrizione: Fornitura e posa in opera di V-PX-13 SEGNALETORE PERICOLO RADIAZIONI BANDIERA

Fornitura materiali

V-PX-13 SEGNALETORE PERICOLO RADIAZIONI BANDIERA	€	161,00
Accessori di fissaggio	3% €	4,83
Totale materiali	€	165,83
Incidenza per trasporto	2% €	3,32

Trasporti Totale materiali € 169,15

Mano d'opera

Operaio specializzato	1,00	32,19 €	32,19
Operaio qualificato	0,00	29,85 €	-
Operaio comune	0,25	26,83 €	6,71

Totale mano d'opera € 38,90

Totale costo in opera

€ 208,04

Spese generali
Utile di impresa

15% € 31,21
10% € 23,93

Prezzo di applicazione

€ 263,18

Prezzo di applicazione arrotondato

€ 263,18



S.r.l.

SCHERMATURE ANTIX
ACCESSORI PER RADIOLOGIA
ACCESSORI PER RISONANZA MAGNETICA

Cablas s.r.l. a Socio Unico
Via Nando Tintori, 15/2 - Int. 6
20863 Concorezzo (MB)
Tel. 039 6049521
Fax 039 2124938

Partita Iva e Cod.Fiscale: 11903230156
Rea: 1508241 Cap. Sociale: Euro 10.400,00 i.v.
Sito internet: www.cablas.com
E-mail: cablas@cablas.com

Sede Legale: Via Sormani, 34 - 20093 Cologno Monzese (MI)

Iscritti registro produttori A.E.E. n. IT08020000002665
Consortiati ECOLIGHT - Contributo R.A.E.E. assolto

CONFERMA D'ORDINE

Fatturazione:

0002455 Tel: 0823.1870105- Fax: 0823.1870114

CELLI IMPIANTI S.R.L.

VIA F. FIORETTI, 24

60131 ANCONA (AN) (ITA)

Destinazione:

0002455

CELLI IMPIANTI S.R.L.

VIA FERRUCCIO FIORETTI, 24

60131 ANCONA (AN) (ITA)

C/o capannone

CIG :

CUP :

Partita IVA IT 02201760424	Codice Fiscale 02201760424	Sconti	Valuta EUR	Pagamento EFFETTUATO / PAYMENT MADE	Sconto
Vs. banca: Ns. banca: BPER BANCA			Trasporto a mezzo di T.N.T. COD. 2660425		Pag. 1
Porto FRANCO CON ADDEBITO IN FATTURA	Rif. des. cliente 018/2024 DEL 16.01.2023			Data Doc. 16/01/2024	Num. Doc. 41

Codice	Descrizione	u.m	Q.tà	Prezzo	Sconti	Importo	Evasione	c.i

Rif.offerta n.: 51/IT del 15/01/2024

COMMESSA: K188/K275

V-PX-13	SEGNALATORE PERICOLO RADIAZIONI BANDIERA	N	6,00	161,00			31/01/2024	22%
	SPESE DI TRASPORTO E ASSICURAZIONE NO FACCHINAGGIO NO CONSEGNA AL PIANO	N	1,00	30,00			31/01/2024	22%

Descrizione: Fornitura e posa in opera di Interfono Full duplex intercomunicante

Fornitura materiali

AT 301	€	240,00
Accessori di fissaggio	3% €	7,20
Totale materiali	€	247,20
Incidenza per trasporto	2% €	4,94

Totale materiali € 252,14

Mano d'opera

Operaio specializzato	0,50	32,19 €	16,10
Operaio qualificato	0,00	29,85 €	-
Operaio comune	0,50	26,83 €	13,42

Totale mano d'opera € 29,51

Totale costo in opera

€ 281,65

Spese generali
Utile di impresa

15% € 42,25
10% € 32,39

Prezzo di applicazione

€ 356,29
-15,83% -
Ribasso di offerta del 15,833%

Prezzo di applicazione arrotondato

€ 299,88
€ 356,29

Prezzo di applicazione arrotondato



ALECH SRL – Società Unipersonale
Via Platone 22/1 - 42048 Rubiera (RE)
Cod.Fisc./ P.iva 02478720358
Tel: +39 0522 1770350 – Web Site: www.alech.net – E mail: info@alech.net

PREVENTIVO: 130-24

Data: 30-10-2024

Spett.le
CELLI IMPIANTI S.r.l. Via Panoramica, 4260123 ANCONA (AN)
Sig. Marino
marino@cellimpianti.it

DESCRIZIONE	Quantità	Prezzo Euro di Listino
Sistema Interfonico – AT-301 Full Duplex • Regolazione volume a 3 livelli • Funzione "MUTE" per disabilitare il microfono principale lasciando attiva l'unità esterna • Lunghezza cavo audio in dotazione: 1,5 mt con possibilità' di estensione 30 mt • Gestione automatica segnale di feedback con funzione antilarsen • Tipo di comunicazione : full duplex • Stelo microfono flessibile • Connettore audio : jack 3,5mm • Tasto on/off • Potenza audio 3W • Alimentazione : 12V dc 500mA • Dimensioni base: 150mm x 90mm x 30mm • Dimensioni unità esterna : 90mm x 65mm x 20mm	PZ 2	Euro 480,00 cad + iva

Condizioni di fornitura:

Validità offerta: 60 gg

Tutti i prezzi indicati sono al netto d'iva al 22%

Tempi di consegna: da Concondare

Modalità di pagamento: Anticipato

Cordiali Saluti - Alech srl

Descrizione: Esecuzione di allacciamento cavi in cabina come da schema quadri Generale Reparto E Risonanza

Fornitura materiali

Capicorda d.240	€	43,23
Nastro autoagglomerante	€	1,75
Accessori di fissaggio	3%	1,35
Totale materiali	€	46,32
Incidenza per trasporto	2%	0,93
Totale materiali	€	47,25

Trasporti

Mano d'opera

Operaio specializzato	2,50	32,19	€	80,48
Operaio qualificato	0,00	29,85	€	-
Operaio comune	2,50	26,83	€	67,08

Totale mano d'opera

€ 147,55

Totale costo in opera

€ 194,80

Spese generali

15% €

29,22

Utile di impresa

10% €

22,40

Prezzo di applicazione

€ 246,42

Prezzo di applicazione arrotondato

€ 246,42

Ribasso di offerta del 15,833%

-15,833% -

39,02 €

Prezzo di applicazione arrotondato

€

207,40

Oneri Sicurezza

12,32 €



(BM)

BMM 03549
CAPOCORDA NON_ISOLATO DA_TUBO IN_RAME_STAGNATO SEZIONE_240MMQ FORO DIAMETRO_12MM

Codice Fornitore: 03549
Barcode Fornitore: 8013629035492
Barcode RemaTarlazzi: 0393386

Unità di misura : pezzi
Confezione Vendita : 1
Confezione Comoda : 50
Confezione Minima : 50

Prezzo Listino : € 8,64590



(ETELEC)

ETL NA4723
NASTRO_ISOLANTE AUTOAGGLOMERANTE 69KV LARGHEZZA_19MM LUNGHEZZA_9,1MT COLORE_NERO

Codice Fornitore: NA4723
Barcode Fornitore: 8033501683504
Barcode RemaTarlazzi: 3949269

Unità di misura : pezzi
Confezione Vendita : 1
Confezione Comoda : 1
Confezione Minima : 1

Prezzo Listino : € 15,71000

Descrizione: Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico Generale Reparto (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifiare

Fornitura materiali

Quadro generale di reparto	€	38 521,42
Accessori di fissaggio	3% €	1 155,64
Totale materiali	€	39 677,06
Incidenza per trasporto	2% €	793,54

Totale materiali € 40 470,60

Mano d'opera

Operaio specializzato	24,00	32,19 €	772,56
Operaio qualificato	24,00	29,85 €	716,40
Operaio comune	24,00	26,83 €	643,92

Totale mano d'opera € 2 132,88

Totale costo in opera

€ 42 603,48

Spese generali

15% € 6 390,52

Utile di impresa

10% € 4 899,40

Prezzo di applicazione

€ 53 893,41

Prezzo di applicazione arrotondato

€ 53 893,41

QEG - QUADRO ELETTRICO GENERALE - QG

Apparecchiatura

3NW7053	BASE SEZ.X FUS. CIL.10X38 1P+N 32A 1UM	n.	4	19,51	15 550,44	78,04
3NW7063	BASE SEZ.X FUS. CIL.10X38 3P+N 32A 3UM	n.	2	38,08		76,16
3NW7261	BASE SEZ.X FUS. CIL.22X58 3P+N	n.	1	140,30		140,30
3NW60011	FUSIBILE CILINDRICO 10,3X38 6A GG	n.	10	2,08		20,80
3NW62051	FUSIBILE CILINDRICO 22X58 16A GG	n.	3	5,58		16,74
3VA11124E	INT.AUT.3VA 125A 4P 36KA TM FTFM B/T	n.	1	1 057,84		1 057,84
D460AA0	INT.AUT.3VA 25A 4P 36KA TM FTFM B/T	n.	1	543,35		543,35
3VA11254E	INT.AUT.3VA 80A 4P 36KA TM FTFM B/T	n.	1	590,84		590,84
D460AA0	SEZ. AUT. 3VA 400A 4P LT	n.	1	1 652,26		1 652,26
3VA13401A	AUXILIARY SWITCH / TYPE HQ	n.	1	37,61		37,61
A420AA0	BOBINA LANCIO SIN 208-277V AC 50/60 HZ	n.	1	134,78		134,78
3VA99880A	TRAFO DI CORRENTE AD ANELLO 400/5A	n.	3	61,14		183,42
A12	SURGE ARR.C/T2/II 350V TN-S/TT	n.	1	608,71		608,71
3VA99880B	INT. MT 4P C16 ICN 10000A	n.	3	140,58		421,74
L33	INT. MT 4P C25 ICN 10000A	n.	8	140,58		1 124,64
4NC60400Y	INT. MT 4P C32 ICN 10000A	n.	2	161,90		323,80
B00	INT. MT 4P C63 ICN 10000A	n.	1	235,84		235,84
5SD74640	INT. MT 4P C63 ICN 10000A	n.	13	268,82		3 494,66
5SL44167	BLOC.DIFF. 4P 40A 30MA TIPO A X SSL	n.	1	36,17		36,17
5SL44257	CONT. AUS. (CA) 1NA+1NC	n.	1	57,63		57,63
5SL44327	BOB. LANCIO (BL) 110-415VCA	n.	1	57,63		57,63
5SL44637	MTD 4.5KA 15KA 1P+N C10 TIPO A 30MA	n.	3	141,24		423,72
5SM23436	MTD 10KA 20KA 1P+N C16 TIPO A 30MA	n.	5	221,10		1 105,50
5ST3010	MTD 10KA 20KA 1P+N C20 TIPO A 30MA	n.	1	221,10		221,10
5ST3030	MTD 10KA 15KA 1P+N C32 TIPO A 30MA	n.	4	221,10		884,40
5SU13537K	MTD 4P 10KA 15KA C125 TIPO A 300MA	n.	1	1 115,04		1 115,04
5SU13547K	LAMP.SEGN.3 SPIE VERDI 230VCA 5M 1UM	n.	1	49,37		49,37
K16	INT.MAN-SEZ 4P 63A 400VCA ACC.CA 4UM	n.	1	82,78		82,78
K20	7KM22002E	n.	1	833,20		833,20
K32	PAC2200 5A MODBUS TCP MID	n.	1	833,20		833,20
K82	TASCA PORTASCHEMI	n.	1	43,21		43,21
5TE5802	SUPPORTO SBARRE GRAD.15X5/20X5/30X5	n.	6	140,64		843,84
5TL14630	SUPP.CANAL/SBARRE ORIZ.B600(COPPIA)	n.	16	47,34		757,44
7KM22002E	GOLFARI DI SOLLEVAMENTO	n.	1	47,34		47,34
A301JA1	SUPPORTO MORSETTIERA VERTIC.H900	n.	2	23,77		47,54
	ALPHA AS MONOBLOCCO H2000 P400 B300	n.	2	2 108,49		4 216,98

Carpenterie

8GD9132	TASCA PORTASCHEMI	n.	1	43,21	22 970,98	43,21
8GF5760	SUPPORTO SBARRE GRAD.15X5/20X5/30X5	n.	6	140,64		843,84
8GF9652	SUPP.CANAL/SBARRE ORIZ.B600(COPPIA)	n.	16	47,34		757,44
8GF9660	GOLFARI DI SOLLEVAMENTO	n.	1	47,34		47,34
8GF9683	SUPPORTO MORSETTIERA VERTIC.H900	n.	2	23,77		47,54
8GK24207K	ALPHA AS MONOBLOCCO H2000 P400 B300	n.	2	2 108,49		4 216,98
K14		n.	2	2 108,49		4 216,98

8GK24207K K24	ALPHA AS MONOBLOCCO H2000 P400 B600	n.	1	2 426,08	2 426,08
8GK24207K K34	ALPHA AS MONOBLOCCO H2000 P400 B900	n.	1	2 906,25	2 906,25
8GK63522K K23	KIT APP. MODULARI 1X24UM H200 B600	n.	13	111,69	1 451,97
8GK67302K K23	KIT ORIZ. 1X3VA10-11 H200 B600	n.	3	210,75	632,25
8GK67404K K23	KIT ORIZ. 1X3VA23-24 H400 B600	n.	1	275,24	275,24
8GK68500K K00	ALPHA AS P400 TRAVERSA SUPERIORE	n.	2	22,07	44,14
8GK68500K K01	ALPHA AS P400 TRAVERSA LATERALE	n.	14	20,41	285,74
8GK68500K K04	ALPHA AS P400 MONTANTI LATERALI H2000	n.	3	224,80	674,40
8GK91200K K11	CERNIERE PER COPERTURE CONF. 10 PZ.	n.	1	3,44	3,44
8GK92008K K01	ALPHA AS MONTANTE INTERMEDIO H2000	n.	1	339,80	339,80
8GK92008K K05	ALPHA AS H2000 PAR LAT RAL7035 (COPPIA)	n.	1	451,22	451,22
8GK95058K K22	PORTA TRASPARENTE IP43/IP55 B600 H2000	n.	2	843,60	1 687,20
8GK95158K K12	PORTA IN LAMIERA IP43/IP55B300 H2000	n.	2	509,99	1 019,98
8GK95158K K42	PORTA IN LAMIERA IP43/IP55B250 H2000	n.	1	482,24	482,24
8GK95260K K02	ALPHA AS P400 SEGREG VERT 2B H2000	n.	2	246,50	493,00
8GK95260K K07	ALPHA AS P400 SEGR ORIZZ 2B APPARECCHI B	n.	1	136,48	136,48
8GK95620K K00	ALPHA: VITTI A CHIUSURA RAPIDA	n.	1	9,45	9,45
8GK96067K K10	COPERTURA CIECA 1/4 GIRO H1000 B250	n.	2	107,94	215,88
8GK96081K K20	COPERT. MODULARI 1/4 GIRO 1X24UM H200 B6	n.	1	71,90	71,90
8GK96211K K20	COPERTURA CIECA 1/4 GIRO H100 B600	n.	4	83,13	332,52
8GK97500K K00	ALPHA AS SUPPORTO BARRA PEN	n.	7	49,89	349,23
8GK99100K K00	MOSTRINE CIECHE RAL7035 12UM	n.	2	5,05	10,10
8GK99200K K31	KIT FISS SERIE QUADRI IP55 MONOBL.	n.	4	18,14	72,56
8GK99200K K33	SQUADRETTA X FISSAGGIO A MURO (4PZ)	n.	1	42,36	42,36
8GK99200K K37	COP. B600 PER SIST. SBARRE ORIZZ. TRASP.	n.	1	105,16	105,16
8WA746	ANGOLARE FISSAGGIO	n.	4	3,32	13,28
IT28GF5742	SBARRA RAME 30X5, L=2000 FOR. E FILETT.	n.	4	620,69	2 482,76
Totale Quadro				38 521,42	

Descrizione: Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico Condizionamento (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifiare

Fornitura materiali

Quadro generale di reparto	€	24 621,33
Accessori di fissaggio	3% €	738,64
Totale materiali	€	25 359,97
Incidenza per trasporto	2% €	507,20

Totale materiali € 25 867,17

Mano d'opera

Operaio specializzato	24,00	32,19	€	772,56
Operaio qualificato	24,00	29,85	€	716,40
Operaio comune	24,00	26,83	€	643,92

Totale mano d'opera € 2 132,88

Totale costo in opera

€ 28 000,05

Spese generali

15% € 4 200,01

Utile di impresa

10% € 3 220,01

Prezzo di applicazione

€ 35 420,06

Prezzo di applicazione arrotondato

€ 35 420,06

QUADRO CDZ

Apparecchiatura

3NW7053	BASE SEZ.X FUS. CIL.10X38 1P+N 32A 1UM	n.	1	19,51	17 425,05	19,51
3NW7063	BASE SEZ.X FUS. CIL.10X38 3P+N 32A 3UM	n.	1	38,08		38,08
3NW7261	BASE SEZ.X FUS. CIL.22X58 3P+N	n.	1	140,30		140,30
3NW60011	FUSIBILE CILINDRICO 10,3X38 6A GG	n.	4	2,08		8,32
3NW62051	FUSIBILE CILINDRICO 22X58 16A GG	n.	3	5,58		16,74
3RT20151A B01	CONT3KW, 1LAC 24V, S00 VT	n.	2	49,48		98,96
3RT20151A P01	CONT3KW, 1LAC 230V, S00 VT	n.	1	49,48		49,48
3RV20111D A10	INTAUT.S00,2.2-3.2A,VT	n.	3	113,97		341,91
4NC60100Y B00	TRAFO DI CORRENTE AD ANELLO 100/5A	n.	3	54,19		162,57
5SD74640	SURGE ARR.C/72II 350V TN-S/TT	n.	1	608,71		608,71
5SL44067	INT. MT 4P C6 ICN 10000A	n.	3	169,03		507,09
5SL44167	INT. MT 4P C16 ICN 10000A	n.	2	140,58		281,16
5SL44207	INT. MT 4P C20 ICN 10000A	n.	2	140,58		281,16
5SL44257	INT. MT 4P C25 ICN 10000A	n.	1	140,58		140,58
5SM23436	BLOC.DIFF. 4P 40A 30MA TIPO A X 5SL	n.	2	268,82		537,64
5ST3010	CONT. AUS. (CA) 1NA+1NC	n.	4	36,17		144,68
5ST3030	BOB. LANCIO (BL) 110-415VCA	n.	4	57,63		230,52
5SU13547K K06	MTD 10KA 35KA 1P+N C6 TIPO A 30MA	n.	1	221,10		221,10
5SU13547K K10	MTD 10KA 20KA 1P+N C10 TIPO A 30MA	n.	2	221,10		442,20
5SU13547K K16	MTD 10KA 20KA 1P+N C16 TIPO A 30MA	n.	1	221,10		221,10
5SV33426	DIFF. 4P 25A 30MA TIPO A	n.	3	279,46		838,38
5SV81014K K	MRCO DIG.TOR.SEP.TIPO B AUX 230VCA 2UM	n.	3	2 084,48		6 253,44
5SV87022K K	TOROIDE TIPO B 60MM 30MA-1A	n.	3	1 486,53		4 459,59
5TL14400	INT MAN-SEZ 4P 40A 400VCA ACC.CA 4UM	n.	1	74,86		74,86
5TL14910	INT MAN-SEZ 4P 100A 400VCA ACC.CA 4UM	n.	1	191,39		191,39
5TT58000	CONTATTORE 20A 230VCA 2NA 1UM ACC.	n.	2	50,14		100,28
5TT58300	CONTATTORE. 4NO 230 V AC 25 A	n.	3	60,70		182,10
7KM22002E A301JA1	PAC2200 5A MODBUS TCP MID	n.	1	833,20		833,20

Carpenterie

8GD9132	TASCA PORTASCHEMI	n.	1	43,21	7 196,28	43,21
8GF9654	GUIDA PER SUPP. SBARRE H2000 (COPPIA)	n.	1	122,45		122,45
8GF9681	PIASTRA DI MONT. ARRETRATA B900 H400	n.	2	95,55		191,10
8GF9683	SUPPORTO MORSETTIERA VERTIC.H900	n.	1	23,77		23,77
8GF9876	MORSETTIERA TETRAPOL DI DISTRIB.125A 8UM	n.	1	87,97		87,97
8GK23257K K13	ALPHA PAVIM. IP30 MONOBL. H2000 B300 P25	n.	1	1 181,61		1 181,61
8GK23257K K43	ALPHA PAVIM. IP30 MONOBL. H2000 B900 P25	n.	1	1 795,35		1 795,35

8GK63522K K33	KIT APP. MODULARI 1X36UM H200 B900	n.	6	165,82	994,92
8GK91200K K11	CERNIERE PER COPERTURE CONF. 10 PZ.	n.	1	3,44	3,44
8GK91228K K05	PARETI LAT. IP55 RAL7035 H2000 (COPPIA)	n.	1	417,53	417,53
8GK95058K K32	PORTA TRASPARENTE IP43/IP55 B900 H2000	n.	1	980,11	980,11
8GK95158K K12	PORTA IN LAMIERA IP43/IP55B300 H2000	n.	1	509,99	509,99
8GK95250K K33	SETTO DI SEGREGAZIONE ORIZZONTALE B900	n.	1	68,64	68,64
8GK96052K K30	COPERTURA INCASSATA 35MM B900 H400	n.	2	219,77	439,54
8GK99100K K00	MOSTRINE CIECHE RAL7035 12UM	n.	1	5,05	5,05
8GK99200K K28	KIT ANGOLARE PER MORSETTIERA IN VANO CAV	n.	1	90,00	90,00
8GK99200K K31	KIT FISS.SERIE QUADRI IP55 MONOBL.	n.	1	18,14	18,14
8GK99200K K33	SQUADRETTA X FISSAGGIO A MURO (4PZ)	n.	2	42,36	84,72
8GK99300K K03	TRAVERSE PIASTRE ADATTABILI ALPHA630	n.	2	69,37	138,74
Totale Quadro				24 621,33	

Numero di elenco prezzi **NP.68.001**

Descrizione: Fornitura e posa in opera di Gabbia di Faraday

Fornitura materiali

Schermatura RF	€	50 000,00
Schermatura Magnetica	€	16 500,00
Quench	€	10 600,00
Filtro Ossigeno	€	900,00
Monitor Ossigeno	€	4 000,00
Sensore Temperatura Umidità	€	3 000,00
Tubolari in acciaio	€	3 300,00
Accessori di fissaggio	3% €	2 649,00
Totale materiali	€	90 949,00
Incidenza per trasporto	2% €	1 818,98

Trasporti

Totale materiali

€ 92 767,98

Mano d'opera

Operaio specializzato	80	32,19 €	2 575,20
Operaio qualificato	80	29,85 €	2 388,00
Operaio comune	80	26,83 €	2 146,40

Totale mano d'opera

€ 7 109,60

Totale costo in opera

€ 99 877,58

Spese generali
Utile di impresa

15% € 14 981,64
10% € 11 485,92

Prezzo di applicazione

€ 126 345,14

Prezzo di applicazione arrotondato

€ 126 345,14

Ribasso di offerta del 15,833%

-15,83% - 20 004,23 €

Prezzo di applicazione arrotondato

€ 106 340,91

Oneri Sicurezza

6 317,26 €

OFFERTA ECONOMICA

SCHERMATURA RF	QUANTITÀ	PREZZO
Schermatura RF	< 40 m²	
Impianto elettrico sala esami FM	Vedi descrizione tecnica	
Impianto di illuminazione sala esami	8 corpi illuminanti a WLED + 2 spot	
Impianto di illuminazione di emergenza	1 corpo illuminante	
Impianto distribuzione aria sala esami	Secondo linee INAIL	
Rivestimenti interni sala esami	Bianco	
Porta RF di tipologia Manuale	Bianco	
Progettazione E.10/A.02/A.04		
Installazione		
Collaudo		
Nota bene: Il collaudo sarà eseguito contestualmente al termine dell'installazione.		
Diversamente seguirà offerta aggiuntiva.		
TOTALE		€ 50.000,00

SCHERMATURA MAGNETICA (*)	CONTENIMENTO	PREZZO
Parete posteriore	3 gauss	
Parete destra	3 gauss	
Soffitto E PARTE del Locale Tecnico	1 gauss	
TOTALE		€ 16.500,00
OPZIONE: STRUTTURA CERTIFICATA PER SUPPORTO SCHERMATURA MAGNETICA		
Struttura certificata per schermatura magnetica, formata da binari di adeguata sezione per sorreggere il carico a parete o a soffitto, corredata inoltre di certificato di conformità in linea con le normative antisismiche in vigore.		
TOTALE		Non calcolata

(*) Le condizioni al contorno in prossimità della sala esami e il posizionamento della risonanza magnetica potrebbero non consentire il contenimento del campo magnetico della Isogauss Indicata.

TUBO DI ESPULSIONE ELIO	DIAMETRO	LUNGHEZZA	PREZZO
Tubo in acciaio AISI 304 - tratto interno (**)	Sino a diam. 100. Mm.		€ 1.600,00
Tubo in acciaio AISI 304 – tratto esterno (**)	mm. 204	15 mt.	€ 9.000,00
TOTALE			€ 10.600,00

(**) Le spese per il noleggio di mezzi quali ad esempio cestello, ponteggi, gru, necessari per il montaggio del tubo di espulsione elio sono a carico dell'acquirente

ALTRE OPZIONI	QUANTITÀ	PREZZO
Filtri per Monitor Ossigeno	7	€ 900,00
Monitor Ossigeno	1	€ 4.000,00
UmiTemp per monitoraggio T/U	1	€ 3.000,00
TOTALE		€ 7.900,00



AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II (PLESSO UNIVERSITARIO DI SCAMPIA)

NUOVO REPARTO DI RADIOLOGIA PROGETTO DI VARIANTE

FSC

Fondo per lo Sviluppo
e la Coesione



REGIONE CAMPANIA

2007/2013

ELABORATO GRAFICO:

Incidenza Manodopera

TAV. **EG.IM**

DATA **NOV.2024**

Commessa **K-254**

SCALA **1:100**

Comune di Napoli
Area Trasformazione del Territorio
Servizio Edilizia Residenziale Pubblica
e Nuove Centralità
Dirigente: Ing. Vincenzo Brandi

Responsabile del Procedimento
Arch. Monica Michelino

Università degli Studi di Napoli Federico II

Area Edilizia:
Dirigente : Ing. Maurizio Pinto
Gruppo di Direzione Contratto e Lavori
Ing. Francesco Tortorelli
Ing. Angelo Grieci
Ing. Fabio Siesto
Ing. Luciano Silvestro

Gruppo di Collaudo
Ing. Antonietta Perrone
Dott.ssa Stefania Clemente
Dott. Vincenzo Ciuci

MANDATARIA

SIEMENS
Healthineers

Siemens Healthcare S.r.l.
Project Management - Planning
Via Vipiteno 4
20128 - Milano, Italia

MANDANTE



Celli Impianti S.r.l.
Via Fioretti 24, 60131 - Ancona

CELLI IMPIANTI

Codice Directory		Nome File			Stato Revisione
					00
Revisione n.	Data	Descrizione	Redazione	Controllato	Approvato

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A MISURA</u>					
1 023044k	Cavo flessibile, isolato con mescola elastomerica reticolata G18 con guaina speciale termoplastica, barriera ignifuga nastro mica/vetro, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima em ... Prodotti da Costruzione CPR (classe B2ca-s1a, d1, a1) e alle norme CEI UNEL 35016, classe B2ca-s1a,d1,a1:sezione 95 mmq SOMMANO m	55,00	16,44	904,20	0,00	
2 023044K	Cavo flessibile, isolato con mescola elastomerica reticolata G18 con guaina speciale termoplastica, barriera ignifuga nastro mica/vetro, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima em ... Prodotti da Costruzione CPR (classe B2ca-s1a, d1, a1) e alle norme CEI UNEL 35016, classe B2ca-s1a,d1,a1:sezione 95 mmq SOMMANO m	260,00	16,44	4'274,40	0,00	
3 023044L	Cavo flessibile, isolato con mescola elastomerica reticolata G18 con guaina speciale termoplastica, barriera ignifuga nastro mica/vetro, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima em ... rodotti da Costruzione CPR (classe B2ca-s1a, d1, a1) e alle norme CEI UNEL 35016, classe B2ca-s1a,d1,a1: sezione 120 mmq SOMMANO m	0,00	20,09	0,00	0,00	
4 023044n	Cavo flessibile, isolato con mescola elastomerica reticolata G18 con guaina speciale termoplastica, barriera ignifuga nastro mica/vetro, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima em ... Prodotti da Costruzione CPR (classe B2ca-s1a, d1, a1) e alle norme CEI UNEL 35016, classe B2ca-s1a,d1,a1:sezione 185 mmq SOMMANO m	165,00	30,77	5'077,05	0,00	
5 023044O	Cavo flessibile, isolato con mescola elastomerica reticolata G18 con guaina speciale termoplastica, barriera ignifuga nastro mica/vetro, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima em ... rodotti da Costruzione CPR (classe B2ca-s1a, d1, a1) e alle norme CEI UNEL 35016, classe B2ca-s1a,d1,a1: sezione 240 mmq SOMMANO m	0,00	40,13	0,00	0,00	
6 023046D	Cavo flessibile, isolato con mescola elastomerica reticolata G18 con guaina speciale termoplastica, barriera ignifuga nastro mica/vetro, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima em ... - Prodotti da Costruzione CPR (classe B2ca-s1a, d1, a1) e alle norme CEI UNEL 35016, classe B2ca-s1a,d1,a1:sezione 6 mmq SOMMANO m	150,00	5,42	813,00	0,00	
7 023046E	Cavo flessibile, isolato con mescola elastomerica reticolata G18 con guaina speciale termoplastica, barriera ignifuga nastro mica/vetro, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima em ... Prodotti da Costruzione CPR (classe B2ca-s1a, d1, a1) e alle norme CEI UNEL 35016, classe B2ca-s1a,d1,a1:sezione 10 mmq SOMMANO m	110,00	7,95	874,50	0,00	
8 13.21.002*	Collegamento elettrico di regolazione per impianti tecnologici, eseguito in vista con tubazioni in pvc. Collegamento elettrico di regolazione di impianti tecnologici, eseguito in v ... d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per l'allaccio elettrico all'apparecchiatura. Per ogni collegamento. SOMMANO cad	36,00	118,30	4'258,80	2'928,60	68,766
9 16.01.023	Trattamento di cavi elettrici. Trattamento di cavi elettrici M.T./B.T. e tubazioni in plastica con vernice intumescente, rispondente alle norme CEI 20-22 (1987), atta a ritardare l ... lla vernice intumescente. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. SOMMANO m²	2,40	101,08	242,59	45,79	18,876
10 16.02.007.00 8	Accessori per porte antincendio da conteggiare come sovrapprezzo per ciascun battente su cui è installato l'accessorio. Sono compresi: la fornitura; l'installazione; le eventuali o ... uanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Oblò rotondo REI 60 diametro mm 300. SOMMANO cad	1,00	313,47	313,47	44,50	14,195
11 19.03.007* .003	Formazione di fori nelle strutture di cemento armato. Formazione di fori nelle strutture di c.a. o c.a.p. per alloggiamento di bocchettoni o tubi per emungimento di acque di drenag Per ogni foro. Per scarichi drenaggi orizzontali di muri con diam. 10-15 cm Per ogni foro di profondità fino a cm 100. SOMMANO cad	4,00	129,31	517,24	363,40	70,257
12 APP.OT.CC	Fornitura e posa in opera di apparecchiatura elettromedicale per carrello di servizio (CS) tipo carrello di servizio come da schede tecniche e offerta tecnica presentata SOMMANO a corpo	1,00	2'000,00	2'000,00	200,00	10,000
	A R I P O R T A R E			19'275,25	3'582,29	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			19'275,25	3'582,29	
13 APP.OT.EC O	Fornitura e posa in opera di apparecchiatura elettromedicale per ecografia (ECO) tipo ACUSON Juniper come da schede tecniche e offerta tecnica presentata SOMMANO a corpo	1,00	36'000,00	36'000,00	3'600,00	10,000
14 APP.OT.MM G	Fornitura e posa in opera di apparecchiatura elettromedicale per mammografia (MMG) tipo mammografo come da schede tecniche e offerta tecnica presentata SOMMANO a corpo	1,00	196'000,00	196'000,00	19'600,00	10,000
15 APP.OT.RM	Fornitura e posa in opera di apparecchiatura elettromedicale per risonanza magnetica (RM) tipo MAGNETOM Altea (DE) come da schede tecniche e offerta tecnica presentata SOMMANO a corpo	1,00	610'000,00	610'000,00	30'500,00	5,000
16 APP.OT.TA C	Fornitura e posa in opera di apparecchiatura elettromedicale per tomografia assiale computerizzata (TAC) tipo SOMATOM go.All come da schede tecniche e offerta tecnica presentata SOMMANO a corpo	1,00	255'000,00	255'000,00	17'850,00	7,000
17 APP.OT.TM D	Fornitura e posa in opera di apparecchiatura elettromedicale per radiologia telecomandato digitale (TMD) tipo Luminos dRF Max come da schede tecniche e offerta tecnica presentata SOMMANO a corpo	1,00	151'783,14	151'783,14	15'178,31	10,000
18 CAM24_A00 .020.200.A	Carotaggio e lettura della carota: esecuzione di carotaggio nelle murature per il prelievo di campioni di muratura e per la verifica dello stato di conservazione interno eseguito m ... della prova su adeguata base grafica precedentemente fornita. Esclusi oneri dei trabattelli e/o ponteggi fino ad 1 metro SOMMANO ml	1,00	337,10	337,10	238,53	70,760
19 CAM24_A02 .010.100.A	Aperture a sezione obbligata eseguita a qualsiasi altezza, sia all'interno che all'esterno di edifici, per cavedi, aperture di vani, ecc. Nel prezzo si intendono compresi e compens ... to dei piani di lavoro, ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta e finita su muratura di tufo di qualunque spessore SOMMANO mc	6,27	412,46	2'586,12	1'333,92	51,580
20 CAM24_A02 .010.120.B	Formazione di traccia nella murature Formazione di traccia nelle murature di pietrame di sezione fino a 15 cmq, nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la puliz ... che discariche del materiale di risulta e quanto altro necessario per dare il lavoro finito In muratura di mattoni pieni SOMMANO ml	300,00	34,40	10'320,00	4'149,67	40,210
21 CAM24_AT. E.01.003F	Attrezzature per movimenti di terra, demolizioni e trasporti Autocarro con gru da 20000 Kg SOMMANO h	12,00	104,70	1'256,40	0,00	
22 CAM24_C01 .020.065.A	Tubazione in rame preisolato per impianti di condizionamento Tubo in rame prodotto secondo normativa norma UNI EN 12735-1 (e ASTMB68/m), preisolato con polietilene espanso a cellul ... iusura tracce, il rifacimento dell'intonaco, la tinteggiatura e l'esecuzione di staffaggi in profilati. .Diam. 6,4x1 mm. SOMMANO m	31,00	8,84	274,04	94,68	34,550
23 CAM24_C01 .020.065.B	Tubazione in rame preisolato per impianti di condizionamento Tubo in rame prodotto secondo normativa norma UNI EN 12735-1 (e ASTMB68/m), preisolato con polietilene espanso a cellul ... chiusura tracce, il rifacimento dell'intonaco, la tinteggiatura e l'esecuzione di staffaggi in profilati.Diam. 9,5x1 mm SOMMANO m	31,00	10,44	323,64	94,60	29,230
24 CAM24_C01 .040.010.E (CAM)	Tubazione in polipropilene per impianti all'interno di locali tecnici e bagni, idonea per distribuzione acqua sanitaria calda e fredda, conforme alle norme vigenti in materia, posa ... escluse le opere murarie. Sono compresi i pezzi speciali, il materiale per le saldature.Diametro 50 mm, spessore 6,9 mm SOMMANO m	98,40	31,97	3'145,85	794,64	25,260
25 CAM24_C01 .070.075.B (CAM)	Tubazione multistrato preisolato per impianti con isolante da 6 mm Tubo in multistrato preisolato ,adatto alla realizzazione di reti di distribuzione di acqua calda e fredda, di ci ... imento dell'intonaco, la tinteggiatura e l'esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro esterno 16 mm, spessore 2,0 mm SOMMANO m	72,00	8,72	627,84	248,19	39,530
26 CAM24_C01 .080.040.A (CAM)	Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione eseguiti all'interno di locali tecnici e bagni Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione, per impianti ese ... atura e l'esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 16 Diametro esterno 20 mm, spessore 2,0 mm SOMMANO m	135,00	4,86	656,10	392,09	59,760
27	Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione eseguiti all'interno di locali tecnici e					
	A R I P O R T A R E			1'287'585,48	97'656,92	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'287'585,48	97'656,92	
CAM24_C01 .080.040.B (CAM)	bagni Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione, per impianti ese ... atura e l'esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 16 Diametro esterno 25 mm, spessore 2,3 mm SOMMANO m	141,00	5,22	736,02	423,58	57,550
28 CAM24_C01 .080.040.C (CAM)	Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione eseguiti all'interno di locali tecnici e bagni Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione, per impianti ese ... atura e l'esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 16 Diametro esterno 32 mm, spessore 3,0 mm SOMMANO m	22,00	5,66	124,52	67,10	53,890
29 CAM24_C01 .095.010.B	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 1/2" SOMMANO m	0,00	10,72	0,00	0,00	
30 CAM24_C01 .095.010.C	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 3/4" SOMMANO m	0,00	15,19	0,00	0,00	
31 CAM24_C01 .095.010.D	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 1" SOMMANO m	0,00	18,57	0,00	0,00	
32 CAM24_C01 .095.010.E	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 1"1/4 SOMMANO m	252,78	22,89	5'786,14	0,00	
33 CAM24_C01 .095.010.F	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 1"1/2 SOMMANO m	0,00	26,36	0,00	0,00	
34 CAM24_C01 .095.010.G	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 2" SOMMANO m	102,30	35,08	3'588,68	0,00	
35 CAM24_C01 .095.010.J	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 4" SOMMANO m	58,80	106,85	6'282,78	0,00	
36 CAM24_C04 .010.020.E	Filtro a Y esecuzione in ghisa con cestello in acciaio INOX, PN16, per impianti acqua calda o fredda, fornito e posto in opera con controflange e accessori. Compresi le fasi di tra ... a, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN50 SOMMANO cad	6,00	153,97	923,82	0,00	
37 CAM24_C04 .010.026.A	Valvola a farfalla esecuzione in ghisa con comando a leva, guarnizione di tenuta in gomma, PN10, con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazi ... a, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN32 SOMMANO cad	64,00	120,50	7'712,00	0,00	
38 CAM24_C04 .010.026.B	Valvola a farfalla esecuzione in ghisa con comando a leva, guarnizione di tenuta in gomma, PN10, con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazi ... a, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN40 SOMMANO cad	0,00	155,25	0,00	0,00	
39 CAM24_C04 .010.026.C	Valvola a farfalla esecuzione in ghisa con comando a leva, guarnizione di tenuta in gomma, PN10, con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazi ... a, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN50 SOMMANO cad	25,00	170,00	4'250,00	0,00	
40 CAM24_C04 .010.026.D	Valvola a farfalla esecuzione in ghisa con comando a leva, guarnizione di tenuta in gomma, PN10, con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazi ... a, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, SOMMANO cad					
	A R I P O R T A R E			1'316'989,44	98'147,60	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'316'989,44	98'147,60	
41 CAM24_C04 .010.026.E	prove idrauliche DN65 SOMMANO cad	0,00	192,36	0,00	0,00	
42 CAM24_C04 .010.026.F	Valvola a farfalla esecuzione in ghisa con comando a leva, guarnizione di tenuta in gomma, PN10, con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazi ... a, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN80 SOMMANO cad	2,00	225,16	450,32	46,92	10,420
43 CAM24_C04 .010.040.B	Valvola a farfalla esecuzione in ghisa con comando a leva, guarnizione di tenuta in gomma, PN10, con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazi ... , pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN100 SOMMANO cad	2,00	315,53	631,06	0,00	
44 CAM24_C04 .010.050.C	Valvola di ritegno a battente in esecuzione in ghisa, PN16, per impianti acqua calda o fredda, con controflange e accessori. Compresi le fasi di trasporto, scarico a piè d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN50 SOMMANO cad	7,00	170,67	1'194,69	0,00	
45 CAM24_C05 .010.010.E (CAM)	Giunto elastico di compensazione in gomma flangiato, PN10, per assorbire vibrazioni, allungamenti, disassamenti ed assestamenti di supporti di sostegno, completo di guarnizioni .DN50 SOMMANO cad	10,00	75,41	754,10	0,00	
46 CAM24_C05 .010.010.F (CAM)	Isolante per tubazioni categoria C spessore 0,3 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiu ... resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria C spessore 0,3. Isolante elastomerico categoria C 9x22 SOMMANO m	237,00	3,32	786,84	0,00	
47 CAM24_C05 .010.010.G (CAM)	Isolante per tubazioni categoria C spessore 0,3 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiu ... resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria C spessore 0,3. Isolante elastomerico categoria C 9x28 SOMMANO m	0,00	3,91	0,00	0,00	
48 CAM24_C05 .010.010.H (CAM)	Isolante per tubazioni categoria C spessore 0,3 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiu ... resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria C spessore 0,3. Isolante elastomerico categoria C 9x35 SOMMANO m	39,00	4,14	161,46	0,00	
49 CAM24_C05 .010.010.I (CAM)	Isolante per tubazioni categoria C spessore 0,3 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiu ... esistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria C spessore 0,3. Isolante elastomerico categoria C 13x42 SOMMANO m	22,00	5,99	131,78	0,00	
50 CAM24_C05 .010.010.L (CAM)	Isolante per tubazioni categoria C spessore 0,3 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiu ... resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria C spessore 0,3 Isolante elastomerico categoria C 13x48 SOMMANO m	80,80	6,43	519,54	0,00	
51 CAM24_C05 .010.010.O (CAM)	Isolante per tubazioni categoria C spessore 0,3 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiu ... sistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria C spessore 0,3. Isolante elastomerico categoria C 15x60 SOMMANO m	0,00	12,41	0,00	0,00	
52 CAM24_C05 .010.025.B	Isolante per tubazioni categoria C spessore 0,3 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiu ... sistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria C spessore 0,3. Isolante elastomerico categoria C 20x114 SOMMANO m	58,80	27,73	1'630,52	0,00	
	Rivestimento realizzato con lamierino da 0.6 a 0.8 mm Rivestimento per canali di distribuzione aria idoneo per proteggere dagli agenti atmosferici l'isolamento termico dei canali, ... sigillare con opportuno mastice affinché sia garantita l'impermeabilità all'acqua. Rivestimento realizzato con alluminio SOMMANO mq	400,25	48,47	19'400,12	0,00	
	A R I P O R T A R E			1'342'649,87	98'194,52	

1677452

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'342'649,87	98'194,52	
53 CAM24_C05 .010.030.F (CAM)	Isolante per tubazioni categoria A spessore x 1,0 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule ch ... istenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria A spessore x 1,0. Isolante elastomerico categoria A 40x42	SOMMANO m	8,00	40,44	323,52	0,00
54 CAM24_C05 .010.030.J (CAM)	Isolante per tubazioni categoria A spessore x 1,0 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule ch ... istenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria A spessore x 1,0. Isolante elastomerico categoria A 50x60	SOMMANO m	102,30	79,33	8'115,46	0,00
55 CAM24_C05 .010.030.M (CAM)	Isolante per tubazioni categoria A spessore x 1,0 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule ch ... stenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria A spessore x 1,0. Isolante elastomerico categoria A 60x114	SOMMANO m	58,80	125,66	7'388,81	0,00
56 CAM24_C06 .010.010.A	Canale in lamiera di acciaio zincato a sezione quadrata per la distribuzione dell'aria.	SOMMANO kg	120,00	6,54	784,80	0,00
57 CAM24_C06 .010.070.A (CAM)	Canalizzazioni preisolate in poliuretano con trattamento autopulente e antimicrobico Condotta per la termoventilazione e il condizionamento dell'aria, realizzata con pannelli sandw ... pannello 20,5 mm, spessore alluminio interno 80 micron con trattamento autopulente e antimicrobico ed esterno 80 micron.	SOMMANO mq	502,00	56,89	28'558,78	0,00
58 CAM24_C06 .020.045.B	Valvola di ventilazione in polipropilene, circolare, sistema di fissaggio viti a vista. Diametro 150 mm	SOMMANO cad	11,00	19,58	215,38	0,00
59 CAM24_C06 .020.048.A	Diffusore multidirezionale a coni estraibili a quattro vie in alluminio sistema di fissaggio viti non a vista. Dimensioni 150x150 mm	SOMMANO cad	2,00	66,25	132,50	0,00
60 CAM24_C06 .020.048.B	Diffusore multidirezionale a coni estraibili a quattro vie in alluminio sistema di fissaggio viti non a vista. Dimensioni 225x225 mm	SOMMANO cad	0,00	75,57	0,00	0,00
61 CAM24_C06 .020.048.C	Diffusore multidirezionale a coni estraibili a quattro vie in alluminio sistema di fissaggio viti non a vista. Dimensioni 300x300 mm	SOMMANO cad	27,00	93,31	2'519,37	398,82 15,830
62 CAM24_C06 .020.055.A	Serranda tagliafuoco circolare REI 120 Serranda tagliafuoco circolare EI 120' marchiata CE, certificata UNI EN 15650, Classificata UNI EN 13501-3 , struttura in acciaio zincato di ... ico tarato a 72° C, compreso microinterruttore elettrico di segnalamento chiusura, kit di installazione. Diametro 200 mm	SOMMANO cad	2,00	243,79	487,58	31,99 6,560
63 CAM24_C06 .020.058.G	Serranda tagliafuoco rettangolare REI 120 Serranda tagliafuoco rettangolare EI 120' marchiata CE, certificata UNI EN 15650, Classificata UNI EN 13501-3, struttura in acciaio zincat ... to a 72° C, compreso microinterruttore elettrico di segnalamento chiusura, kit di installazione. Dimensioni 500 x 200 mm	SOMMANO cad	2,00	221,01	442,02	38,41 8,690
64 CAM24_C06 .020.058.H	Serranda tagliafuoco rettangolare REI 120 Serranda tagliafuoco rettangolare EI 120' marchiata CE, certificata UNI EN 15650, Classificata UNI EN 13501-3, struttura in acciaio zincat ... to a 72° C, compreso microinterruttore elettrico di segnalamento chiusura, kit di installazione. Dimensioni 500 x 300 mm	SOMMANO cad	4,00	236,50	946,00	0,00
65 CAM24_C06 .020.058.J	Serranda tagliafuoco rettangolare REI 120 Serranda tagliafuoco rettangolare EI 120' marchiata CE, certificata UNI EN 15650, Classificata UNI EN 13501-3, struttura in acciaio zincat ... to a 72° C, compreso microinterruttore elettrico di segnalamento chiusura, kit di installazione. Dimensioni 500 x 500 mm	SOMMANO cad	4,00	259,02	1'036,08	0,00
66 CAM24_C06 .020.058.L	Serranda tagliafuoco rettangolare REI 120 Serranda tagliafuoco rettangolare EI 120' marchiata CE, certificata UNI EN 15650, Classificata UNI EN 13501-3, struttura in acciaio zincat ... ato a 72° C, compreso microinterruttore elettrico di segnalamento chiusura, kit di installazione. Dimensioni 600 x 400 mm	SOMMANO cad	2,00	259,22	518,44	0,00
	A R I P O R T A R E			1'394'118,61	98'663,74	

168 / 452

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'394'118,61	98'663,74	
67 CAM24_C06 .020.060.AN	Griglia di aspirazione in alluminio con passo di 30 mm Griglia di aspirazione in alluminio ad alette fisse inclinate a 45°con passo di 30 mm, sistema di fissaggio con viti in vista. Dimensioni 600x600 mm SOMMANO cad	8,00	136,34	1'090,72	0,00	
68 CAM24_C06 .020.060.H	Griglia di aspirazione in alluminio con passo di 30 mm Griglia di aspirazione in alluminio ad alette fisse inclinate a 45°con passo di 30 mm, sistema di fissaggio con viti in vista. Dimensioni 200x150 mm SOMMANO cad	2,00	36,19	72,38	0,00	
69 CAM24_C06 .020.060.P	Griglia di aspirazione in alluminio con passo di 30 mm Griglia di aspirazione in alluminio ad alette fisse inclinate a 45°con passo di 30 mm, sistema di fissaggio con viti in vista. Dimensioni 300x200 mm SOMMANO cad	8,00	44,95	359,60	0,00	
70 CAM24_C06 .020.060.S	Griglia di aspirazione in alluminio con passo di 30 mm Griglia di aspirazione in alluminio ad alette fisse inclinate a 45°con passo di 30 mm, sistema di fissaggio con viti in vista. Dimensioni 600x200 mm SOMMANO cad	6,00	58,16	348,96	0,00	
71 CAM24_C06 .020.060.W	Griglia di aspirazione in alluminio con passo di 30 mm Griglia di aspirazione in alluminio ad alette fisse inclinate a 45°con passo di 30 mm, sistema di fissaggio con viti in vista. Dimensioni 300x300 mm SOMMANO cad	6,00	55,90	335,40	0,00	
72 CAM24_E01 .040.020.A	Reinterro o riempimento eseguito a mano Rinterro o riempimento di cavi eseguito a mano con materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze organiche, compresi gli ... lonatura a strati, la bagnatura, i necessari ricarichi, i movimenti dei materiali. Con materiale proveniente dagli scavi SOMMANO mc	3,78	11,13	42,07	32,69	77,700
73 CAM24_E03 .010.010.C (CAM)	Calcestruzzi non strutturali Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consist ... bratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C20/25 SOMMANO mc	130,26	131,54	17'134,40	1'214,83	7,090
74 CAM24_E03 .010.020.B (CAM)	Calcestruzzi per strutture di fondazione ed interrate Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, ... e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di esposizione XC1-XC2 Classe di resistenza C28/35 SOMMANO mc	2,17	149,32	324,02	20,22	6,240
75 CAM24_E03 .030.010.B	Casseforme per strutture in calcestruzzo Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, op ... iego; misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture in elevazione. SOMMANO mq	80,80	29,97	2'421,58	1'273,27	52,580
76 CAM24_E03 .040.010.A (CAM)	Acciaio per c.a. Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli. Acciaio in barre. SOMMANO kg	147,25	2,13	313,64	55,36	17,650
77 CAM24_E03 .050.030.A	Giunti di dilatazione con profili in PVC (waterstop) Profili in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di dilatazione; forniti e posti in opera compresi gli oneri per il po ... ntinuità. Profilo da inserire nella parte centrale del getto per giunti di dilatazione con prevalenti movimenti assiali. SOMMANO ml	145,00	18,62	2'699,90	349,37	12,940
78 CAM24_E03 .050.030.C	Giunti di dilatazione con profili in PVC (waterstop) Profili in pvc (waterstop) per la realizzazione i giunti di dilatazione; forniti e posti in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità. Profilo da inserire sul bordo del getto. SOMMANO ml	83,00	14,50	1'203,50	119,99	9,970
79 CAM24_E07 .020.020.B	Massetto di conglomerato cementizio avente classe di resistenza non inferiore a C16/20, debolmente armato Massetto di conglomerato cementizio avente classe di resistenza non inferiore a C16/20, debolmente armato (armatura da pagare a parte), steso in opera a perfetto piano. Spessore 10 cm SOMMANO mq	3,78	26,23	99,15	26,96	27,190
80	Zincorete per posa di massi di sottofondo Fornitura e posa in opera di zincorete a maglia quadra					
	A R I P O R T A R E			1'420'563,93	101'756,43	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'420'563,93	101'756,43	
CAM24_E07 .040.010.A	o rettangolare di spessore con filo di spessore mm 2,2- 3,0 per massi di sottofondo, in opera compreso sormonti non inferiori a cm 10, piegature, legature e tagli. SOMMANO mq	449,17	1,76	790,54	214,00	27,070
81 CAM24_E08 .020.025.A (CAM)	Murature monostrato di tamponamento Muratura monostrato di tamponamento, senza funzione portante, per zona sismica, realizzata con blocchi di laterizio, classificati semipieni con ... la formazione dei giunti, riseghe, mazzette, spigoli, architravi e piattabande sui vani porta e finestre. Spessore 8 cm SOMMANO mq	5,00	41,78	208,90	95,09	45,520
82 CAM24_E08 .080.010.A (CAM)	Muratura o tramezzatura in blocchi di calcestruzzo cellulare autoclavato Muratura o tramezzatura realizzata con blocchi in calcestruzzo cellulare autoclavato, aventi un peso specif ... ione dei giunti, riseghe, mazzette, spigoli, architravi e piattabande sui vani porte e finestre. Spessore 8 cm - REI 180 SOMMANO mq	6,75	25,33	170,98	73,79	43,160
83 CAM24_E10 .010.070.D	Isolamento termico e acustico realizzato con pannelli rigidi in lana di roccia Isolamento termico ed acustico per pareti realizzato con pannelli rigidi in lana di roccia rivestiti ... à termica di calcolo dichiarata non superiore a 0,033 W/mK applicati con tasselli in materiale sintetico - Spessore 8 cm SOMMANO mq	1'073,32	24,96	26'790,07	4'082,81	15,240
84 CAM24_E13 .070.030.C	Pavimento in gomma in mescola naturale e sintetica, autoestinguente, di tipo civile e industriale, di qualunque colore, a tinta unita o marmorizzato, posto in opera con idoneo coll ... ne, la pulizia finale, il lavaggio. Pavimento in gomma, di tipo industriale, in rotoli o piastre quadrate, spessore 3 mm SOMMANO mq	757,26	69,90	52'932,47	7'198,82	13,600
85 CAM24_E13 .070.030.D	Pavimento in gomma in mescola naturale e sintetica, autoestinguente, di tipo civile e industriale, di qualunque colore, a tinta unita o marmorizzato, posto in opera con idoneo coll ... ne, la pulizia finale, il lavaggio. Pavimento in gomma, di tipo industriale, in rotoli o piastre quadrate, spessore 4 mm SOMMANO mq	339,60	80,35	27'286,86	3'230,76	11,840
86 CAM24_E13 .070.070.A	Sguscia in PVC e linoleum Sguscia in pvc tra pavimentazione e rivestimento, costituita da profilo in pvc triangolare 2,5x2,5, spessore 2,00 mm da posare in aderenza allo spigolo a sostegno dello sguscio, compreso incollaggio, taglio, e pezzi speciali, con saldatura a pavimento e al rivestimento. SOMMANO ml	303,76	7,88	2'393,63	657,05	27,450
87 CAM24_E13 .090.070.B	Pavimento in resine poliuretaniche, autolivellante bicomponente da miscelare al momento dell'uso, resistenza all'abrasione Taber (ASTM D 1044) mola C 17 carico 1000 gr, perdita di ... caratteristiche di decontaminabilità, dielettricità e inattaccabilità ad acidi, olii, carburanti, alcali. Spessore 3 mm SOMMANO mq	401,28	51,52	20'673,95	4'994,83	24,160
88 CAM24_E15 .080.040.A (CAM)	Zoccolino battiscopa in gres ceramico di colore rosso 7,5x15 cm posto in opera con idoneo collante SOMMANO mq	22,31	9,66	215,51	53,00	24,590
89 CAM24_E17 .010.020.C	Controsoffitto in lastre prefabbricate Controsoffitto con doppia lastra prefabbricata di cartongesso, fissata mediante viti autofilettanti alla struttura portante costituita da pro ... nti, la sigillatura delle viti, il materiale di fissaggio. Pannello in gesso protetto o cartongesso dello spessore 12 mm SOMMANO mq	197,24	44,26	8'729,84	2'343,96	26,850
90 CAM24_E17 .010.020.G	Controsoffitto in lastre prefabbricate Controsoffitto in lastra doppia prefabbricata di cartongesso con caratteristiche di idrorepellenza e basso grado di assorbimento d'acqua, fis ... nti, la sigillatura delle viti, il materiale di fissaggio. Pannello in gesso protetto o cartongesso dello spessore 12 mm SOMMANO mq	0,00	49,84	0,00	0,00	23,850
91 CAM24_E17 .010.020.J	Controsoffitto in lastre prefabbricate Botola d'ispezione 400x400 mm con rivestimento in singolo strato di lastre in cartongesso da 12,5 mm, compreso telaio di fissaggio SOMMANO cad	6,00	62,26	373,56	85,58	22,910
92 CAM24_E17 .040.000.B (CAM)	Controsoffitto in pannelli di alluminio "Controsoffitto realizzato con pannelli di alluminio smontabili verniciati esternamente a superficie liscia delle dimensioni di 600x600 mm, ... llica portante con profili triangolari nascosti, compresa, inclusi profili intermedi e perimetrali:" Con finitura lucida SOMMANO mq	174,75	42,04	7'346,49	1'827,81	24,880
93	Controsoffitto per la compartimentazione antincendio REI 120 Controsoffitto per					
	A R I P O R T A R E			1'568'476,73	126'613,93	

1707452

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'568'476,73	126'613,93	
CAM24_E17 .060.040.A	compartimentazione antincendio REI 120 termoisolante e fonoassorbente composto da lastre in calcio s ... pendinatura in filo d'acciaio diametro 2 mm e completa di profilo perimetrale ad ""L"" in acciaio zincato preverniciato" SOMMANO mq	13,60	85,19	1'158,58	129,30	11,160
94 CAM24_E18 .020.050.B	Struttura metallica di sostegno, 700 x 2100 mm, per porte scorrevoli interno muro Controtelaio in lamiera zincata per alloggiamento porta singola scorrevole a scomparsa, compresi b ... e montanti verticali, fissata mediante zanche, compreso eventuali demolizioni, opere murarie di completamento e finitura SOMMANO mq	3,36	292,01	981,15	10,40	1,060
95 CAM24_E18 .050.030.A	Porta per interni in acciaio con battente costituito da due lamiere Porta per interni in acciaio, con battente costituito da due lamiere zincate verniciate a polveri, spessore 40 m ... iale sintetico, rostro di sicurezza in acciaio e 2 cerniere. Porta per interni in acciaio spessore 40 mm. Ad un battente SOMMANO mq	1,00	214,47	214,47	23,83	11,110
96 CAM24_E18 .075.020.A	Porta tagliafuoco in acciaio ad un battente REI 120 Porta tagliafuoco ad un battente, omologata e certificata REI 120, costituita da: anta tamburata in lamiera di acciaio zincato e ... rmoespandenti e antifumo; Comprese le opere murarie escluso il maniglione antipanico. REI 120. Dimensioni 800 x 2.000 mm SOMMANO cad	0,00	654,80	0,00	0,00	3,990
97 CAM24_E18 .075.020.B	Porta tagliafuoco in acciaio ad un battente REI 120 Porta tagliafuoco ad un battente, omologata e certificata REI 120, costituita da: anta tamburata in lamiera di acciaio zincato e ... rmoespandenti e antifumo; Comprese le opere murarie escluso il maniglione antipanico. REI 120. Dimensioni 900 x 2.000 mm SOMMANO cad	4,00	692,65	2'770,60	104,73	3,780
98 CAM24_E18 .075.040.K	Porta tagliafuoco in acciaio a due battenti con telaio d'acciaio pressopiegato REI 120 Porta tagliafuoco a due battenti, omologata e certificata REI 120, colore avorio chiaro, cost ... oespandenti e antifumo; Comprese le opere murarie escluso il maniglione antipanico. REI 120. Dimensioni 1.300 x 2.150 mm SOMMANO cad	3,00	1'196,39	3'589,17	78,60	2,190
99 CAM24_E18 .078.010.A	Porta interna ad una o due ante a battente per edifici ospedalieri Porta interna ad una o due ante a battente, costituita da: telaio perimetrale in profilati di alluminio assemblab ... ato e serratura. Comprese le opere murarie, per le seguenti dimensioni di foro muro. Da 700-800 x h 2.100 mm ad una anta SOMMANO cad	18,00	857,11	15'427,98	856,25	5,550
100 CAM24_E18 .078.010.B	Porta interna ad una o due ante a battente per edifici ospedalieri Porta interna ad una o due ante a battente, costituita da: telaio perimetrale in profilati di alluminio assemblab ... o e serratura. Comprese le opere murarie, per le seguenti dimensioni di foro muro. Da 900-1.000 x h 2.100 mm ad una anta SOMMANO cad	5,00	890,76	4'453,80	261,44	5,870
101 CAM24_E18 .078.010.C	Porta interna ad una o due ante a battente per edifici ospedalieri Porta interna ad una o due ante a battente, costituita da: telaio perimetrale in profilati di alluminio assemblab ... e serratura. Comprese le opere murarie, per le seguenti dimensioni di foro muro. Da 1.200-1.400 x h 2.100 mm a due ante SOMMANO cad	2,00	1'465,04	2'930,08	118,96	4,060
102 CAM24_E18 .078.020.A	Porta interna scorrevole a tenuta semplice per edifici ospedalieri Porta scorrevole a tenuta semplice (sale bianche e sale operatorie) ad una anta, costituita da: controtelaio da p ... i con ruota in Lauramid a cuscinetti a sfere, con regolazione ed antiscarrucolamento, cassone. Da 800-1.000 x h 2.100 mm SOMMANO cad	0,00	5'600,93	0,00	0,00	1,270
103 CAM24_E18 .078.020.B	Porta interna scorrevole a tenuta semplice per edifici ospedalieri Porta scorrevole a tenuta semplice (sale bianche e sale operatorie) ad una anta, costituita da: controtelaio da p ... con ruota in Lauramid a cuscinetti a sfere, con regolazione ed antiscarrucolamento, cassone. Da 1.200-1.400 x h 2.100 mm SOMMANO cad	3,00	5'806,32	17'418,96	285,67	1,640
104 CAM24_E18 .078.040.A	Schermatura al piombo RX 2 mm per porte scorrevoli a tenuta SOMMANO mq	176,04	361,28	63'599,73	2'931,94	4,610
105 CAM24_E18 .080.011.A	Infissi in profili estrusi di alluminio verniciato - Idoneo per zona climatica A-B Fornitura e posa in opera di infisso in profili estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010, ... eo per zona climatica A-B, trasmittanza termica $U_w \leq 2,60$ W/mqK. Minimo contabilizzabile mq 1,50. Infisso a telaio fisso SOMMANO mq	9,00	398,52	3'586,68	321,01	8,950
	A R I P O R T A R E			1'684'607,93	131'736,06	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'684'607,93	131'736,06	
106 CAM24_E18 .080.030.A	Infisso in alluminio anodizzato per finestre o porte finestre a una o più ante apribili a saliscendi con movimenti tra loro indipendenti o per invetriate fisse ,realizzato con prof ... pola o maniglia di tipo pesante ed ogni altro accessorio, in opera compreso tutti gli oneri. Per superfici fino a 2,5 mq					
	SOMMANO mq	7,96	384,22	3'058,39	139,46	4,560
107 CAM24_E19 .010.030.G	Carpenteria metallica in profilati tubolari per travi e pilastri Carpenteria metallica in profilati tubolari di acciaio per travi e pilastri con saldatura formati a caldo o a fredd ... ti a parte Profilati tubolari in acciaio per travi e pilastri. Acciaio del tipo S235 JR classe di esecuzione EXC1 o EXC2					
	SOMMANO kg	951,32	6,11	5'812,57	1'704,24	29,320
108 CAM24_E19 .010.080.A (CAM)	Pannelli in rete metallica Pannello in rete metallica o in tondini di ferro saldati, compreso una mano di minio completi di telaio in profilati normali in acciaio (tondi, quadri, p ... sfridi, incastri e alloggiamenti in murature, le opere murarie. Pannello in rete metallica o in tondini di ferro saldati					
	SOMMANO kg	108,00	7,55	815,40	158,76	19,470
109 CAM24_E19 .010.090.A (CAM)	Pannelli lamiera stirata Pannelli in rete di lamiera di ferro stirata, con i relativi telaietti in ferro profilato, per parapetti, recinzioni, ecc., compreso una mano di minio, com ... re, compassi e predisposti per il fissaggio alle strutture portanti. Pannelli in rete di lamiera di ferro con telaietti.					
	SOMMANO kg	30,00	8,15	244,50	41,12	16,820
110 CAM24_E19 .030.030.A (CAM)	Recinzione con pannelli in grigliato Recinzione costituita da pannello grigliato elettrosaldato in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10025 completa della ferramenta occorrente per il ... compresi tagli, fori, sfridi, incastri e alloggiamenti in murature e le opere murarie. Recinzione con pannello grigliato					
	SOMMANO kg	360,00	7,17	2'581,20	493,53	19,120
111 CAM24_E19 .030.040.A (CAM)	Cancelli in pannelli grigliati Cannello costituito da pannello grigliato elettrosaldato in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10027-1, completo della ferramenta occorrente per il fissa ... fridi, incastri e alloggiamenti in murature, le opere murarie. Cannello pedonale ad una o più ante in pannelli grigliati					
	SOMMANO kg	40,00	8,24	329,60	73,14	22,190
112 CAM24_E19 .040.030.D	Zincatura a caldo di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche che contengono zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C, previo decappaggio, lavaggio, ecc. Per lamiere e tubi leggeri					
	SOMMANO kg	981,32	1,61	1'579,93	0,00	
113 CAM24_E20 .020.010.A	Vetrata isolante sp. nominale 4 mm Vetrata isolante composta da due lastre di vetro float incolore, lastra interna e lastra esterna, spessore nominale 4 mm, unite al perimetro da i ... ggio su infissi o telai in legno o metallici compreso altresì sfridi, tagli e sigillanti siliconici - Intercapedine 6 mm					
	SOMMANO mq	7,96	59,31	472,11	34,04	7,210
114 CAM24_E21 .010.005.B (CAM)	Stuccatura e rasatura di intonaci con stucco compresa la successiva carteggiatura delle superfici per la preparazione alla tinteggiatura o all'applicazione di rivestimenti su pareti, volte e soffitti. Con stucco sintetico					
	SOMMANO mq	487,59	12,83	6'255,78	2'229,56	35,640
115 CAM24_E21 .010.010.A (CAM)	Preparazione del fondo di superfici murarie interne con una mano di fissativo, data a pennello, costituita da resine acriliche diluite con acqua al 50%, ad alta penetrazionne. Fissativo a base di resine acriliche					
	SOMMANO mq	487,59	3,14	1'531,03	927,96	60,610
116 CAM24_E21 .020.055.F (CAM)	Tinteggiature ecobiocompatibili Tinteggiatura per interni con pittura all'acqua a base di resina epossidica, certificata ecobiocompatibile. La pittura, idonea sia all'utilizzo in l ... lo, rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante.					
	SOMMANO mq	487,59	18,79	9'161,82	1'855,27	20,250
117 CAM24_E22 .010.010.A	Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12 mm fissate mediante viti autofilettanti alla struttura portante costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato ... ura dei giunti, la sigillatura, il materiale di fissaggio. Con una lastra di cartongesso su entrambi i lati della parete					
	SOMMANO mq	54,40	31,77	1'728,29	569,13	32,930
118 CAM24_E22 .010.010.B	Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12 mm fissate mediante viti autofilettanti alla struttura portante costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato ... ura dei giunti, la sigillatura, il materiale di fissaggio. Con due lastre di cartongesso su entrambi i lati					
	A R I P O R T A R E			1'718'178,55	139'962,27	

172/452

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'718'178,55	139'962,27	
119 CAM24_E22 .010.010.F	della parete SOMMANO mq Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autofilettanti alla struttura portante costituita da profilati in lamiera di acciaio zinca ... eriale di fissaggio. Con due lastre di cartongesso a basso grado di assorbimento d'acqua su entrambi i lati della parete	668,68	43,38	29'007,34	7'948,01	27,400
120 CAM24_E22 .010.010.H	SOMMANO mq Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autofilettanti alla struttura portante costituita da profilati in lamiera di acciaio zinca ... giunti, la sigillatura, il materiale di fissaggio. Con due lastre di cartongesso REI 120 su entrambi i lati della parete	122,47	54,65	6'692,99	1'455,72	21,750
121 CAM24_E22 .020.030.B (CAM)	SOMMANO mq Partizione antincendio REI 60-180 Partizioni antincendio con resistenza al fuoco REI 60÷180 ed omologata in classe 0 costituita da più lastre in calcio silicato, esenti da amianto, ... to mediante viti in acciaio Con tre lastre sovrapposte dello spessore ciascuna di 15 mm, per resistenza al fuoco REI 120	282,17	82,11	23'168,98	3'354,87	14,480
122 CAM24_E23 .050.020.N	SOMMANO mq Protezione antincendio tagliafuoco certificata a norma UNI EN 1366-4 per giunti di dilatazione a parete mediante l'inserimento di un pannello costituito da schiuma minerale espansa ... in incombustibile guarnizione a base di fibre minerali termoresistenti; per larghezza del vano giunto fino a 120 -130mm	13,20	127,33	1'680,76	247,74	14,740
123 CAM24_I01. 010.045.A	SOMMANO m Impianto di scarico con l'uso di tubi in PVC con innesto a bicchiere all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle della colonna fecale. Sono compresi il pozzetto a paviment ... si le apparecchiature igienico-sanitarie e le relative rubinetterie Impianto di scarico con tubi PVC per ambienti civili	7,92	165,62	1'311,71	18,89	1,440
124 CAM24_I01. 010.070.A	SOMMANO cad Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari con alimentazione a linea continua all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazion ... mpresi le opere murarie per l'apertura e eguagliatura delle tracce. Impianto di acqua fredda a linea per ambienti civili	17,00	49,25	837,25	0,00	
125 CAM24_I01. 010.080.A	SOMMANO cad Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari con alimentazione a linea continua all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazion ... ompresi le opere murarie per l'apertura e eguagliatura delle tracce. Impianto di acqua calda a linea per ambienti civili	15,00	58,94	884,10	0,00	
126 CAM24_I01. 020.010.A	SOMMANO cad Vaso a sedere in vetrochina colore biancocompleto di cassetta di scarico ad incasso in polietilene alta densità, galleggiante silenzioso, tubo di risciacquo in polietilene PVC, pla ... rto dei medesimi alle pubbliche scariche, il corrispettivo alle stesse. Vaso in vitreous-china con cassetta ad incasso	8,00	51,21	409,68	0,00	
127 CAM24_I01. 020.060.A	SOMMANO cad Lavabo rettangolare a colonna in vetrochina colore biancocompleto di gruppo di erogazione, con scarico corredato di raccordi e filtro, pilone, flessibili, rosette cromate, rubinett ... ubbliche scariche, il corrispettivo alle stesse. Lavabo a colonna da 65x48 cm in vitreous-china con gruppo monocomando	5,00	228,00	1'140,00	0,00	
128 CAM24_I01. 030.070.A	SOMMANO cad Arredo completo per bagno disabili con lavabo a reclinazione variabile Arredo completo per bagno per persone disabili idoneo per ambiente di misura min 180x180 cm fornito di porta ... o con spartiacque e appoggia gomiti, con leva a comando facilitato. Arredo completo per locale bagno per persone disabili	5,00	249,90	1'249,50	0,00	
129 CAM24_I02. 010.030.B	SOMMANO cad Saracinesca filettata, in bronzo, con volantino e premistoppa in bronzo di diametro 1/2"	2,00	2'503,50	5'007,00	0,00	
130 CAM24_I02. 010.030.C	SOMMANO cad Saracinesca filettata, in bronzo, con volantino e premistoppa in bronzo di diametro 3/4"	8,00	13,45	107,60	0,00	
131 CAM24_I02. 010.030.E	SOMMANO cad Saracinesca filettata, in bronzo, con volantino e premistoppa in bronzo di diametro 1"1/4	12,00	17,14	205,68	0,00	
132	SOMMANO cad Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o	0,00	27,84	0,00	0,00	
	A R I P O R T A R E			1'789'881,14	152'987,50	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'789'881,14	152'987,50	
CAM24_I03. 010.020.A (CAM)	orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compres ... di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 32 mm SOMMANO m	70,50	7,81	550,61	222,77	40,460
133 CAM24_I03. 010.020.C (CAM)	Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compres ... di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 50 mm SOMMANO m	13,00	10,80	140,40	0,00	
134 CAM24_I03. 010.020.D (CAM)	Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compres ... di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 63 mm SOMMANO m	0,00	12,75	0,00	0,00	
135 CAM24_I03. 010.020.E (CAM)	Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compres ... di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 75 mm SOMMANO m	0,00	14,24	0,00	0,00	
136 CAM24_I03. 010.020.F (CAM)	Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compres ... di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 90 mm SOMMANO m	0,00	17,78	0,00	0,00	27,900
137 CAM24_I03. 010.020.G (CAM)	Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compres ... di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 110 mm SOMMANO m	31,70	22,25	705,33	0,00	
138 CAM24_I03. 010.020.I (CAM)	Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compres ... di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 160 mm SOMMANO m	9,00	37,00	333,00	64,97	19,510
139 CAM24_L01 .010.030.F	Punto luce a deviatore 10 A per ambienti oltre a 16 mq Impianto elettrico per edificio civile per ambientedi superficie oltre a 16 mq completo di sistema di distribuzione con event ... ro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Per punto luce a deviatore 10 A Punto luce per ambienti controsoffittati SOMMANO cad	4,00	64,41	257,64	91,15	35,380
140 CAM24_L01 .010.080.F	Punto luce ad interruttore 10 A per ambienti oltre a 16 mq Impianto elettrico per edificio civile per ambiente di superficie superiore a mq16 completo di sistema di distribuzione c ... posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto luce a interruttore 10 A Punto luce in traccia per ambienti controsoffittati SOMMANO cad	136,00	44,63	6'069,68	2'772,63	45,680
141 CAM24_L01 .010.110.A	Punto presa 16 A per ambienti fino a 16 mq Impianto elettrico per edificio civile per ambiente fino a 16 mq completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su mu ... , fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Per punto presa 16 A Punto presa con corrugato leggero SOMMANO cad	59,00	33,63	1'984,17	929,58	46,850
142 CAM24_L01 .010.160.F	Doppio punto luce ad interruttore 10 A per ambienti fino a 16 mq Impianto elettrico per edificio civile per ambiente fino a 16 mq completo di: sistema di distribuzione con eventual ... e fissaggio dei pezzi. Doppio punto luce a interruttore 10 A Doppio punto luce in traccia per ambienti controsoffittati SOMMANO cad	5,00	50,29	251,45	99,60	39,610
143 CAM24_L01 .010.180.B	Punto presa UNEL 10/16 A da derivazione di altro impianto Impianto elettrico per edificio civile completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; con ... pezzi. Punto presa UNEL 10 -16 A da derivazione di altro impianto Punto presa UNEL da derivazione con corrugato pesante SOMMANO cad	13,00	34,81	452,53	173,95	38,440
144 CAM24_L01	Doppio punto presa UNEL da 10 A e 16 A con alimentazione unica Impianto elettrico per edificio civile completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura ...					
	A R I P O R T A R E			1'800'625,95	157'342,15	

174/452

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'800'625,95	157'342,15	
.010.190.B	posizionamento e fissaggio dei pezzi. Doppio punto presa da 10 A e 16 A con alimentazione unica. Con corrugato pesante.					
	SOMMANO cad	45,00	41,35	1'860,75	750,25	40,320
145 CAM24_L01 .010.260.A	Punto pulsante Impianto elettrico per edificio civile completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura calcolato per 6m; conduttori del tipo FS17 di s ... fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto luce a interruttore 10 A. Pulsante sotto traccia.					
	SOMMANO cad	2,00	38,09	76,18	37,25	48,900
146 CAM24_L01 .010.260.B	Punto pulsante Impianto elettrico per edificio civile completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura calcolato per 6m; conduttori del tipo FS17 di s ... acce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto luce a interruttore 10 A. Pulsante in vista.					
	SOMMANO cad	2,00	50,92	101,84	41,46	40,710
147 CAM24_L01 .010.260.E	Punto pulsante Impianto elettrico per edificio civile completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura calcolato per 6m; conduttori del tipo FS17 di s ... ant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto luce a interruttore 10 A. Pulsante a tirante sotto traccia.					
	SOMMANO cad	2,00	44,71	89,42	37,47	41,900
148 CAM24_L01 .010.310.C	Punto presa telefonica/EDP punto rete Impianto elettrico per edificio civile completo di connessione al sistema di distribuzione (quest'ultimo pagato a parte); scatola portafrutto ... i e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto presa telefonica/EDP. Punto presa RJ45 sotto traccia.					
	SOMMANO cad	85,00	22,23	1'889,55	541,73	28,670
149 CAM24_L01 .010.320.A	Punto presa telefonica/EDP prese controllo Impianto elettrico per edificio civile completo di connessione al sistema di distribuzione (quest'ultimo pagato a parte); scatola portaf ... 'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto presa telefonica/EDP. Regolatore di tensione ad effetto dimmer					
	SOMMANO cad	7,00	49,15	344,05	61,55	17,890
150 CAM24_L01 .030.020.H	Magnetotermico con potere di interruzione 6 kA, tensione nominale: 230/400V a.c. Interruttore automatico magnetotermico, conforme alle norme CEI con marchio IMQ, , avente le seguen ... o elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P" ; correnti nominali; " In" (Ta=30°C); n. moduli "m" 2P; In=10÷32 A; 2m					
	SOMMANO cad	27,00	56,62	1'528,74	110,22	7,210
151 CAM24_L01 .030.080.A	Magnetotermico differenziale con potere di interruzione 10kA corrente nominale differenziale da 0,03 a 0,3 A - 1P+N o 2P Interruttore automatico magnetotermico differenziale, confor ... nominali; " In" (Ta=30°C); n. moduli "m" ; caratteristica di intervento differenziale "A" o "AC" 1P+N; In=6÷32 A; 2m; AC					
	SOMMANO cad	13,00	152,59	1'983,67	82,52	4,160
152 CAM24_L01 .040.030.A	Portafusibili sezionatore per fusibili a cartuccia, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, Unipolare, fino a 20 A					
	SOMMANO cad	2,00	24,77	49,54	10,41	21,010
153 CAM24_L01 .040.030.G	Portafusibili sezionatore per fusibili a cartuccia, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, Tripolare piu' neutro, fino a 20 A					
	SOMMANO cad	1,00	87,19	87,19	18,22	20,900
154 CAM24_L01 .040.030.L	Portafusibili sezionatore per fusibili a cartuccia, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, Bipolare, fino a 32 A					
	SOMMANO cad	4,00	43,86	175,44	34,84	19,860
155 CAM24_L01 .040.050.D	Interruttore di manovra con leva piombabile, in contenitore isolante serie modulare, Bipolare portata 32 A, tensione d'esercizio 400 V c.a.					
	SOMMANO cad	9,00	47,34	426,06	78,90	18,520
156 CAM24_L01 .040.050.I	Interruttore di manovra con leva piombabile, in contenitore isolante serie modulare, Tetrapolare portata 16 A, tensione d'esercizio 400 V c.a.					
	SOMMANO cad	2,00	91,81	183,62	35,77	19,480
157 CAM24_L01 .040.050.J	Interruttore di manovra con leva piombabile, in contenitore isolante serie modulare, Tetrapolare portata 32 A, tensione d'esercizio 400 V c.a.					
	SOMMANO cad	1,00	93,76	93,76	18,32	19,540
158 CAM24_L01 .040.050.K	Interruttore di manovra con leva piombabile, in contenitore isolante serie modulare, Tetrapolare portata 63 A, tensione d'esercizio 400 V c.a.					
	SOMMANO cad	2,00	159,10	318,20	51,52	16,190
	A R I P O R T A R E			1'809'833,96	159'252,58	

175/452

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'809'833,96	159'252,58	
159 CAM24_L01 .040.080.A	Segnalatore ottico, in contenitore isolante serie modulare, con lampada a scarica, tensione d'esercizio 250 V c.a., Segnalatore ottico in contenitore isolante serie modulare SOMMANO cad	32,00	27,73	887,36	129,29	14,570
160 CAM24_L01 .060.010.C	Centralino in resina, grado di protezione IP 30 Centralino in resina, , costituito da pannello frontale con portello e telaio portapparecchi, grado di protezione IP 30. Compresi il ... ggio, ; sono esclusi gli oneri previsti per i collegamenti elettrici Centralino con portello per 12 moduli 298x170x32 mm SOMMANO cad	27,00	42,26	1'141,02	332,95	29,180
161 CAM24_L01 .060.040.C	Scatole da incasso in resina Scatola da incasso in resina, , compresi la cablatura dei cavi fino al posizionamento in prossimità degli apparecchi vari (pagati a parte), le minuterie di montaggio ; sono esclusi gli oneri previsti per i collegamenti elettrici Scatola per 12 moduli 280x169x65 mm SOMMANO cad	26,00	7,45	193,70	86,58	44,700
162 CAM24_L02 .010.200.D	Cavo unipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con pa ... one nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 35 mmq SOMMANO m	253,00	9,39	2'375,67	435,69	18,340
163 CAM24_L02 .010.200.E	Cavo unipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con pa ... one nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 50 mmq SOMMANO m	345,00	12,36	4'264,20	651,14	15,270
164 CAM24_L02 .010.200.F	Cavo unipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con pa ... one nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 70 mmq SOMMANO m	36,00	16,42	591,12	73,83	12,490
165 CAM24_L02 .010.200.G	Cavo unipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con pa ... one nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 95 mmq SOMMANO m	0,00	20,69	0,00	0,00	10,710
166 CAM24_L02 .010.200.H	Cavo unipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con pa ... ne nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 120 mmq SOMMANO m	184,00	26,02	4'787,68	437,59	9,140
167 CAM24_L02 .010.210.A	Cavo bipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con par ... ne nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 2 x 1,5 mmq SOMMANO m	170,00	2,37	402,90	118,53	29,420
168 CAM24_L02 .010.220.A	Cavo tripolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con pa ... ne nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 1,5 mmq SOMMANO m	170,00	2,93	498,10	146,54	29,420
169 CAM24_L02 .010.220.B	Cavo tripolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con pa ... ne nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 2,5 mmq SOMMANO m	145,00	3,71	537,95	148,64	27,630
170 CAM24_L02 .010.220.C	Cavo tripolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con pa ... ione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 4 mmq SOMMANO m	157,00	4,81	755,17	186,90	24,750
171 CAM24_L02	Cavo tripolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con pa ...					
	A R I P O R T A R E			1'826'268,83	162'000,26	

176 / 452

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'826'268,83	162'000,26	
.010.220.D	ione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 6 mmq SOMMANO m	82,00	6,37	522,34	114,35	21,890
172 CAM24_L02 .010.220.E	Cavo tripolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con ... ione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 10 mmq SOMMANO m	117,00	9,92	1'160,64	182,22	15,700
173 CAM24_L02 .010.240.A	Cavo pentapolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con ... ne nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 1,5 mmq SOMMANO m	268,20	4,12	1'104,98	319,56	28,920
174 CAM24_L02 .010.240.B	Cavo pentapolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con ... ne nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 2,5 mmq SOMMANO m	92,00	5,45	501,40	128,26	25,580
175 CAM24_L02 .010.240.C	Cavo pentapolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con ... ione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 4 mmq SOMMANO m	60,00	7,01	420,60	93,46	22,220
176 CAM24_L02 .010.240.D	Cavo pentapolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con ... ione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 6 mmq SOMMANO m	40,00	8,98	359,20	68,93	19,190
177 CAM24_L02 .010.240.E	Cavo pentapolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con ... one nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 10 mmq SOMMANO m	0,00	14,54	0,00	0,00	12,980
178 CAM24_L02 .010.240.F	Cavo pentapolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con ... one nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 16 mmq SOMMANO m	0,00	23,52	0,00	0,00	8,720
179 CAM24_L02 .010.240.G	Cavo pentapolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con ... one nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 25 mmq SOMMANO m	0,00	29,63	0,00	0,00	7,480
180 CAM24_L02 .010.250.A	Cavo multipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con ... e nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 10 G 1,5 mmq SOMMANO m	50,00	7,42	371,00	78,02	21,030
181 CAM24_L02 .010.310.D	Cavo unipolare FG17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento ... Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 6 mmq SOMMANO m	125,10	2,70	337,77	107,65	31,870
182 CAM24_L02 .010.310.F	Cavo unipolare FG17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento ... Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 16 mmq SOMMANO m	56,00	5,44	304,64	78,17	25,660
183 CAM24_L02 .010.310.G	Cavo unipolare FG17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento ... Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 16 mmq SOMMANO m					
	A R I P O R T A R E			1'831'351,40	163'170,88	

1777452

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'831'351,40	163'170,88	
184 CAM24_L02 .010.310.H	designazione FG17 - 1 x 25 mmq SOMMANO m	97,00	7,27	705,19	135,26	19,180
	Cavo unipolare FG17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento ... Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 35 mmq SOMMANO m	10,00	9,55	95,50	17,23	18,040
185 CAM24_L02 .010.310.I	Cavo unipolare FG17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento ... Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 50 mmq SOMMANO m	119,00	13,52	1'608,88	224,60	13,960
186 CAM24_L02 .010.310.J	Cavo unipolare FG17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento ... Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 70 mmq SOMMANO m	46,00	17,46	803,16	94,37	11,750
187 CAM24_L02 .010.310.K	Cavo unipolare FG17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento ... Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 95 mmq SOMMANO m	55,00	21,66	1'191,30	121,87	10,230
188 CAM24_L02 .010.310.O	Cavo unipolare FG17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento ... ensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 240 mmq SOMMANO m	0,00	51,55	0,00	0,00	5,570
189 CAM24_L02 .030.020.D	Canale in acciaio zincato Sendzimir, forato o chiuso: elemento rettilineo altezza 80 mm Canale in acciaio zincato Sendzimir avente le seguenti caratteristiche: base forata (circa 1 ... con coperchio, IP44 con accessorio. Coperchi e accessori quotati a parte: elemento rettilineo altezza 80 mm, base 200 mm SOMMANO m	185,28	29,00	5'373,12	678,09	12,620
190 CAM24_L02 .030.020.E	Canale in acciaio zincato Sendzimir, forato o chiuso: elemento rettilineo altezza 80 mm Canale in acciaio zincato Sendzimir avente le seguenti caratteristiche: base forata (circa 1 ... con coperchio, IP44 con accessorio. Coperchi e accessori quotati a parte: elemento rettilineo altezza 80 mm, base 300 mm SOMMANO m	0,00	37,81	0,00	0,00	10,030
191 CAM24_L02 .030.020.F	Canale in acciaio zincato Sendzimir, forato o chiuso: elemento rettilineo altezza 80 mm Canale in acciaio zincato Sendzimir avente le seguenti caratteristiche: base forata (circa 1 ... con coperchio, IP44 con accessorio. Coperchi e accessori quotati a parte: elemento rettilineo altezza 80 mm, base 400 mm SOMMANO m	0,00	49,83	0,00	0,00	12,020
192 CAM24_L02 .030.050.N	Canale in acciaio zincato Sendzimir: testata di chiusura Canale in acciaio zincato Sendzimir base forata o chiusa; installazione a parete, soffitto o sospesa. Testata di chiusura altezza 80 mm base 400 mm SOMMANO cad	0,00	21,34	0,00	0,00	20,370
193 CAM24_L02 .030.090.F	Canale in lamiera zincata a caldo deviazione in salita o in discesa Canale in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 1 ... cieco o forato, coperchio escluso. Deviazione in salita o in discesa, a 45° o 90° Sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm SOMMANO cad	0,00	26,89	0,00	0,00	10,500
194 CAM24_L02 .030.100.F	Canale in lamiera zincata a caldo derivazione piana a tre vie Canale in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micr ... nto 3,0 m, a fondo cieco o forato, coperchio escluso. Derivazione piana a tre vie Sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm SOMMANO cad	0,00	38,50	0,00	0,00	8,840
195 CAM24_L02 .030.110.D	Canale in lamiera zincata a caldo derivazione piana a croce Canale in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron ... mento 3,0 m, a fondo cieco o forato, coperchio escluso. Derivazione piana a croce Sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm SOMMANO cad	0,00	31,19	0,00	0,00	10,550
	A R I P O R T A R E			1'841'128,55	164'442,30	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'841'128,55	164'442,30	
196 CAM24_L02 .030.250.D	Passerella portacavi a filo, elettrozincata h 50 mm Passerella portacavi a filo, elettrozincata, per sostegno di cavi, compresi il coperchio, le curve, i pezzi speciali, le giunzioni, i fissaggi a mensola o a sospensione, per impianti elettrici. Altezza 50 mm Da 200 mm SOMMANO m	18,00	8,71	156,78	45,83	29,230
197 CAM24_L02 .050.010.O	Canale portacavi in PVC montato a parete Canale portacavi per posa a vista in PVC autoestinguente, con coperchio frontale ad incastro elastico, protezione contro i contatti indiretti, i pezzi speciali, le giunzioni, per impianti elettrici con grado di protezione non inferiore a IP 4X Da 200x80 mm SOMMANO m	0,00	38,47	0,00	0,00	16,520
198 CAM24_L02 .070.010.A	Sospensione leggera per sistemi di canali o passerelle zincate, formate da discendenti in barre filettate vincolate ad ancoranti in ottone e profilo mensola leggera stampata, Sospensione leggera per luce fino a 80 mm SOMMANO cad	191,04	24,24	4'630,81	940,52	20,310
199 CAM24_L02 .080.010.C	Tubo per impianti elettrici protettivi isolanti del tipo flessibile in PVC auto estinguente, serie leggera IMQ, completi di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 25 mm SOMMANO m	283,00	2,97	840,51	581,12	69,140
200 CAM24_L02 .080.010.D	Tubo per impianti elettrici protettivi isolanti del tipo flessibile in PVC auto estinguente, serie leggera IMQ, completi di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 32 mm SOMMANO m	250,00	3,59	897,50	597,74	66,600
201 CAM24_L02 .080.030.C	Tubo per impianti elettrici protettivi isolanti del tipo flessibile in PVC auto estinguente, serie pesante IMQ, completo di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 25 mm SOMMANO m	427,50	3,40	1'453,50	951,17	65,440
202 CAM24_L02 .080.060.B	Tubo per impianti elettrici protettivi isolanti del tipo rigido pesante in PVC piegabile a freddo, auto estinguente, completo di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 20 mm SOMMANO m	44,00	3,16	139,04	84,65	60,880
203 CAM24_L02 .080.060.C	Tubo per impianti elettrici protettivi isolanti del tipo rigido pesante in PVC piegabile a freddo, auto estinguente, completo di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 25 mm SOMMANO m	15,00	4,00	60,00	35,68	59,470
204 CAM24_L02 .080.110.F	Guaina spiralata in PVC auto estinguente, serie pesante, in opera all'interno di controsoffitti o intercapedini Guaina spiralata in PVC auto estinguente, serie pesante con classifi ... ioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 20 mm SOMMANO m	11,00	4,23	46,53	23,85	51,260
205 CAM24_L02 .080.110.H	Guaina spiralata in PVC auto estinguente, serie pesante, in opera all'interno di controsoffitti o intercapedini Guaina spiralata in PVC auto estinguente, serie pesante con classifi ... ioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 25 mm SOMMANO m	9,00	4,88	43,92	21,66	49,320
206 CAM24_L02 .080.130.C	Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 63 mm SOMMANO m	183,00	3,79	693,57	238,03	34,320
207 CAM24_L02 .080.150.E	Cavidotto di tripla tubazione flessibile corrugata a doppia parete per linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, forniti in rotoli, in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 90 mm SOMMANO m	14,52	14,11	204,88	44,85	21,890
208 CAM24_L02 .120.030.C	Cassetta di derivazione e connessione da incasso in materiale plastico con coperchio a vite, grado di protezione IP 40, rispondente alla norma CEI, protetta contro i contatti diretti Da 152x98x70 mm SOMMANO cad	2,00	4,71	9,42	5,29	56,180
209 CAM24_L02 .120.030.F	Cassetta di derivazione e connessione da incasso in materiale plastico con coperchio a vite, grado di protezione IP 40, rispondente alla norma CEI, protetta contro i contatti diretti Da 294x152x70 mm SOMMANO cad	8,00	10,16	81,28	37,93	46,670
	A R I P O R T A R E			1'850'386,29	168'050,62	

179/452

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'850'386,29	168'050,62	
210 CAM24_L02 .120.070.A	Cassetta di derivazionecon grado di protezione IP 55, Cassetta di derivazione e contenimento stagna da parete, con coperchio a vite e passacavi, grado di protezione IP 55, rispondente alla norma CEI, protetta contro i contatti diretti Da 100x100x50 mm SOMMANO cad	28,00	8,39	234,92	82,72	35,210
211 CAM24_L02 .120.070.C	Cassetta di derivazionecon grado di protezione IP 55, Cassetta di derivazione e contenimento stagna da parete, con coperchio a vite e passacavi, grado di protezione IP 55, rispondente alla norma CEI, protetta contro i contatti diretti Da 150x110x70 mm SOMMANO cad	23,00	11,10	255,30	75,49	29,570
212 CAM24_L02 .120.070.D	Cassetta di derivazionecon grado di protezione IP 55, Cassetta di derivazione e contenimento stagna da parete, con coperchio a vite e passacavi, grado di protezione IP 55, rispondente alla norma CEI, protetta contro i contatti diretti Da 190x140x70 mm SOMMANO cad	2,00	17,23	34,46	8,20	23,810
213 CAM24_L02 .120.070.F	Cassetta di derivazionecon grado di protezione IP 55, Cassetta di derivazione e contenimento stagna da parete, con coperchio a vite e passacavi, grado di protezione IP 55, rispondente alla norma CEI, protetta contro i contatti diretti Da 300x220x120 mm SOMMANO cad	3,00	40,26	120,78	17,24	14,270
214 CAM24_L02 .150.160.M	Apparecchi di comando rotativi stagni con dischi portacontatti in materiale isolante termoisolante autoestinguente e contatti in argento a doppia rottura, con manovra in metallo e grado di protezione IP 65. Commutatore da quadro Tetrapolare da 100 A SOMMANO cad	4,00	166,62	666,48	45,52	6,830
215 CAM24_L03 .050.030.C (CAM)	Plafoniera per ambienti asettici Plafoniera da incasso per ambienti asettici. Corpo in acciaio stampato con cornice in alluminio estruso anodizzato. Ottica dark-light ad alveoli a ... o. Alimentazione 230 V/50 Hz con reattore elettronico. Con fusibile di protezione 6.3 A. Per lampade fluorescenti 4x14 W SOMMANO cad	6,00	486,85	2'921,10	167,67	5,740
216 CAM24_L03 .100.010.E (CAM)	Corpi illuminanti a led da incasso Apparecchio illuminante per montaggio a incasso, tipo LED Panel, corpo in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio. Lastra interna in PMMA. Diffu ... mittanza. Fattore di abbagliamento UGR<19. Con reattore elettronico, IP54. Dimensioni 596x596 mm. Potenza 35 W - 3500 lm SOMMANO cad	72,00	125,26	9'018,72	629,51	6,980
217 CAM24_L03 .100.030.C (CAM)	Corpi illuminanti a led a soffitto Apparecchio illuminante per montaggio a soffitto, tipo LED Panel, corpo in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio. Lastra interna in PMMA. Diff ... a. Fattore di abbagliamento UGR<19. Con reattore elettronico, dimmerabile. Dimensioni 596x596x12. Potenza 33 W - 3300 lm SOMMANO cad	11,00	160,21	1'762,31	85,65	4,860
218 CAM24_L03 .100.040.A (CAM)	Corpi illuminanti a led stagni Plafoniera stagna a LED per montaggio a soffitto o sospensione, corpo stampato ad iniezione, in policarbonato grigio, infrangibile , di elevata resis ... ricavato direttamente sul corpo. Dimensioni 1260x102x120 mm. Grado di protezione IP66. Potenza 20-23-37 W - 2600-3100 lm SOMMANO cad	0,00	83,26	0,00	0,00	9,720
219 CAM24_L03 .100.040.B (CAM)	Corpi illuminanti a led stagni Plafoniera stagna a LED per montaggio a soffitto o sospensione, corpo stampato ad iniezione, in policarbonato grigio, infrangibile , di elevata resis ... ispositivo ricavato direttamente sul corpo. Dimensioni 1260x102x120 mm. Grado di protezione IP66. Potenza 50 W - 6800 lm SOMMANO cad	3,00	92,60	277,80	24,72	8,900
220 CAM24_L03 .100.050.C (CAM)	Faretti a incasso a led Faretto incasso a LED, corpo in alluminio protezione IP54. Diametro esterno 182 mm, alimentazione 230 V, UGR<19. Potenza 20 W - 1700 lm SOMMANO cad	1,00	63,10	63,10	14,24	22,560
221 CAM24_L03 .100.050.D (CAM)	Faretti a incasso a led Faretto incasso a LED, corpo in alluminio protezione IP54. Diametro esterno 182 mm, alimentazione 230 V, predisposizione per sistema DALI, dimmerabile. Potenza 20 W - 1700 lm SOMMANO cad	6,00	112,94	677,64	89,99	13,280
222 CAM24_L03 .100.070.A (CAM)	Accessori per corpi illuminanti a led Controllo dimmer per apparecchiature a led da applicare su scatola 503 a incasso alimentazione 12/24 Vdc SOMMANO cad	14,00	80,68	1'129,52	158,02	13,990
223 CAM24_L04 .040.060.A	Proiettori a LED Proiettore a LED asimmetrico con corpo in alluminio pressofuso e con alettature di raffreddamento. Diffusore in vetro temperato sp. 4 mm resistente agli shock term ... e, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV. Dimensioni					
	A R I P O R T A R E			1'867'548,42	169'449,59	

180/452

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'867'548,42	169'449,59	
(CAM)	230x150x80 mm. Potenza 28-38 W. SOMMANO cad	4,00	180,73	722,92	38,39	5,310
224 CAM24_L05 .010.040.B	Collettore di terra in bandella di rame, installato a vista su isolatori Sezione 25x4 mm SOMMANO m	0,00	26,36	0,00	0,00	51,360
225 CAM24_L05 .010.040.D	Collettore di terra in bandella di rame, installato a vista su isolatori Sezione 30x4 mm SOMMANO m	1,00	36,29	36,29	25,43	70,080
226 CAM24_L05 .010.050.A	Piastra equipotenziale per bandella e conduttori tondi per interconnessori tra diversi sistemi, A 6 attacchi SOMMANO cad	9,00	49,84	448,56	249,35	55,590
227 CAM24_L07 .040.020.C	Posto di chiamata e ripresa esterno da incasso a 12 pulsanti SOMMANO cad	0,00	973,51	0,00	0,00	2,990
228 CAM24_L07 .080.010.B	Circuito, in edificio residenziale, misurato fino alla cassetta in appartamento, comprensivo di ogni onere e materiale, per ogni utente Circuito videocitofonico SOMMANO cad	0,00	222,66	0,00	0,00	40,350
229 CAM24_L07 .090.010.A	Videocitofoni ip/bus Videocitofono vivavoce da parete per sistema IP con display a colori LCD 7", 5+2 tasti capacitivi retroilluminati per funzioni videocitofoniche e chiamate inter ... ustiche, staffa per il fissaggio su scatola rettangolare o rotonda, alimentazione PoE. Dimensioni 800x480 mm, 16M colori SOMMANO cad	3,00	743,10	2'229,30	24,52	1,100
230 CAM24_L07 .090.010.C	Videocitofoni ip/bus Il videocitofono, dispone di un display da 4", 1 tasto per apertura porta retro-illuminato con led di color verde, 3 tasti per servizi supplementari, regolazio ... pulsantiera. Il videocitofono è fornito senza staffa. Può essere utilizzato in tutti i sistemi. Dimensioni 205x225x50 mm SOMMANO cad	2,00	510,29	1'020,58	16,43	1,610
231 CAM24_L07 .090.030.D	Alimentatore di sistema utilizzato per il 2 Voice. Alimentazione 110/230 V a.c. 56-60 Hz SOMMANO cad	2,00	443,57	887,14	40,99	4,620
232 CAM24_L09 .030.060.B	Armandi rack LAN - 42 U Armadio rack 19" a pavimento, 4 montanti, con porta anteriore in vetro e porta posteriore, dim. 2000x600x600 mm, 42 U SOMMANO cad	1,00	1'629,08	1'629,08	79,17	4,860
233 CAM24_L09 .030.100.I	Accessori per armadi rack Ripiano 19" forato fisso profondità 600 mm SOMMANO cad	1,00	79,96	79,96	4,44	5,550
234 CAM24_L09 .030.100.S	Accessori per armadi rack Piastra tetto areata con 2 ventole SOMMANO cad	0,00	168,33	0,00	0,00	5,590
235 CAM24_L09 .030.130.A	Cavi rame cat. 6a Cavo U/FTP 4P Cat.6A 550 MHz LSFRZH Euroclass Cca-s1b,d1,a1 SOMMANO m	2'284,10	3,65	8'336,97	1'872,48	22,460
236 CAM24_L09 .030.170.B	Patch cord rame cat. 6a Patch cord U/UTP 4P cat.6a 550 MHz LSZH 2 m SOMMANO cad	85,00	20,75	1'763,75	52,38	2,970
237 CAM24_L09 .030.220.B	Cavi fibra ottica OM4 Cavo 12 FO int/est loose OM4 50/125 LSZH EuroClass Eca SOMMANO m	260,00	15,86	4'123,60	1'066,78	25,870
238 CAM24_L09 .030.250.H	Connettori fibra Connettore fibra ottica OM3 50/125 tipo LC preassemblato SOMMANO cad	12,00	61,31	735,72	39,36	5,350
239 CAM24_L09 .030.260.F	Patch panel dati Patch panel estraibili 19" precaricati,24 connettori RJ45, categoria 6a, fibre supportate 24 STP, dimensioni 490x240x47 mm, norme di riferimento IEC 60297 - ISO/IEC 11801:ed. 2.2 - 2011 - NF C 20-150 SOMMANO cad	4,00	625,07	2'500,28	19,75	0,790
240 CAM24_L09 .030.270.A	Patch panel fibra ottica Patch panel ottico 19" SOMMANO cad	2,00	215,80	431,60	20,50	4,750
241 CAM24_L09 .030.300.B	Pannelli di alimentazione per rack Pannello alimentazione rack 19" - 8 prese francesi o 8 Schuko con interruttore luminoso SOMMANO cad	1,00	158,85	158,85	8,21	5,170
242 CAM24_L09 .030.320.A	Collaudo e certificazione cablaggio strutturato Collaudo e certificazione di cablaggio strutturato, sia in rame che in fibra ottica, compreso la verifica di tutte le connessioni e ... to certificatore. Normative di riferimento: CEI 306-10, EN 50173-50174/2 e ISO/IEC 11801- 14763/2. Per punto certificato.					
	A R I P O R T A R E			1'892'653,02	173'007,77	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'892'653,02	173'007,77	
243 CAM24_L11 .060.030.A	Tastiere digitali in custodia da esterno Tastiera digitale a combinazione, codice programmabile, inclusa la scheda da inserire in centrale; in acciaio inossidabile, custodia IP 55 da esterno Tastiera digitale a combinazione	SOMMANO cad 85,00	2,42	205,70	159,83	77,700
244 CAM24_L11 .110.020.D	Accessori per automazione infissi Sensore a doppia tecnologia, microonde ed infrarosso attivo di sicurezza soglia XVI	SOMMANO cad 1,00	189,00	189,00	10,92	5,780
245 CAM24_L11 .110.020.H	Accessori per automazione infissi Selettore a chiave per automatismo porte scorrevoli	SOMMANO cad 3,00	330,44	991,32	65,82	6,640
246 CAM24_L11 .110.040.G	Accessori elettroserrature per porte Pulsante per apertura porta Frontale in alluminio anodizzato Dimensioni esterne: mm 105 x 40 x 5 Dimensioni profondità interna: mm 23 Pulsante con contatto di apertura C./N.A./N.C. Caratteristiche elettriche: 5 A a 250 Vac - 6 A a 24 Vdc	SOMMANO cad 2,00	206,38	412,76	26,42	6,400
247 CAM24_L11 .110.040.I	Accessori elettroserrature per porte Contatto a sfera per segnalazione stato porta. Dimensioni corpo mm 28 x diametro 20 Frontale in acciaio inox mm 42 x 23 x 3 Corpo in alluminio ... e Sfera in acciaio temprato Regolazione corpo sfera di 10 mm Uscita contatto C./N.A./N.C. Portata massima: 1,5 A - 250 V	SOMMANO cad 1,00	107,77	107,77	7,54	7,000
248 CAM24_L11 .110.080.A	Lettori di badge Modulo lettore di badge RFID per apertura serratura tramite avvicinamento di chiave elettronica (badge). Gestisce fino a 20000 chiavi elettroniche. E' dotato di re ... he stand alone con alimentazione e funzionamento autonomi. Configurazione tramite configuratori fisici oppure tramite PC	SOMMANO cad 6,00	65,04	390,24	84,06	21,540
249 CAM24_L11 .110.090.F	Sensori di presenza Sensore di presenza a raggi infrarossi ad incasso in controsoffitti IP20	SOMMANO cad 1,00	86,14	86,14	14,21	16,500
250 CAM24_L11 .110.120.F	Unità touch screen di comando e controllo Pannello di comando con display touchscreen e funzione PLC. Caratteristiche generali: Interfaccia Ethernet, Dispositivo USB, RS232, CAN/ea ... ashTM: 2. Grado di protezione (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4): IP65 (frontale), IP20 (posteriore). Diagonale schermo: 15"	SOMMANO cad 1,00	9'236,23	9'236,23	68,35	0,740
251 CAM24_L14 .030.010.D	Diffusori acustici con predisposizione impianto EVAC Le plafoniere per controsoffitto garantiscono un'ottima riproduzione sia del parlato che della musica. Costruite in lamiera sta ... one secondo EN 5424. Potenza nominale 6 W-100 V, sensibilità 92dB (1 W-1 m), massima pressione sonora 100 dB (20 W-1 m).	SOMMANO cad 6,00	177,58	1'065,48	95,89	9,000
252 CAM24_L15 .020.020.B	Apparecchio illuminazione in policarbonato, autonomia 3h, non permanente a LED, IP65 Apparecchio illuminante a plafone, parete, sospensione, incasso, corpo in policarbonato, ottica ... carbonato trasparente, per lampade a LED, alimentazione 230 V, grado di protezione IP65, con autotest: 8 W, aut. 3 h, SE	SOMMANO cad 0,00	291,19	0,00	0,00	3,790
253 CAM24_L15 .020.060.A	Apparecchio illuminazione in policarbonato, autonomia 3h, non permanente a LED, IP40 Apparecchio illuminante a plafone, parete, sospensione, incasso, corpo in policarbonato, ottica ... da LED, alimentazione 230 V, grado di protezione IP40, autoalimentato senza diagnosi: 6 W, autonomia 3 h, non permanente	SOMMANO cad 0,00	166,14	0,00	0,00	5,560
254 CAM24_L15 .020.060.B	Apparecchio illuminazione in policarbonato, autonomia 3h, non permanente a LED, IP40 Apparecchio illuminante a plafone, parete, sospensione, incasso, corpo in policarbonato, ottica ... da LED, alimentazione 230 V, grado di protezione IP40, autoalimentato senza diagnosi: 8 W, autonomia 3 h, non permanente	SOMMANO cad 32,00	258,91	8'285,12	338,86	4,090
255 CAM24_L15	Segnaletica di sicurezza per installazione a incasso Apparecchio per segnaletica di sicurezza per installazione a incasso, corpo in lamiera di acciaio, ottica tipo backlight, scher ... imentato con					
	A R I P O R T A R E			1'913'894,40	173'895,72	

1827/452

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'913'894,40	173'895,72	
.030.020.A	sistema di controllo remoto, alimentazione 230 V, grado di protezione IP40: potenza 8 W, autonomia 1-3 ore. SOMMANO cad	7,00	366,32	2'564,24	128,98	5,030
256 CAM24_L16 .020.020.B	Centrale di segnalazione automatica di incendio, per impianti ad indirizzamento individuale, centrale a microprocessore, interfaccia per linee ad indirizzamento analogico, 99 senso ... tore metallico con grado di protezione IP 43. Compresa l'attivazione dell'impianto A 4 linee più 32 ingressi e 16 uscite SOMMANO cad	1,00	4'094,76	4'094,76	232,58	5,680
257 CAM24_L16 .020.040.A	Rivelatore ottico di fumo, a diffusione della luce, sensibile al fumo visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale. Compresa l'attivazione dell'impianto Completo di base di montaggio SOMMANO cad	52,00	129,00	6'708,00	541,34	8,070
258 CAM24_L16 .020.040.B	Rivelatore ottico di fumo, a diffusione della luce, sensibile al fumo visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale. Compresa l'attivazione dell'impianto Per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm SOMMANO cad	4,00	159,68	638,72	43,50	6,810
259 CAM24_L16 .040.010.A	Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro. Compresa l'attivazione dell'impianto Per montaggio interno SOMMANO cad	5,00	44,71	223,55	14,35	6,420
260 CAM24_L16 .040.020.A	Segnalatore ottico a led, per singolo rivelatore. Compresa l'attivazione dell'impianto Segnalatore ottico a led, per singolo rivelatore SOMMANO cad	47,00	29,36	1'379,92	153,31	11,110
261 CAM24_L16 .040.030.C	Segnalatore di allarme incendio. Compresa l'attivazione dell'impianto Segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena 110 db SOMMANO cad	5,00	212,50	1'062,50	43,03	4,050
262 CAM24_L16 .040.040.B	Fermo elettromagnetico per porte tagliafuoco completo di controplacche ammortizzate, alimentazione 24 V c.c.. Compresa l'attivazione dell'impianto Corpo in acciaio nichelato, contenitore in alluminio con coperchio SOMMANO cad	2,00	86,79	173,58	17,24	9,930
263 CAM24_L16 .060.010.B	Alimentatori a bassissima tensione a norma EN54-4 Alimentatore supplementare di sicurezza per impianti di rivelazione incendio certificati EN54-4 e EN12101-10, dotato di box metallico di dimensioni compatte e chiare indicazioni di stato a LED, alimentazione 24 V - 2,5 A SOMMANO cad	1,00	354,09	354,09	2,87	0,810
264 CAM24_L16 .070.010.A	Moduli di isolamento linea e/o componenti dotati di moduli di isolamento integrati Modulare industriale di monitoraggio, dispositivo di isolamento 24V SOMMANO cad	3,00	362,89	1'088,67	8,60	0,790
265 CAM24_L16 .080.010.D	Cavi FG4OHM1 resistenti al fuoco, per i collegamenti di segnale (loop) Cavo antincendio schermato FG4OHM1 0,6/1 kV, isolamento in silicone ceramizzante, a bassa emissione di fumi e ... CEI EN 50267, CEI EN 60332, 20-22 e CEI 20-37, resistenza al fuoco PH 30 secondo norma CEI EN 50200, Sezione 2 x 1,5 mmq SOMMANO m	1'215,00	4,10	4'981,50	1'446,63	29,040
266 CAM24_L16 .080.010.E	Cavi FG4OHM1 resistenti al fuoco, per i collegamenti di segnale (loop) Cavo antincendio schermato FG4OHM1 0,6/1 kV, isolamento in silicone ceramizzante, a bassa emissione di fumi e ... cat. C, CEI EN 50267, CEI EN 60332, 20-22 e CEI 20-37, resistenza al fuoco PH 30 secondo norma CEI EN 50200: 2 x 2,5 mmq SOMMANO m	75,90	5,18	393,16	90,15	22,930
267 CAM24_L19 .040.030.C	Ups ingresso trifase uscita trifase UPS per montaggio a pavimento, con ingresso trifase e uscita monofase, potenza 15000 VA - 13500 W, autonomia 40 minuti. Normativa EN 62040-3 SOMMANO cad	1,00	12'424,74	12'424,74	108,10	0,870
268 CAM24_M0 5.010.030.A	Termometro a quadrante SOMMANO cad	8,00	116,49	931,92	0,00	
269 CAM24_M0 5.010.040.A	Termometro a colonnina di mercurio SOMMANO cad	0,00	142,41	0,00	0,00	
270 CAM24_M0 5.010.095.H	Vaso di espansione a membrana Da 80 l SOMMANO cad	3,00	414,83	1'244,49	0,00	
271 CAM24_M0	Ventilconvettore a cassetta con motore brushless per impianti a 2 tubi Ventilconvettore a Cassetta integrabile in controsoffitto, avente le seguenti caratteristiche costruttive: gr ... nte					
	A R I P O R T A R E			1'952'158,24	176'726,40	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'952'158,24	176'726,40	
8.010.055.A	contiguo collegato tramite canalizzazione.Potenza Frigorifera:da 1,84 a 2,75 kW - Potenza termica :da 2,22 a 3,44 kW					
	SOMMANO cad	12,00	954,47	11'453,64	0,00	
272 CAM24_M0 8.010.055.B	Ventilconvettore a cassetta con motore brushless per impianti a 2 tubi Ventilconvettore a Cassetta integrabile in controsoffitto, avente le seguenti caratteristiche costruttive: gr ... nte contiguo collegato tramite canalizzazione.Potenza Frigorifera:da 2,24 a 4,33 kW - Potenza termica :da 2,55 a 5,24 kW					
	SOMMANO cad	4,00	1'024,67	4'098,68	0,00	
273 CAM24_M0 8.010.097.B	Allaccio di ventilconvettore da collettore di distribuzione oppure dalla rete di distribuzione principale, costituito da coppia di valvole in ottone cromato (detentore e valvola ad ... uzione, la rete principale di adduzione e la rete principale di scarico Per allaccio 2 tubi con scarico condensa da rete					
	SOMMANO cad	17,00	152,34	2'589,78	0,00	
274 CAM24_M1 2.020.010.A	Motocondensanti esterne compatte Unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata ... ,1 kW, potenza assorbita 3,43 kW, potenza termica 14,2 kW, potenza assorbita 3,18 kW, fino a 8 unità interne collegabili					
	SOMMANO cad	1,00	2'915,03	2'915,03	0,00	
275 CAM24_M1 2.040.010.G	Unità interne di condizionamento a parete Unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante val ... ione 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 46/39 dBA					
	SOMMANO cad	1,00	818,99	818,99	0,00	
276 CAM24_MT .E.69.003	Maniglioni antipanico Maniglione antipanico interno e maniglia esterna dotata di serratura					
	SOMMANO cad	7,00	249,22	1'744,54	0,00	
277 CAM24_MT .U4.001.073	Materiali per opere complementari, pozzetti, vasche, chiusini Coperchio per pozzetto in cemento vibrato per traffico carrabile 100x100 cm					
	SOMMANO cad	8,00	93,85	750,80	0,00	
278 CAM24_P01 .010.070.E	Recinzione provvisoria modulare a pannelli ciechi in legno e metallo per aree urbane a basso impatto, predisposte ad allestimenti pubblicitari o disegni da arredo urbano, con irr ... collegamento ed elementi cernierati per modulo porta e terminali Montaggio per nolo con moduli di altezza pari a m 3,00					
	SOMMANO mq	81,00	6,61	535,41	208,92	39,020
279 CAM24_P01 .010.070.F	Recinzione provvisoria modulare a pannelli ciechi in legno e metallo per aree urbane a basso impatto, predisposte ad allestimenti pubblicitari o disegni da arredo urbano, con irr ... i, morsetti di collegamento ed elementi cernierati per modulo porta e terminali Nolo con moduli di altezza pari a m 3,00					
	SOMMANO mq/30gg	81,00	1,01	81,81	63,57	77,700
280 CAM24_P01 .050.030.A	Box bagno - Montaggio e nolo per il 1° mese Box bagno, costituito da struttura in materiale plastico autoestinguente, pavimenti in lastre in pvc, porta esterna in materiale plastic ... ica e comando di lavaggio ed espulsione a leva. Montaggio e nolo per il 1° mese Da minimo cm 100 x 100 con vaso a sedere					
	SOMMANO cad	1,00	102,46	102,46	22,85	22,300
281 CAM24_P01 .050.040.A	Box bagno - Nolo per i mesi successivi al primo Box bagno, costituito da struttura in materiale plastico autoestinguente, pavimenti in lastre in pvc, porta esterna in materiale pla ... i successivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio Da minimo cm 100 x 100 con vaso a sedere					
	SOMMANO cad/30gg	4,00	66,64	266,56	21,94	8,230
282 CAM24_R02 .010.130.C	Taglio a sezione obbligata di conglomerati di sezione inferiore a 0.20 mq, eseguito con qualunque mezzo. Calcestruzzo armato					
	SOMMANO mc	2,64	1'082,89	2'858,83	1'095,50	38,320
283 CAM24_R02 .020.008.D (CAM)	Demolizione controllata di strutture edili, industriali e stradali con uso di cemento spaccaroccia, comprese le perforazioni a rotopercolazione del diametro di 40 mm, il taglio dei ... trasporto e scarico a discarica controllata: su cemento mediamente armato (peso medio ferro da 91 a 150 Kg/m³ di CLS)					
	SOMMANO mc	9,00	660,85	5'947,65	1'198,45	20,150
284 CAM24_R02 .020.010.A (CAM)	Demolizione di muratura di spessore superiore ad una testa eseguita totalmente a mano Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita totalmente a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare. Muratura in mattoni o tufo					
	A R I P O R T A R E			1'986'322,42	179'337,63	

184 / 452

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'986'322,42	179'337,63	
285 CAM24_R02 .050.020.C (CAM)	SOMMANO mc Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione. Tubazione idrauliche per usi diversi da 2" a 4"	7,35	110,14	809,53	629,00	77,700
286 CAM24_R02 .050.030.A (CAM)	SOMMANO ml Rimozione di rubinetterie, saracinesche, apparecchi di intercettazione vari Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione. Tubazioni idriche e canalizzazioni elettriche di tipo civile	1'544,00	6,73	10'391,12	0,00	
287 CAM24_R02 .060.045.A (CAM)	SOMMANO kg Rimozione zoccolino battiscopa in grès o di maiolica o marmo, compresi eventuale calo in basso, avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico ... ica controllata con esclusione dei soli oneri di discarica. Rimozione zoccolino battiscopa in grès o di maiolica o marmo	0,00	1,83	0,00	0,00	
288 CAM24_S05 .060.010.B	SOMMANO ml Prove di carico a spinta su elementi strutturali orizzontali o sub-orizzontali dei quali si vogliono conoscere dati caratteristici quali portanza, tipo di vincolo, linearità, ripet ... alità di esecuzione della prova ed al carico equivalente massimo da raggiungere. Prova con n. 2 pistoni fino a 30.000 Kg	14,60	1,22	17,81	13,84	77,700
289 CAM24_T01 .020.010.A	SOMMANO cad Trasporto di materiale proveniente da lavori di demolizione con autocarro Trasporto di materiali di risulta, provenienti da demolizioni e rimozioni, eseguiti anche a mano o in zone ... o, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli oneri di discarica autorizzata. Per trasporti fino a 10 km	3,00	1'014,45	3'043,35	1'874,70	61,600
290 CAM24_T01 .020.020.A	SOMMANO mc Trasporto di materiale proveniente da lavori di demolizione con motocarro di portata fino a 1 mc Trasporto di materiali di risulta, provenienti da demolizioni e rimozioni, eseguiti ... compresi carico, anche a mano, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli oneri di discarica autorizzata	40,00	37,37	1'494,80	272,35	18,220
291 CAM24_T01 .030.020.A	SOMMANO mc Scarriolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni e rimozioni, entro l'ambito dell'area di cantiere, per percorsi entro 50 m.	9,00	62,02	558,18	155,62	27,880
292 CAM24_V07 .010.435.A	SOMMANO mc Cartellonistica, edicole espositive con tabelloni didattico illustrativi e segnaletica. Cartellonistica, edicole espositive con tabelloni didattico illustrativi e segnaletica eseguita con materiale legnoso tratto dal bosco.	9,00	38,94	350,46	272,31	77,700
293 NP.GB.01	SOMMANO cad Fornitura e posa in opera di Sistema per schermatura RF, per un sistema RM 1,5T MAGNETOM ALTEA SIEMENS	1,00	31,52	31,52	10,09	32,000
294 NP.IE.01	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di Sistema per schermatura RF, per un sistema RM 1,5T MAGNETOM ALTEA SIEMENS	1,00	106'340,91	106'340,91	19'141,36	18,000
295 NP.IE.01.a	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico Mammografo (come da dettaglio materiali Allegato) (vedi schema unifilare Allegato)	0,00	15'482,94	0,00	0,00	18,000
296 NP.IE.02	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico Mammografo (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifilare	1,00	16'472,21	16'472,21	2'965,00	18,000
297 NP.IE.03	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico Rx Luminos (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifilare allegato	1,00	15'645,03	15'645,03	2'816,11	18,000
298 NP.IE.04	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico Tac Go All (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifilare allegato	1,00	15'830,42	15'830,42	2'849,48	18,000
299 NP.IE.04.a	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico RM ALTEA (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifilare allegato	0,00	16'220,54	0,00	0,00	18,000
300	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico RM ALTEA (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifilare allegato	1,00	26'562,66	26'562,66	4'781,28	18,000
	A R I P O R T A R E			2'183'870,42	215'118,77	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'183'870,42	215'118,77	
NP.IE.05	SOMMANO cadauno	12,00	122,92	1'475,04	324,51	22,000
301 NP.IE.06	Fornitura e posa in opera di V-PX-13 SEGNALE PERICOLO RADIAZIONI BANDIERA					
	SOMMANO cadauno	5,00	221,51	1'107,55	276,89	25,000
302 NP.IE.07	Fornitura e posa in opera di Interfono Full duplex intercomunicante					
	SOMMANO cadauno	1,00	299,88	299,88	44,98	15,000
303 NP.IE.08.A	Onere per esecuzione di allacciamenti su interruttori esistenti in cabina elettrica					
	SOMMANO a corpo	2,00	207,40	414,80	91,26	22,000
304 NP.IE.08.B	Incremento per Onere per esecuzione di allacciamenti in cabina con inserimento di interruttore da 400A fornitura interruttori e accessori					
	SOMMANO a corpo	1,00	8'922,61	8'922,61	1'962,97	22,000
305 NP.IE.08.C	Incremento per Onere per esecuzione di allacciamenti in cabina con inserimento di interruttore da 250A fornitura interruttori e accessori					
	SOMMANO a corpo	1,00	6'953,89	6'953,89	1'529,86	22,000
306 NP.IE.09	Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico Generale Reparto (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifilare					
	SOMMANO cadauno	0,00	45'360,47	0,00	0,00	25,000
307 NP.IE.09.a	Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico Generale Reparto (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifilare					
	SOMMANO cadauno	1,00	35'404,91	35'404,91	8'851,23	25,000
308 NP.IE.10	Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico Condizionamento (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifilare					
	SOMMANO cadauno	0,00	29'812,00	0,00	0,00	25,000
309 NP.IE.10.a	Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico Condizionamento (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifilare					
	SOMMANO cadauno	1,00	40'511,71	40'511,71	10'127,93	25,000
310 NP.IE.11	Fornitura e posa in opera di Bottone di Licenza e Commissioning					
	SOMMANO a corpo	1,00	3'679,98	3'679,98	552,00	15,000
311 NP.IE.12	Fornitura e posa in opera di Quadro Zona TAC RX Anamnesi					
	SOMMANO cadauno	1,00	5'124,99	5'124,99	768,75	15,000
312 NP.M.01	Fornitura e posa in opera di diffusore ad effetto elicoidale ad alta induzione tipo DE01, completo di plenum di alimentazione e serranda di taratura - Dimensioni 600x600 mm					
	SOMMANO cadauno	6,00	349,38	2'096,28	524,07	25,000
313 NP.M.02	Fornitura e posa in opera di tubo flessibile in alluminio trattato con antimicrobico spessore 30µm doppiopstrato, isolamento con materassino in PET spessore 20 mm e rivestimento esterno in alluminio rinforzato. Reazione al fuoco Classe 1 - Condotto flessibile con antimicrobico diametro 160 mm					
	SOMMANO m	25,00	23,70	592,50	148,13	25,000
314 NP.M.03	Fornitura e posa in opera di tubo flessibile in alluminio trattato con antimicrobico spessore 30µm doppiopstrato, isolamento con materassino in PET spessore 20 mm e rivestimento esterno in alluminio rinforzato. Reazione al fuoco Classe 1 - Condotto flessibile con antimicrobico diametro 200 mm					
	SOMMANO m	9,00	25,38	228,42	57,11	25,000
315 NP.M.04	Fornitura e posa in opera di tubo flessibile in alluminio trattato con antimicrobico spessore 30µm doppiopstrato, isolamento con materassino in PET spessore 20 mm e rivestimento esterno in alluminio rinforzato. Reazione al fuoco Classe 1 - Condotto flessibile con antimicrobico diametro 250 mm					
	SOMMANO m	3,00	27,28	81,84	20,46	25,000
316 NP.M.05	Fornitura e posa in opera di tubo flessibile amagnetico diametro 300 mm					
	SOMMANO m	3,00	30,08	90,24	22,56	25,000
317 NP.M.06	Fornitura e posa in opera di tubo flessibile amagnetico diametro 350 mm					
	SOMMANO m	2,00	35,67	71,34	17,84	25,000
318 NP.M.07	Fornitura e posa in opera di gruppo di riempimento premontato, con attacchi DN 20, disconnettore , filtro e valvole di intercettazione					
	SOMMANO cadauno	5,00	517,04	2'585,20	646,30	25,000
	A R I P O R T A R E			2'293'511,60	241'085,62	

186 / 452

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'293'511,60	241'085,62	
319 NP.M.08	Fornitura e posa in opera di serbatoio inerziale per acqua calda e refrigerata completo di isolamento e finitura in alluminio - Volume 500 lt SOMMANO cadauno	2,20	1'395,75	3'070,65	767,66	25,000
320 NP.M.09	Fornitura e posa in opera di gruppo frigorifero condensato ad aria con potenza frigorifera pari a 32 kW SOMMANO cadauno	1,00	12'348,71	12'348,71	3'087,18	25,000
321 NP.M.09.a	Fornitura e posa in opera di gruppo frigorifero condensato ad aria con potenza frigorifera pari a 64 kW SOMMANO cadauno	1,00	41'262,88	41'262,88	10'315,72	25,000
322 NP.M.10	Fornitura e posa in opera di pompa di calore con potenza frigorifera da 32 kW SOMMANO cadauno	0,00	12'964,77	0,00	0,00	25,000
323 NP.M.10.a	Fornitura e posa in opera di pompa di calore con potenza frigorifera da 16 kW SOMMANO cadauno	1,00	14'180,83	14'180,83	3'545,21	25,000
324 NP.M.11	Fornitura e posa in opera di UTA RM completa di regolazione SOMMANO a corpo	0,00	33'918,73	0,00	0,00	25,000
325 NP.M.11.a	Fornitura e posa in opera di UTA RM completa di regolazione marca Siemens, con aggiunta batteria SOMMANO a corpo	1,00	43'118,38	43'118,38	10'779,60	25,000
326 NP.M.12	Adeguamento sistema di regolazione dell'UTA esistente per aria primaria nuovo reparto, completa di elementi in campo, programmazione, ingegneria. SOMMANO a corpo	1,00	9'443,39	9'443,39	2'360,85	25,000
327 NP.M.13	Fornitura e posa in opera di estrattore emergenza: portata 2400 mc/h; prevalenza 300 Pa SOMMANO a corpo	2,00	3'842,97	7'685,94	1'921,49	25,000
328 NP.M.14	Spostamento di serrande tagliafuoco esistenti a servizio UTA 12 comprese interfacce per riutilizzarle in nuova posizione SOMMANO a corpo	1,00	1'262,51	1'262,51	189,38	15,000
329 NP.M.15	Fornitura e posa in opera di Sonda per la misura della temperatura esterna. Segnale di misura passivo. Esecuzione: basetta, coperchio ad innesto e morsettiera. Campo d'impiego:-50...+70°C. Costante di tempo:14 min. Collegamento:2 fili. Grado di protezione: IP54 SOMMANO cadauno	1,00	109,00	109,00	10,90	10,000
330 NP.M.16	Esecuzione di spostamento linea adduzione impianto irrigazione P.0 con relativa modifica di tratto di tubazione in multistrato (eseguito in locale Tecnico UTA P-1) per permettere il posizionamento dei gruppi frigo SOMMANO a corpo	1,00	673,34	673,34	101,00	15,000
331 NP.M.17	Fornitura e posa in opera di Sonde per la misura della temperatura delle tubazioni o dei serbatoi di accumulo. Ni1000 lunghezza bulbo 100 mm. Impiego: tubazioni o serbatoi. Montagg ... impiego:-30...+130°C. Costante di tempo:8 sec. con nipple, 30 sec. con guaina. Bulbo: Acciaio inox. Collegamento: 2 fili SOMMANO cadauno	4,00	159,34	637,36	31,87	5,000
332 NP.M.18	Fornitura e posa in opera di Indicatore digitale per la visualizzazione del valore istantaneo di tutte le grandezze fisiche passive ed attive. Il display può utilizzare le seguenti ... direttamente alla sonda o tra la sonda e il regolatore tramite il segnale di uscita 0..10 Vdc. Montaggio a fronte quadro SOMMANO cadauno	4,00	436,75	1'747,00	87,35	5,000
333 NP.M.19	Spostamento di cassetta antincendio da posizione in prossimità del tubo del Quench a nuova posizione sul cordolo esterno. Posizionamento di nuova tubazione antincendio da 2 1/2", smontaggio taglio, dopo svuotamento impianto da parte della S.A. e rimozione elementi non più utilizzabili SOMMANO a corpo	1,00	4'166,27	4'166,27	1'041,57	25,000
334 NP.M.20	Fornitura e posa in opera di Regolatore ambiente con comunicazione KNX, per applicazioni dedicate alle unità terminali, universali e con pompa di calore. Le applicazioni sono preca ... nato. Misura di temperatura ed umidità ambiente. Funzioni di energy saving e energy demand. Alimentazione 220Vac o 24Vac SOMMANO cadauno	15,00	385,29	5'779,35	982,49	17,000
335 NP.M.21	Fornitura e posa in Opera di HARDWARE DI AUTOMAZIONE, PROGRAMMAZIONE ed ENGINEERING					
	A R I P O R T A R E			2'438'997,21	276'307,89	

1877452

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'438'997,21	276'307,89	
336 NP.M.22	SOMMANO a corpo Fornitura e posa in Opera di Alimentatore KNX N 125/22 640 mA con bobina integrata. Tensione d'ingresso AC 120...230 V, 50...60 Hz, 220 V DC. Tensione d'uscita: DC 29 V. Corrente d'usc ... a dati o morsetto bus senza viti. Montaggio su guida DIN. Grado di protezione IP20. Dimensioni: (in UM, 1 UM = 18 mm): 4	1,00	41'714,62	41'714,62	8'342,92	20,000
337 NP.M.23	SOMMANO cadauno Esecuzione di allacciamento su scarico esistente eseguito con Braga da d.160mm in polietilene a Saldare; esecuzione di disconnessione e riconnessione di braghe esterni esistenti su scarichi esistenti rotazione per riduzione spazi	1,00	564,26	564,26	112,85	20,000
338 NP.OE.01	SOMMANO a corpo Realizzazione di fondazione a cassero areato di altezza totale 29 cm mediante fornitura e posa di casseforme a perdere in polipropilene rigenerato tipo MODULO della ditta Geoplast ... agli e ogni altro onere necessario a fornire l'opera a perfetta regola d'arte. Resta esclusa la cassetta perimetrale.	1,00	1'052,09	1'052,09	210,42	20,000
339 NP.OE.02	SOMMANO mq Realizzazione di fondazione a cassero areato di altezza totale 40 cm mediante fornitura e posa di casseforme a perdere in polipropilene rigenerato tipo MODULO della ditta Geoplast ... gli e ogni altro onere necessario a fornire l'opera a perfetta regola d'arte. Resta esclusa la cassetta perimetrale.	7,50	78,28	587,10	146,78	25,000
340 NP.OE.03	SOMMANO mq Realizzazione di fondazione a cassero areato di altezza totale 40 cm mediante fornitura e posa di casseforme a perdere in polipropilene rigenerato tipo MODULO della ditta Geoplast ... gli e ogni altro onere necessario a fornire l'opera a perfetta regola d'arte. Resta esclusa la cassetta perimetrale.	8,75	96,12	841,05	210,26	25,000
341 NP.OE.04	SOMMANO m Fornitura e posa di protezione di angoli a filo muro, composto da un profilo continuo in alluminio estruso sul quale viene applicato un profilo in PVC resistente all'urto, spessore 2 - 2,5 mm. In opera ogni onere compreso.	43,20	79,17	3'420,14	615,63	18,000
342 NP.OE.05	SOMMANO m Fornitura e posa in opera di paracolpi - corrimano con altezza di 140 mm, composto da un profilo continuo in alluminio estruso sul quale viene applicato un profilo in resina acrovinitica modificata all'urto non porosa colorata nella massa, con spessore 2 - 2,5 mm.	55,00	67,86	3'732,30	671,81	18,000
343 NP.OE.06	SOMMANO a corpo Onere per smontaggio e sistemazione veletta esterna per alloggiamento di ventilatori di emergenza	1,00	1'262,51	1'262,51	189,38	15,000
344 NP.OE.07	SOMMANO a corpo Onere per realizzazione di nuovo deposito attrezzature all'interno del locale refertazion ...	1,00	1'262,51	1'262,51	189,38	15,000
345 NP.OE.08	SOMMANO a corpo Onere di smontaggio pannellatura a tenuta nel locale avente denominazione:"ex sbarco ambulanze", per posa di montanti e basi per la realizzazione della nuova parete divisoria	1,00	715,42	715,42	121,62	17,000
346 NP.OE.09	SOMMANO ml Esecuzione di sistema di schermatura per uscita gas Criogenici al piano di calpestio degli studenti. Sistema di schermatura Gas uscenti dal Quench eseguito mediante il taglio della ... supporti uguali a quelli esistenti ogni 50cm installazione di tubolari con doppia c per alloggiamento plexiglass da 5mm.	11,00	1'883,66	20'720,26	4'144,05	20,000
347 NP021	SOMMANO ml Fornitura e posa in opera di Balaustra Corrimano Parapetto in acciaio inox spazzolato 100x106cm per interni ed esterni 5 barre trasversali. la balaustra sarà agganciata mediante du ... i discesa, mediante apposita staffa. Alla base di ogni punto di aggancio vi sarà la copertura mediante apposita coppella	6,00	404,00	2'424,00	533,28	22,000
348 NP022	SOMMANO cadauno Equivalente a mm. 3 Pb sotto 150 kV. perfetta trasparenza, spessore mm. 11-13, il cassonetto In estruso di alluminio con interposta lamina di piombo ricavata da pani vergini titolo ... da assicurare una perfetta continuità di schermatura tra il cristallo anti-x ed i pannelli anti-x murali Dim cm 120x80h	1,00	3'406,10	3'406,10	48,16	1,414
	SOMMANO cadauno Equivalente a mm. 2 Pb sotto 150 kV. perfetta trasparenza, spessore mm. 6-7, il cassonetto In estruso di alluminio con interposta lamina di piombo ricavata da pani vergini titolo 9 ... da assicurare una perfetta continuità di schermatura tra il cristallo anti-x ed i pannelli anti-x murali Dim cm 120x80h	1,00	3'186,76	3'186,76	48,16	1,511
	Parziale LAVORI A MISURA euro			2'523'886,33	291'892,59	11,565
	A R I P O R T A R E			2'523'886,33	291'892,59	

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	R I P O R T O			
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>			
M	LAVORI A MISURA euro	2'523'886,33	291'892,59	11,565
M:000	<nessuna> euro	20'720,26	4'144,05	20,000
M:000.015	COMPARTIMENTAZIONI REI euro	20'720,26	4'144,05	20,000
M:001	Apparecchiature Elettromedicali euro	1'250'783,14	86'928,31	6,950
M:001.001	APPARECCHIATURE ELETTRMEDICALI euro	1'250'783,14	86'928,31	6,950
M:002	Opere Strutturali euro	12'473,53	4'246,02	34,040
M:002.003	OPERE STRUTTURALI euro	12'473,53	4'246,02	34,040
M:003	Opere Edili Leggere euro	424'238,45	64'867,15	15,290
M:003.002	ALLESTIMENTO CANTIERE euro	3'775,92	1'079,09	28,578
M:003.004	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI euro	18'586,52	7'843,84	42,202
M:003.005	SOTTOFONDI euro	45'082,90	8'239,78	18,277
M:003.006	MURATURE E TRAMEZZI euro	87'846,21	17'247,50	19,634
M:003.008	SERRAMENTI euro	41'435,09	1'517,91	3,663
M:003.009	OPERE DA FABBRO euro	16'558,48	3'166,32	19,122
M:003.010	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI euro	82'828,47	11'139,63	13,449
M:003.011	CONTROSOFFITTI euro	18'870,98	4'576,03	24,249
M:003.012	OPERE DA DECORATORE euro	16'948,63	5'012,79	29,576
M:003.013	FINITURE euro	7'152,44	1'287,44	18,000
M:003.014	OPERE PROTEIXIOMETRICHE euro	81'917,75	3'444,40	4,205
M:003.015	COMPARTIMENTAZIONI REI euro	3'235,06	312,42	9,657
M:004	Impianti Elettrici euro	404'281,37	73'890,39	18,277
M:004.016	OPERE PROVVISORIALI ELETTRICHE euro	722,92	38,39	5,310
M:004.017	OPERE ELETTRICHE IN CABINA euro	16'291,30	3'584,09	22,000
M:004.018	VIE CAVO PRINCIPALE euro	2'961,59	465,02	15,702
M:004.019	DISTRIBUZIONE PRIMARIA euro	12'325,75	244,55	1,984
M:004.020	QUADRI euro	175'516,50	34'602,97	19,715
M:004.021	VIE CAVO E DISTRIBUZIONE SECONDARIA euro	27'718,03	5'276,51	19,036
M:004.022	ILLUMINAZIONE NORMALE SICUREZZA ED EMERGENZA euro	34'816,06	4'953,67	14,228
M:004.023	FM euro	2'174,04	870,68	40,049
M:004.024	TD euro	22'057,41	3'979,04	18,039
M:004.025	RIVELAZIONE INCENDIO E FUMI euro	26'160,83	4'140,77	15,828
M:004.026	EVAC euro	1'458,64	186,04	12,754
M:004.027	CITOFONIA E VIDEOCITOFONIA euro	4'597,64	108,91	2,369
M:004.028	ADEGUAMENTI LAYOUT euro	8'004,86	1'250,59	15,623
M:004.029	MAT euro	1'127,26	460,60	40,860
M:004.031	DISTRIBUZIONI AERAILICHE euro	6'786,22	2'871,58	42,315
M:004.032	DISTRIBUZIONI IDRONICHE euro	10'611,47	2'445,71	23,048
M:004.033	IMPIANTI DI CARICO euro	50'950,85	8'411,27	16,509
M:005	Impianti di Condizionamento euro	291'466,39	37'807,64	12,972
M:005.031	DISTRIBUZIONI AERAILICHE euro	102'518,85	16'510,71	16,105
M:005.032	DISTRIBUZIONI IDRONICHE euro	187'691,14	21'296,93	11,347
M:005.034	IMPIANTI DI SCARICO euro	1'256,40	0,00	0,000
M:006	Impianto idrico Sanitario euro	13'582,28	867,67	6,388
M:006.033	IMPIANTI DI CARICO euro	2'567,10	369,51	14,394
M:006.034	IMPIANTI DI SCARICO euro	3'618,68	498,16	13,766
M:006.035	APPARECCHIATURE IGENICO SANITARIE euro	7'396,50	0,00	0,000
M:007	Gabbia di Contenimento euro	106'340,91	19'141,36	18,000
M:007.036	GABBIA DI FARADAY euro	106'340,91	19'141,36	18,000
	TOTALE euro	2'523'886,33	291'892,59	11,565
	A R I P O R T A R E			



AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II (PLESSO UNIVERSITARIO DI SCAMPIA)

NUOVO REPARTO DI RADIOLOGIA PROGETTO DI VARIANTE

FSC

Fondo per lo Sviluppo
e la Coesione



REGIONE CAMPANIA

2007/2013

ELABORATO GRAFICO:

Incidenza Oneri Sicurezza

TAV. **EG.IS**

DATA **NOV.2024**

Commessa **K-254**

SCALA **1:100**

Comune di Napoli
Area Trasformazione del Territorio
Servizio Edilizia Residenziale Pubblica
e Nuove Centralità
Dirigente: Ing. Vincenzo Brandi

Responsabile del Procedimento
Arch. Monica Michelino

Università degli Studi di Napoli Federico II

Area Edilizia:
Dirigente : Ing. Maurizio Pinto
Gruppo di Direzione Contratto e Lavori
Ing. Francesco Tortorelli
Ing. Angelo Grieci
Ing. Fabio Siesto
Ing. Luciano Silvestro

Gruppo di Collaudo
Ing. Antonietta Perrone
Dott.ssa Stefania Clemente
Dott. Vincenzo Ciuci

MANDATARIA

MANDANTE

SIEMENS
Healthineers

Siemens Healthcare S.r.l.
Project Management - Planning
Via Vipiteno 4
20128 - Milano, Italia



Celli Impianti S.r.l.
Via Fioretti 24, 60131 - Ancona

CELLI IMPIANTI

Codice Directory		Nome File			Stato Revisione
					00
Revisione n.	Data	Descrizione	Redazione	Controllato	Approvato

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A MISURA</u>					
1 023044k	Cavo flessibile, isolato con mescola elastomerica reticolata G18 con guaina speciale termoplastica, barriera ignifuga nastro mica/vetro, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima em ... Prodotti da Costruzione CPR (classe B2ca-s1a, d1, a1) e alle norme CEI UNEL 35016, classe B2ca-s1a,d1,a1:sezione 95 mmq SOMMANO m	55,00	16,44	904,20	0,00	
2 023044K	Cavo flessibile, isolato con mescola elastomerica reticolata G18 con guaina speciale termoplastica, barriera ignifuga nastro mica/vetro, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima em ... Prodotti da Costruzione CPR (classe B2ca-s1a, d1, a1) e alle norme CEI UNEL 35016, classe B2ca-s1a,d1,a1:sezione 95 mmq SOMMANO m	260,00	16,44	4'274,40	0,00	
3 023044L	Cavo flessibile, isolato con mescola elastomerica reticolata G18 con guaina speciale termoplastica, barriera ignifuga nastro mica/vetro, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima em ... rodotti da Costruzione CPR (classe B2ca-s1a, d1, a1) e alle norme CEI UNEL 35016, classe B2ca-s1a,d1,a1: sezione 120 mmq SOMMANO m	0,00	20,09	0,00	0,00	
4 023044n	Cavo flessibile, isolato con mescola elastomerica reticolata G18 con guaina speciale termoplastica, barriera ignifuga nastro mica/vetro, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima em ... Prodotti da Costruzione CPR (classe B2ca-s1a, d1, a1) e alle norme CEI UNEL 35016, classe B2ca-s1a,d1,a1:sezione 185 mmq SOMMANO m	165,00	30,77	5'077,05	0,00	
5 023044O	Cavo flessibile, isolato con mescola elastomerica reticolata G18 con guaina speciale termoplastica, barriera ignifuga nastro mica/vetro, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima em ... rodotti da Costruzione CPR (classe B2ca-s1a, d1, a1) e alle norme CEI UNEL 35016, classe B2ca-s1a,d1,a1: sezione 240 mmq SOMMANO m	0,00	40,13	0,00	0,00	
6 023046D	Cavo flessibile, isolato con mescola elastomerica reticolata G18 con guaina speciale termoplastica, barriera ignifuga nastro mica/vetro, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima em ... - Prodotti da Costruzione CPR (classe B2ca-s1a, d1, a1) e alle norme CEI UNEL 35016, classe B2ca-s1a,d1,a1:sezione 6 mmq SOMMANO m	150,00	5,42	813,00	0,00	
7 023046E	Cavo flessibile, isolato con mescola elastomerica reticolata G18 con guaina speciale termoplastica, barriera ignifuga nastro mica/vetro, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima em ... Prodotti da Costruzione CPR (classe B2ca-s1a, d1, a1) e alle norme CEI UNEL 35016, classe B2ca-s1a,d1,a1:sezione 10 mmq SOMMANO m	110,00	7,95	874,50	0,00	
8 13.21.002*	Collegamento elettrico di regolazione per impianti tecnologici, eseguito in vista con tubazioni in pvc. Collegamento elettrico di regolazione di impianti tecnologici, eseguito in v ... d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per l'allaccio elettrico all'apparecchiatura. Per ogni collegamento. SOMMANO cad	36,00	118,30	4'258,80	0,00	
9 16.01.023	Trattamento di cavi elettrici. Trattamento di cavi elettrici M.T./B.T. e tubazioni in plastica con vernice intumescente, rispondente alle norme CEI 20-22 (1987), atta a ritardare l ... lla vernice intumescente. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. SOMMANO m²	2,40	101,08	242,59	0,00	
10 16.02.007.00 8	Accessori per porte antincendio da conteggiare come sovrapprezzo per ciascun battente su cui è installato l'accessorio. Sono compresi: la fornitura; l'installazione; le eventuali o ... uanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Oblò rotondo REI 60 diametro mm 300. SOMMANO cad	1,00	313,47	313,47	0,00	
11 19.03.007* .003	Formazione di fori nelle strutture di cemento armato. Formazione di fori nelle strutture di c.a. o c.a.p. per alloggiamento di bocchettoni o tubi per emungimento di acque di drenag Per ogni foro. Per scarichi drenaggi orizzontali di muri con diam. 10-15 cm Per ogni foro di profondità fino a cm 100. SOMMANO cad	4,00	129,31	517,24	14,28	2,761
12 APP.OT.CC	Fornitura e posa in opera di apparecchiatura elettromedicale per carrello di servizio (CS) tipo carrello di servizio come da schede tecniche e offerta tecnica presentata SOMMANO a corpo	1,00	2'000,00	2'000,00	100,00	5,000
	A R I P O R T A R E			19'275,25	114,28	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			19'275,25	114,28	
13 APP.OT.EC O	Fornitura e posa in opera di apparecchiatura elettromedicale per ecografia (ECO) tipo ACUSON Juniper come da schede tecniche e offerta tecnica presentata SOMMANO a corpo	1,00	36'000,00	36'000,00	1'800,00	5,000
14 APP.OT.MM G	Fornitura e posa in opera di apparecchiatura elettromedicale per mammografia (MMG) tipo mammografo come da schede tecniche e offerta tecnica presentata SOMMANO a corpo	1,00	196'000,00	196'000,00	9'800,00	5,000
15 APP.OT.RM	Fornitura e posa in opera di apparecchiatura elettromedicale per risonanza magnetica (RM) tipo MAGNETOM Altea (DE) come da schede tecniche e offerta tecnica presentata SOMMANO a corpo	1,00	610'000,00	610'000,00	30'500,00	5,000
16 APP.OT.TA C	Fornitura e posa in opera di apparecchiatura elettromedicale per tomografia assiale computerizzata (TAC) tipo SOMATOM go.All come da schede tecniche e offerta tecnica presentata SOMMANO a corpo	1,00	255'000,00	255'000,00	12'750,00	5,000
17 APP.OT.TM D	Fornitura e posa in opera di apparecchiatura elettromedicale per radiologia telecomandato digitale (TMD) tipo Luminos dRF Max come da schede tecniche e offerta tecnica presentata SOMMANO a corpo	1,00	151'783,14	151'783,14	7'589,16	5,000
18 CAM24_A00 .020.200.A	Carotaggio e lettura della carota: esecuzione di carotaggio nelle murature per il prelievo di campioni di muratura e per la verifica dello stato di conservazione interno eseguito m ... della prova su adeguata base grafica precedentemente fornita. Esclusi oneri dei trabattelli e/o ponteggi fino ad 1 metro SOMMANO ml	1,00	337,10	337,10	2,22	0,660
19 CAM24_A02 .010.100.A	Aperture a sezione obbligata eseguita a qualsiasi altezza, sia all'interno che all'esterno di edifici, per cavedi, aperture di vani, ecc. Nel prezzo si intendono compresi e compens ... to dei piani di lavoro, ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta e finita su muratura di tufo di qualunque spessore SOMMANO mc	6,27	412,46	2'586,12	17,07	0,660
20 CAM24_A02 .010.120.B	Formazione di traccia nella murature Formazione di traccia nelle murature di pietrame di sezione fino a 15 cmq, nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la puliz ... che discariche del materiale di risulta e quanto altro necessario per dare il lavoro finito In muratura di mattoni pieni SOMMANO ml	300,00	34,40	10'320,00	68,11	0,660
21 CAM24_AT. E.01.003F	Attrezzature per movimenti di terra, demolizioni e trasporti Autocarro con gru da 20000 Kg SOMMANO h	12,00	104,70	1'256,40	0,00	
22 CAM24_C01 .020.065.A	Tubazione in rame preisolato per impianti di condizionamento Tubo in rame prodotto secondo normativa norma UNI EN 12735-1 (e ASTMB68/m), preisolato con polietilene espanso a cellul ... iusura tracce, il rifacimento dell'intonaco, la tinteggiatura e l'esecuzione di staffaggi in profilati. .Diam. 6,4x1 mm. SOMMANO m	31,00	8,84	274,04	1,81	0,660
23 CAM24_C01 .020.065.B	Tubazione in rame preisolato per impianti di condizionamento Tubo in rame prodotto secondo normativa norma UNI EN 12735-1 (e ASTMB68/m), preisolato con polietilene espanso a cellul ... chiusura tracce, il rifacimento dell'intonaco, la tinteggiatura e l'esecuzione di staffaggi in profilati.Diam. 9,5x1 mm SOMMANO m	31,00	10,44	323,64	2,14	0,660
24 CAM24_C01 .040.010.E (CAM)	Tubazione in polipropilene per impianti all'interno di locali tecnici e bagni, idonea per distribuzione acqua sanitaria calda e fredda, conforme alle norme vigenti in materia, posa ... escluse le opere murarie. Sono compresi i pezzi speciali, il materiale per le saldature.Diametro 50 mm, spessore 6,9 mm SOMMANO m	98,40	31,97	3'145,85	20,76	0,660
25 CAM24_C01 .070.075.B (CAM)	Tubazione multistrato preisolato per impianti con isolante da 6 mm Tubo in multistrato preisolato ,adatto alla realizzazione di reti di distribuzione di acqua calda e fredda, di ci ... imento dell'intonaco, la tinteggiatura e l'esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro esterno 16 mm, spessore 2,0 mm SOMMANO m	72,00	8,72	627,84	4,14	0,660
26 CAM24_C01 .080.040.A (CAM)	Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione eseguiti all'interno di locali tecnici e bagni Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione, per impianti ese ... atura e l'esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 16 Diametro esterno 20 mm, spessore 2,0 mm SOMMANO m	135,00	4,86	656,10	4,33	0,660
27	Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione eseguiti all'interno di locali tecnici e					
	A R I P O R T A R E			1'287'585,48	62'674,02	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'287'585,48	62'674,02	
CAM24_C01 .080.040.B (CAM)	bagni Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione, per impianti ese ... atura e l'esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 16 Diametro esterno 25 mm, spessore 2,3 mm SOMMANO m	141,00	5,22	736,02	4,85	0,660
28 CAM24_C01 .080.040.C (CAM)	Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione eseguiti all'interno di locali tecnici e bagni Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione, per impianti ese ... atura e l'esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 16 Diametro esterno 32 mm, spessore 3,0 mm SOMMANO m	22,00	5,66	124,52	0,82	0,660
29 CAM24_C01 .095.010.B	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 1/2" SOMMANO m	0,00	10,72	0,00	0,00	
30 CAM24_C01 .095.010.C	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 3/4" SOMMANO m	0,00	15,19	0,00	0,00	
31 CAM24_C01 .095.010.D	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 1" SOMMANO m	0,00	18,57	0,00	0,00	
32 CAM24_C01 .095.010.E	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 1"1/4 SOMMANO m	252,78	22,89	5'786,14	0,00	
33 CAM24_C01 .095.010.F	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 1"1/2 SOMMANO m	0,00	26,36	0,00	0,00	
34 CAM24_C01 .095.010.G	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 2" SOMMANO m	102,30	35,08	3'588,68	0,00	
35 CAM24_C01 .095.010.J	Tubazione di acciaio zincato per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi le viti, i manicotti, i pezzi speciali zincati, il materiale di tenuta.Diametro nominale 4" SOMMANO m	58,80	106,85	6'282,78	0,00	
36 CAM24_C04 .010.020.E	Filtro a Y esecuzione in ghisa con cestello in acciaio INOX, PN16, per impianti acqua calda o fredda, fornito e posto in opera con controflange e accessori. Compresi le fasi di tra ... a, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN50 SOMMANO cad	6,00	153,97	923,82	0,00	
37 CAM24_C04 .010.026.A	Valvola a farfalla esecuzione in ghisa con comando a leva, guarnizione di tenuta in gomma, PN10, con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazi ... a, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN32 SOMMANO cad	64,00	120,50	7'712,00	0,00	
38 CAM24_C04 .010.026.B	Valvola a farfalla esecuzione in ghisa con comando a leva, guarnizione di tenuta in gomma, PN10, con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazi ... a, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN40 SOMMANO cad	0,00	155,25	0,00	0,00	
39 CAM24_C04 .010.026.C	Valvola a farfalla esecuzione in ghisa con comando a leva, guarnizione di tenuta in gomma, PN10, con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazi ... a, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN50 SOMMANO cad	25,00	170,00	4'250,00	0,00	
40 CAM24_C04 .010.026.D	Valvola a farfalla esecuzione in ghisa con comando a leva, guarnizione di tenuta in gomma, PN10, con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazi ... a, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, SOMMANO cad					
	A R I P O R T A R E			1'316'989,44	62'679,69	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'316'989,44	62'679,69	
41 CAM24_C04 .010.026.E	prove idrauliche DN65 SOMMANO cad	0,00	192,36	0,00	0,00	
42 CAM24_C04 .010.026.F	Valvola a farfalla esecuzione in ghisa con comando a leva, guarnizione di tenuta in gomma, PN10, con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazi ... a, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN80 SOMMANO cad	2,00	225,16	450,32	2,97	0,660
43 CAM24_C04 .010.040.B	Valvola a farfalla esecuzione in ghisa con comando a leva, guarnizione di tenuta in gomma, PN10, con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazi ... , pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN100 SOMMANO cad	2,00	315,53	631,06	0,00	
44 CAM24_C04 .010.050.C	Valvola di ritegno a battente in esecuzione in ghisa, PN16, per impianti acqua calda o fredda, con controflange e accessori. Compresi le fasi di trasporto, scarico a piè d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN50 SOMMANO cad	7,00	170,67	1'194,69	0,00	
45 CAM24_C05 .010.010.E (CAM)	Giunto elastico di compensazione in gomma flangiato, PN10, per assorbire vibrazioni, allungamenti, disassamenti ed assestamenti di supporti di sostegno, completo di guarnizioni .DN50 SOMMANO cad	10,00	75,41	754,10	0,00	
46 CAM24_C05 .010.010.F (CAM)	Isolante per tubazioni categoria C spessore 0,3 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiu ... resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria C spessore 0,3. Isolante elastomerico categoria C 9x22 SOMMANO m	237,00	3,32	786,84	0,00	
47 CAM24_C05 .010.010.G (CAM)	Isolante per tubazioni categoria C spessore 0,3 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiu ... resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria C spessore 0,3. Isolante elastomerico categoria C 9x28 SOMMANO m	0,00	3,91	0,00	0,00	
48 CAM24_C05 .010.010.H (CAM)	Isolante per tubazioni categoria C spessore 0,3 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiu ... resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria C spessore 0,3. Isolante elastomerico categoria C 9x35 SOMMANO m	39,00	4,14	161,46	0,00	
49 CAM24_C05 .010.010.I (CAM)	Isolante per tubazioni categoria C spessore 0,3 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiu ... esistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria C spessore 0,3. Isolante elastomerico categoria C 13x42 SOMMANO m	22,00	5,99	131,78	0,00	
50 CAM24_C05 .010.010.L (CAM)	Isolante per tubazioni categoria C spessore 0,3 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiu ... resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria C spessore 0,3 Isolante elastomerico categoria C 13x48 SOMMANO m	80,80	6,43	519,54	0,00	
51 CAM24_C05 .010.010.O (CAM)	Isolante per tubazioni categoria C spessore 0,3 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiu ... sistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria C spessore 0,3. Isolante elastomerico categoria C 15x60 SOMMANO m	0,00	12,41	0,00	0,00	
52 CAM24_C05 .010.025.B	Isolante per tubazioni categoria C spessore 0,3 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiu ... sistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria C spessore 0,3. Isolante elastomerico categoria C 20x114 SOMMANO m	58,80	27,73	1'630,52	0,00	
	Rivestimento realizzato con lamierino da 0.6 a 0.8 mm Rivestimento per canali di distribuzione aria idoneo per proteggere dagli agenti atmosferici l'isolamento termico dei canali, ... sigillare con opportuno mastice affinché sia garantita l'impermeabilità all'acqua. Rivestimento realizzato con alluminio SOMMANO mq	400,25	48,47	19'400,12	0,00	
	A R I P O R T A R E			1'342'649,87	62'682,66	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'342'649,87	62'682,66	
53 CAM24_C05 .010.030.F (CAM)	Isolante per tubazioni categoria A spessore x 1,0 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule ch ... istenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria A spessore x 1,0. Isolante elastomerico categoria A 40x42	SOMMANO m	8,00	40,44	323,52	0,00
54 CAM24_C05 .010.030.J (CAM)	Isolante per tubazioni categoria A spessore x 1,0 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule ch ... istenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria A spessore x 1,0. Isolante elastomerico categoria A 50x60	SOMMANO m	102,30	79,33	8'115,46	0,00
55 CAM24_C05 .010.030.M (CAM)	Isolante per tubazioni categoria A spessore x 1,0 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule ch ... stenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria A spessore x 1,0. Isolante elastomerico categoria A 60x114	SOMMANO m	58,80	125,66	7'388,81	0,00
56 CAM24_C06 .010.010.A	Canale in lamiera di acciaio zincato a sezione quadrata per la distribuzione dell'aria.	SOMMANO kg	120,00	6,54	784,80	0,00
57 CAM24_C06 .010.070.A (CAM)	Canalizzazioni preisolate in poliuretano con trattamento autopulente e antimicrobico Condotta per la termoventilazione e il condizionamento dell'aria, realizzata con pannelli sandw ... pannello 20,5 mm, spessore alluminio interno 80 micron con trattamento autopulente e antimicrobico ed esterno 80 micron.	SOMMANO mq	502,00	56,89	28'558,78	0,00
58 CAM24_C06 .020.045.B	Valvola di ventilazione in polipropilene, circolare, sistema di fissaggio viti a vista. Diametro 150 mm	SOMMANO cad	11,00	19,58	215,38	0,00
59 CAM24_C06 .020.048.A	Diffusore multidirezionale a coni estraibili a quattro vie in alluminio sistema di fissaggio viti non a vista. Dimensioni 150x150 mm	SOMMANO cad	2,00	66,25	132,50	0,00
60 CAM24_C06 .020.048.B	Diffusore multidirezionale a coni estraibili a quattro vie in alluminio sistema di fissaggio viti non a vista. Dimensioni 225x225 mm	SOMMANO cad	0,00	75,57	0,00	0,00
61 CAM24_C06 .020.048.C	Diffusore multidirezionale a coni estraibili a quattro vie in alluminio sistema di fissaggio viti non a vista. Dimensioni 300x300 mm	SOMMANO cad	27,00	93,31	2'519,37	16,63 0,660
62 CAM24_C06 .020.055.A	Serranda tagliafuoco circolare REI 120 Serranda tagliafuoco circolare EI 120' marchiata CE, certificata UNI EN 15650, Classificata UNI EN 13501-3 , struttura in acciaio zincato di ... ico tarato a 72° C, compreso microinterruttore elettrico di segnalamento chiusura, kit di installazione. Diametro 200 mm	SOMMANO cad	2,00	243,79	487,58	3,22 0,660
63 CAM24_C06 .020.058.G	Serranda tagliafuoco rettangolare REI 120 Serranda tagliafuoco rettangolare EI 120' marchiata CE, certificata UNI EN 15650, Classificata UNI EN 13501-3, struttura in acciaio zincat ... to a 72° C, compreso microinterruttore elettrico di segnalamento chiusura, kit di installazione. Dimensioni 500 x 200 mm	SOMMANO cad	2,00	221,01	442,02	2,92 0,660
64 CAM24_C06 .020.058.H	Serranda tagliafuoco rettangolare REI 120 Serranda tagliafuoco rettangolare EI 120' marchiata CE, certificata UNI EN 15650, Classificata UNI EN 13501-3, struttura in acciaio zincat ... to a 72° C, compreso microinterruttore elettrico di segnalamento chiusura, kit di installazione. Dimensioni 500 x 300 mm	SOMMANO cad	4,00	236,50	946,00	0,00
65 CAM24_C06 .020.058.J	Serranda tagliafuoco rettangolare REI 120 Serranda tagliafuoco rettangolare EI 120' marchiata CE, certificata UNI EN 15650, Classificata UNI EN 13501-3, struttura in acciaio zincat ... to a 72° C, compreso microinterruttore elettrico di segnalamento chiusura, kit di installazione. Dimensioni 500 x 500 mm	SOMMANO cad	4,00	259,02	1'036,08	0,00
66 CAM24_C06 .020.058.L	Serranda tagliafuoco rettangolare REI 120 Serranda tagliafuoco rettangolare EI 120' marchiata CE, certificata UNI EN 15650, Classificata UNI EN 13501-3, struttura in acciaio zincat ... ato a 72° C, compreso microinterruttore elettrico di segnalamento chiusura, kit di installazione. Dimensioni 600 x 400 mm	SOMMANO cad	2,00	259,22	518,44	0,00
	A R I P O R T A R E			1'394'118,61	62'705,43	

196 / 452

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'394'118,61	62'705,43	
67 CAM24_C06 .020.060.AN	Griglia di aspirazione in alluminio con passo di 30 mm Griglia di aspirazione in alluminio ad alette fisse inclinate a 45°con passo di 30 mm, sistema di fissaggio con viti in vista. Dimensioni 600x600 mm SOMMANO cad	8,00	136,34	1'090,72	0,00	
68 CAM24_C06 .020.060.H	Griglia di aspirazione in alluminio con passo di 30 mm Griglia di aspirazione in alluminio ad alette fisse inclinate a 45°con passo di 30 mm, sistema di fissaggio con viti in vista. Dimensioni 200x150 mm SOMMANO cad	2,00	36,19	72,38	0,00	
69 CAM24_C06 .020.060.P	Griglia di aspirazione in alluminio con passo di 30 mm Griglia di aspirazione in alluminio ad alette fisse inclinate a 45°con passo di 30 mm, sistema di fissaggio con viti in vista. Dimensioni 300x200 mm SOMMANO cad	8,00	44,95	359,60	0,00	
70 CAM24_C06 .020.060.S	Griglia di aspirazione in alluminio con passo di 30 mm Griglia di aspirazione in alluminio ad alette fisse inclinate a 45°con passo di 30 mm, sistema di fissaggio con viti in vista. Dimensioni 600x200 mm SOMMANO cad	6,00	58,16	348,96	0,00	
71 CAM24_C06 .020.060.W	Griglia di aspirazione in alluminio con passo di 30 mm Griglia di aspirazione in alluminio ad alette fisse inclinate a 45°con passo di 30 mm, sistema di fissaggio con viti in vista. Dimensioni 300x300 mm SOMMANO cad	6,00	55,90	335,40	0,00	
72 CAM24_E01 .040.020.A	Reinterro o riempimento eseguito a mano Rinterro o riempimento di cavi eseguito a mano con materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze organiche, compresi gli ... lonatura a strati, la bagnatura, i necessari ricarichi, i movimenti dei materiali. Con materiale proveniente dagli scavi SOMMANO mc	3,78	11,13	42,07	0,28	0,660
73 CAM24_E03 .010.010.C (CAM)	Calcestruzzi non strutturali Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consist ... bratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C20/25 SOMMANO mc	130,26	131,54	17'134,40	113,09	0,660
74 CAM24_E03 .010.020.B (CAM)	Calcestruzzi per strutture di fondazione ed interrate Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, ... e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di esposizione XC1-XC2 Classe di resistenza C28/35 SOMMANO mc	2,17	149,32	324,02	2,14	0,660
75 CAM24_E03 .030.010.B	Casseforme per strutture in calcestruzzo Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, op ... iego; misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture in elevazione. SOMMANO mq	80,80	29,97	2'421,58	15,98	0,660
76 CAM24_E03 .040.010.A (CAM)	Acciaio per c.a. Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli. Acciaio in barre. SOMMANO kg	147,25	2,13	313,64	2,07	0,660
77 CAM24_E03 .050.030.A	Giunti di dilatazione con profili in PVC (waterstop) Profili in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di dilatazione; forniti e posti in opera compresi gli oneri per il po ... ntinuità. Profilo da inserire nella parte centrale del getto per giunti di dilatazione con prevalenti movimenti assiali. SOMMANO ml	145,00	18,62	2'699,90	17,82	0,660
78 CAM24_E03 .050.030.C	Giunti di dilatazione con profili in PVC (waterstop) Profili in pvc (waterstop) per la realizzazione i giunti di dilatazione; forniti e posti in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità. Profilo da inserire sul bordo del getto. SOMMANO ml	83,00	14,50	1'203,50	7,94	0,660
79 CAM24_E07 .020.020.B	Massetto di conglomerato cementizio avente classe di resistenza non inferiore a C16/20, debolmente armato Massetto di conglomerato cementizio avente classe di resistenza non inferiore a C16/20, debolmente armato (armatura da pagare a parte), steso in opera a perfetto piano. Spessore 10 cm SOMMANO mq	3,78	26,23	99,15	0,65	0,660
80	Zincorete per posa di massi di sottofondo Fornitura e posa in opera di zincorete a maglia quadra					
	A R I P O R T A R E			1'420'563,93	62'865,40	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'420'563,93	62'865,40	
CAM24_E07 .040.010.A	o rettangolare di spessore con filo di spessore mm 2,2- 3,0 per massi di sottofondo, in opera compreso sormonti non inferiori a cm 10, piegature, legature e tagli. SOMMANO mq	449,17	1,76	790,54	5,22	0,660
81 CAM24_E08 .020.025.A (CAM)	Murature monostrato di tamponamento Muratura monostrato di tamponamento, senza funzione portante, per zona sismica, realizzata con blocchi di laterizio, classificati semipieni con ... la formazione dei giunti, riseghe, mazzette, spigoli, architravi e piattabande sui vani porta e finestre. Spessore 8 cm SOMMANO mq	5,00	41,78	208,90	1,38	0,660
82 CAM24_E08 .080.010.A (CAM)	Muratura o tramezzatura in blocchi di calcestruzzo cellulare autoclavato Muratura o tramezzatura realizzata con blocchi in calcestruzzo cellulare autoclavato, aventi un peso specif ... ione dei giunti, riseghe, mazzette, spigoli, architravi e piattabande sui vani porte e finestre. Spessore 8 cm - REI 180 SOMMANO mq	6,75	25,33	170,98	1,13	0,660
83 CAM24_E10 .010.070.D	Isolamento termico e acustico realizzato con pannelli rigidi in lana di roccia Isolamento termico ed acustico per pareti realizzato con pannelli rigidi in lana di roccia rivestiti ... à termica di calcolo dichiarata non superiore a 0,033 W/mK applicati con tasselli in materiale sintetico - Spessore 8 cm SOMMANO mq	1'073,32	24,96	26'790,07	176,81	0,660
84 CAM24_E13 .070.030.C	Pavimento in gomma in mescola naturale e sintetica, autoestinguente, di tipo civile e industriale, di qualunque colore, a tinta unita o marmorizzato, posto in opera con idoneo coll ... ne, la pulizia finale, il lavaggio. Pavimento in gomma, di tipo industriale, in rotoli o piastre quadrate, spessore 3 mm SOMMANO mq	757,26	69,90	52'932,47	349,35	0,660
85 CAM24_E13 .070.030.D	Pavimento in gomma in mescola naturale e sintetica, autoestinguente, di tipo civile e industriale, di qualunque colore, a tinta unita o marmorizzato, posto in opera con idoneo coll ... ne, la pulizia finale, il lavaggio. Pavimento in gomma, di tipo industriale, in rotoli o piastre quadrate, spessore 4 mm SOMMANO mq	339,60	80,35	27'286,86	180,09	0,660
86 CAM24_E13 .070.070.A	Sguscia in PVC e linoleum Sguscia in pvc tra pavimentazione e rivestimento, costituita da profilo in pvc triangolare 2,5x2,5, spessore 2,00 mm da posare in aderenza allo spigolo a sostegno dello sguscio, compreso incollaggio, taglio, e pezzi speciali, con saldatura a pavimento e al rivestimento. SOMMANO ml	303,76	7,88	2'393,63	15,80	0,660
87 CAM24_E13 .090.070.B	Pavimento in resine poliuretaniche, autolivellante bicomponente da miscelare al momento dell'uso, resistenza all'abrasione Taber (ASTM D 1044) mola C 17 carico 1000 gr, perdita di ... caratteristiche di decontaminabilità, dielettricità e inattaccabilità ad acidi, olii, carburanti, alcali. Spessore 3 mm SOMMANO mq	401,28	51,52	20'673,95	136,45	0,660
88 CAM24_E15 .080.040.A (CAM)	Zoccolino battiscopa in gres ceramico di colore rosso 7,5x15 cm posto in opera con idoneo collante SOMMANO mq	22,31	9,66	215,51	1,42	0,660
89 CAM24_E17 .010.020.C	Controsoffitto in lastre prefabbricate Controsoffitto con doppia lastra prefabbricata di cartongesso, fissata mediante viti autofilettanti alla struttura portante costituita da pro ... nti, la sigillatura delle viti, il materiale di fissaggio. Pannello in gesso protetto o cartongesso dello spessore 12 mm SOMMANO mq	197,24	44,26	8'729,84	57,62	0,660
90 CAM24_E17 .010.020.G	Controsoffitto in lastre prefabbricate Controsoffitto in lastra doppia prefabbricata di cartongesso con caratteristiche di idrorepellenza e basso grado di assorbimento d'acqua, fis ... nti, la sigillatura delle viti, il materiale di fissaggio. Pannello in gesso protetto o cartongesso dello spessore 12 mm SOMMANO mq	0,00	49,84	0,00	0,00	0,660
91 CAM24_E17 .010.020.J	Controsoffitto in lastre prefabbricate Botola d'ispezione 400x400 mm con rivestimento in singolo strato di lastre in cartongesso da 12,5 mm, compreso telaio di fissaggio SOMMANO cad	6,00	62,26	373,56	2,47	0,660
92 CAM24_E17 .040.000.B (CAM)	Controsoffitto in pannelli di alluminio "Controsoffitto realizzato con pannelli di alluminio smontabili verniciati esternamente a superficie liscia delle dimensioni di 600x600 mm, ... llica portante con profili triangolari nascosti, compresa, inclusi profili intermedi e perimetrali:" Con finitura lucida SOMMANO mq	174,75	42,04	7'346,49	48,49	0,660
93	Controsoffitto per la compartimentazione antincendio REI 120 Controsoffitto per					
	A R I P O R T A R E			1'568'476,73	63'841,63	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'568'476,73	63'841,63	
CAM24_E17 .060.040.A	compartimentazione antincendio REI 120 termoisolante e fonoassorbente composto da lastre in calcio s ... pendinatura in filo d'acciaio diametro 2 mm e completa di profilo perimetrale ad ""L"" in acciaio zincato preverniciato"					
	SOMMANO mq	13,60	85,19	1'158,58	7,65	0,660
94 CAM24_E18 .020.050.B	Struttura metallica di sostegno, 700 x 2100 mm, per porte scorrevoli interno muro Controtelaio in lamiera zincata per alloggiamento porta singola scorrevole a scomparsa, compresi b ... e montanti verticali, fissata mediante zanche, compreso eventuali demolizioni, opere murarie di completamento e finitura					
	SOMMANO mq	3,36	292,01	981,15	6,48	0,660
95 CAM24_E18 .050.030.A	Porta per interni in acciaio con battente costituito da due lamiere Porta per interni in acciaio, con battente costituito da due lamiere zincate verniciate a polveri, spessore 40 m ... iale sintetico, rostro di sicurezza in acciaio e 2 cerniere. Porta per interni in acciaio spessore 40 mm. Ad un battente					
	SOMMANO mq	1,00	214,47	214,47	1,42	0,660
96 CAM24_E18 .075.020.A	Porta tagliafuoco in acciaio ad un battente REI 120 Porta tagliafuoco ad un battente, omologata e certificata REI 120, costituita da: anta tamburata in lamiera di acciaio zincato e ... rmoespandenti e antifumo; Comprese le opere murarie escluso il maniglione antipanico. REI 120. Dimensioni 800 x 2.000 mm					
	SOMMANO cad	0,00	654,80	0,00	0,00	0,660
97 CAM24_E18 .075.020.B	Porta tagliafuoco in acciaio ad un battente REI 120 Porta tagliafuoco ad un battente, omologata e certificata REI 120, costituita da: anta tamburata in lamiera di acciaio zincato e ... rmoespandenti e antifumo; Comprese le opere murarie escluso il maniglione antipanico. REI 120. Dimensioni 900 x 2.000 mm					
	SOMMANO cad	4,00	692,65	2'770,60	18,29	0,660
98 CAM24_E18 .075.040.K	Porta tagliafuoco in acciaio a due battenti con telaio d'acciaio pressopiegato REI 120 Porta tagliafuoco a due battenti, omologata e certificata REI 120, colore avorio chiaro, cost ... oespandenti e antifumo; Comprese le opere murarie escluso il maniglione antipanico. REI 120. Dimensioni 1.300 x 2.150 mm					
	SOMMANO cad	3,00	1'196,39	3'589,17	23,69	0,660
99 CAM24_E18 .078.010.A	Porta interna ad una o due ante a battente per edifici ospedalieri Porta interna ad una o due ante a battente, costituita da: telaio perimetrale in profilati di alluminio assemblab ... ato e serratura. Comprese le opere murarie, per le seguenti dimensioni di foro muro. Da 700-800 x h 2.100 mm ad una anta					
	SOMMANO cad	18,00	857,11	15'427,98	101,82	0,660
100 CAM24_E18 .078.010.B	Porta interna ad una o due ante a battente per edifici ospedalieri Porta interna ad una o due ante a battente, costituita da: telaio perimetrale in profilati di alluminio assemblab ... o e serratura. Comprese le opere murarie, per le seguenti dimensioni di foro muro. Da 900-1.000 x h 2.100 mm ad una anta					
	SOMMANO cad	5,00	890,76	4'453,80	29,40	0,660
101 CAM24_E18 .078.010.C	Porta interna ad una o due ante a battente per edifici ospedalieri Porta interna ad una o due ante a battente, costituita da: telaio perimetrale in profilati di alluminio assemblab ... e serratura. Comprese le opere murarie, per le seguenti dimensioni di foro muro. Da 1.200-1.400 x h 2.100 mm a due ante					
	SOMMANO cad	2,00	1'465,04	2'930,08	19,34	0,660
102 CAM24_E18 .078.020.A	Porta interna scorrevole a tenuta semplice per edifici ospedalieri Porta scorrevole a tenuta semplice (sale bianche e sale operatorie) ad una anta, costituita da: controtelaio da p ... i con ruota in Lauramid a cuscinetti a sfere, con regolazione ed antiscarrucolamento, cassone. Da 800-1.000 x h 2.100 mm					
	SOMMANO cad	0,00	5'600,93	0,00	0,00	0,660
103 CAM24_E18 .078.020.B	Porta interna scorrevole a tenuta semplice per edifici ospedalieri Porta scorrevole a tenuta semplice (sale bianche e sale operatorie) ad una anta, costituita da: controtelaio da p ... con ruota in Lauramid a cuscinetti a sfere, con regolazione ed antiscarrucolamento, cassone. Da 1.200-1.400 x h 2.100 mm					
	SOMMANO cad	3,00	5'806,32	17'418,96	114,96	0,660
104 CAM24_E18 .078.040.A	Schermatura al piombo RX 2 mm per porte scorrevoli a tenuta					
	SOMMANO mq	176,04	361,28	63'599,73	419,76	0,660
105 CAM24_E18 .080.011.A	Infissi in profili estrusi di alluminio verniciato - Idoneo per zona climatica A-B Fornitura e posa in opera di infisso in profili estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010, ... eo per zona climatica A-B, trasmittanza termica $U_w \leq 2,60$ W/mqK. Minimo contabilizzabile mq 1,50. Infisso a telaio fisso					
	SOMMANO mq	9,00	398,52	3'586,68	4,73	0,132
	A R I P O R T A R E			1'684'607,93	64'589,17	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'684'607,93	64'589,17	
106 CAM24_E18 .080.030.A	Infisso in alluminio anodizzato per finestre o porte finestre a una o più ante apribili a saliscendi con movimenti tra loro indipendenti o per invetriate fisse ,realizzato con prof ... pola o maniglia di tipo pesante ed ogni altro accessorio, in opera compreso tutti gli oneri. Per superfici fino a 2,5 mq SOMMANO mq	7,96	384,22	3'058,39	20,19	0,660
107 CAM24_E19 .010.030.G	Carpenteria metallica in profilati tubolari per travi e pilastri Carpenteria metallica in profilati tubolari di acciaio per travi e pilastri con saldatura formati a caldo o a fredd ... ti a parte Profilati tubolari in acciaio per travi e pilastri. Acciaio del tipo S235 JR classe di esecuzione EXC1 o EXC2 SOMMANO kg	951,32	6,11	5'812,57	38,42	0,661
108 CAM24_E19 .010.080.A (CAM)	Pannelli in rete metallica Pannello in rete metallica o in tondini di ferro saldati, compreso una mano di minio completi di telaio in profilati normali in acciaio (tondi, quadri, p ... sfridi, incastri e alloggiamenti in murature, le opere murarie. Pannello in rete metallica o in tondini di ferro saldati SOMMANO kg	108,00	7,55	815,40	5,38	0,660
109 CAM24_E19 .010.090.A (CAM)	Pannelli lamiera stirata Pannelli in rete di lamiera di ferro stirata, con i relativi telaietti in ferro profilato, per parapetti, recinzioni, ecc., compreso una mano di minio, com ... re, compassi e predisposti per il fissaggio alle strutture portanti. Pannelli in rete di lamiera di ferro con telaietti. SOMMANO kg	30,00	8,15	244,50	1,61	0,660
110 CAM24_E19 .030.030.A (CAM)	Recinzione con pannelli in grigliato Recinzione costituita da pannello grigliato elettrosaldato in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10025 completa della ferramenta occorrente per il ... compresi tagli, fori, sfridi, incastri e alloggiamenti in murature e le opere murarie. Recinzione con pannello grigliato SOMMANO kg	360,00	7,17	2'581,20	17,04	0,660
111 CAM24_E19 .030.040.A (CAM)	Cancelli in pannelli grigliati Cannello costituito da pannello grigliato elettrosaldato in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10027-1, completo della ferramenta occorrente per il fissa ... fridi, incastri e alloggiamenti in murature, le opere murarie. Cannello pedonale ad una o più ante in pannelli grigliati SOMMANO kg	40,00	8,24	329,60	2,18	0,660
112 CAM24_E19 .040.030.D	Zincatura a caldo di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche che contengono zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C, previo decappaggio, lavaggio, ecc. Per lamiere e tubi leggeri SOMMANO kg	981,32	1,61	1'579,93	10,44	0,661
113 CAM24_E20 .020.010.A	Vetrata isolante sp. nominale 4 mm Vetrata isolante composta da due lastre di vetro float incolore, lastra interna e lastra esterna, spessore nominale 4 mm, unite al perimetro da i ... ggio su infissi o telai in legno o metallici compreso altresì sfridi, tagli e sigillanti siliconici - Intercapedine 6 mm SOMMANO mq	7,96	59,31	472,11	3,12	0,660
114 CAM24_E21 .010.005.B (CAM)	Stuccatura e rasatura di intonaci con stucco compresa la successiva carteggiatura delle superfici per la preparazione alla tinteggiatura o all'applicazione di rivestimenti su pareti, volte e soffitti. Con stucco sintetico SOMMANO mq	487,59	12,83	6'255,78	41,29	0,660
115 CAM24_E21 .010.010.A (CAM)	Preparazione del fondo di superfici murarie interne con una mano di fissativo, data a pennello, costituita da resine acriliche diluite con acqua al 50%, ad alta penetrazionne. Fissativo a base di resine acriliche SOMMANO mq	487,59	3,14	1'531,03	10,10	0,660
116 CAM24_E21 .020.055.F (CAM)	Tinteggiature ecobiocompatibili Tinteggiatura per interni con pittura all'acqua a base di resina epossidica, certificata ecobiocompatibile. La pittura, idonea sia all'utilizzo in l ... lo, rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante. SOMMANO mq	487,59	18,79	9'161,82	60,47	0,660
117 CAM24_E22 .010.010.A	Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12 mm fissate mediante viti autofilettanti alla struttura portante costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato ... ura dei giunti, la sigillatura, il materiale di fissaggio. Con una lastra di cartongesso su entrambi i lati della parete SOMMANO mq	54,40	31,77	1'728,29	11,41	0,660
118 CAM24_E22 .010.010.B	Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12 mm fissate mediante viti autofilettanti alla struttura portante costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato ... ura dei giunti, la sigillatura, il materiale di fissaggio. Con due lastre di cartongesso su entrambi i lati					
	A R I P O R T A R E			1'718'178,55	64'810,82	

2007/452

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'718'178,55	64'810,82	
119 CAM24_E22 .010.010.F	della parete SOMMANO mq Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autofilettanti alla struttura portante costituita da profilati in lamiera di acciaio zinca ... eriale di fissaggio. Con due lastre di cartongesso a basso grado di assorbimento d'acqua su entrambi i lati della parete	668,68	43,38	29'007,34	191,45	0,660
120 CAM24_E22 .010.010.H	SOMMANO mq Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autofilettanti alla struttura portante costituita da profilati in lamiera di acciaio zinca ... giunti, la sigillatura, il materiale di fissaggio. Con due lastre di cartongesso REI 120 su entrambi i lati della parete	122,47	54,65	6'692,99	44,17	0,660
121 CAM24_E22 .020.030.B (CAM)	SOMMANO mq Partizione antincendio REI 60-180 Partizioni antincendio con resistenza al fuoco REI 60÷180 ed omologata in classe 0 costituita da più lastre in calcio silicato, esenti da amianto, ... to mediante viti in acciaio Con tre lastre sovrapposte dello spessore ciascuna di 15 mm, per resistenza al fuoco REI 120	282,17	82,11	23'168,98	152,92	0,660
122 CAM24_E23 .050.020.N	SOMMANO mq Protezione antincendio tagliafuoco certificata a norma UNI EN 1366-4 per giunti di dilatazione a parete mediante l'inserimento di un pannello costituito da schiuma minerale espansa ... in incombustibile guarnizione a base di fibre minerali termoresistenti; per larghezza del vano giunto fino a 120 -130mm	13,20	127,33	1'680,76	11,09	0,660
123 CAM24_I01. 010.045.A	SOMMANO m Impianto di scarico con l'uso di tubi in PVC con innesto a bicchiere all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle della colonna fecale. Sono compresi il pozzetto a paviment ... si le apparecchiature igienico-sanitarie e le relative rubinetterie Impianto di scarico con tubi PVC per ambienti civili	7,92	165,62	1'311,71	8,66	0,660
124 CAM24_I01. 010.070.A	SOMMANO cad Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari con alimentazione a linea continua all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazion ... mpresi le opere murarie per l'apertura e eguagliatura delle tracce. Impianto di acqua fredda a linea per ambienti civili	17,00	49,25	837,25	0,00	
125 CAM24_I01. 010.080.A	SOMMANO cad Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari con alimentazione a linea continua all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazion ... ompresi le opere murarie per l'apertura e eguagliatura delle tracce. Impianto di acqua calda a linea per ambienti civili	15,00	58,94	884,10	0,00	
126 CAM24_I01. 020.010.A	SOMMANO cad Vaso a sedere in vetrochina colore biancocompleto di cassetta di scarico ad incasso in polietilene alta densità, galleggiante silenzioso, tubo di risciacquo in polietilene PVC, pla ... rto dei medesimi alle pubbliche scariche, il corrispettivo alle stesse. Vaso in vitreous-china con cassetta ad incasso	8,00	51,21	409,68	0,00	
127 CAM24_I01. 020.060.A	SOMMANO cad Lavabo rettangolare a colonna in vetrochina colore biancocompleto di gruppo di erogazione, con scarico corredato di raccordi e filtro, pilone, flessibili, rosette cromate, rubinett ... ubbliche scariche, il corrispettivo alle stesse. Lavabo a colonna da 65x48 cm in vitreous-china con gruppo monocomando	5,00	228,00	1'140,00	0,00	
128 CAM24_I01. 030.070.A	SOMMANO cad Arredo completo per bagno disabili con lavabo a reclinazione variabile Arredo completo per bagno per persone disabili idoneo per ambiente di misura min 180x180 cm fornito di porta ... o con spartiacque e appoggia gomiti, con leva a comando facilitato. Arredo completo per locale bagno per persone disabili	5,00	249,90	1'249,50	0,00	
129 CAM24_I02. 010.030.B	SOMMANO cad Saracinesca filettata, in bronzo, con volantino e premistoppa in bronzo di diametro 1/2"	2,00	2'503,50	5'007,00	0,00	
130 CAM24_I02. 010.030.C	SOMMANO cad Saracinesca filettata, in bronzo, con volantino e premistoppa in bronzo di diametro 3/4"	8,00	13,45	107,60	0,00	
131 CAM24_I02. 010.030.E	SOMMANO cad Saracinesca filettata, in bronzo, con volantino e premistoppa in bronzo di diametro 1"1/4	12,00	17,14	205,68	0,00	
132	SOMMANO cad Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o	0,00	27,84	0,00	0,00	
	A R I P O R T A R E			1'789'881,14	65'219,11	

2017/452

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'789'881,14	65'219,11	
CAM24_I03. 010.020.A (CAM)	orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compres ... di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 32 mm SOMMANO m	70,50	7,81	550,61	3,63	0,660
133 CAM24_I03. 010.020.C (CAM)	Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compres ... di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 50 mm SOMMANO m	13,00	10,80	140,40	0,00	
134 CAM24_I03. 010.020.D (CAM)	Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compres ... di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 63 mm SOMMANO m	0,00	12,75	0,00	0,00	
135 CAM24_I03. 010.020.E (CAM)	Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compres ... di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 75 mm SOMMANO m	0,00	14,24	0,00	0,00	
136 CAM24_I03. 010.020.F (CAM)	Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compres ... di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 90 mm SOMMANO m	0,00	17,78	0,00	0,00	0,660
137 CAM24_I03. 010.020.G (CAM)	Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compres ... di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 110 mm SOMMANO m	31,70	22,25	705,33	0,00	
138 CAM24_I03. 010.020.I (CAM)	Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compres ... di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 160 mm SOMMANO m	9,00	37,00	333,00	2,20	0,660
139 CAM24_L01 .010.030.F	Punto luce a deviatore 10 A per ambienti oltre a 16 mq Impianto elettrico per edificio civile per ambientedi superficie oltre a 16 mq completo di sistema di distribuzione con event ... ro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Per punto luce a deviatore 10 A Punto luce per ambienti controsoffittati SOMMANO cad	4,00	64,41	257,64	1,70	0,660
140 CAM24_L01 .010.080.F	Punto luce ad interruttore 10 A per ambienti oltre a 16 mq Impianto elettrico per edificio civile per ambiente di superficie superiore a mq16 completo di sistema di distribuzione c ... posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto luce a interruttore 10 A Punto luce in traccia per ambienti controsoffittati SOMMANO cad	136,00	44,63	6'069,68	40,06	0,660
141 CAM24_L01 .010.110.A	Punto presa 16 A per ambienti fino a 16 mq Impianto elettrico per edificio civile per ambiente fino a 16 mq completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su mu ... , fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Per punto presa 16 A Punto presa con corrugato leggero SOMMANO cad	59,00	33,63	1'984,17	13,09	0,660
142 CAM24_L01 .010.160.F	Doppio punto luce ad interruttore 10 A per ambienti fino a 16 mq Impianto elettrico per edificio civile per ambiente fino a 16 mq completo di: sistema di distribuzione con eventual ... e fissaggio dei pezzi. Doppio punto luce a interruttore 10 A Doppio punto luce in traccia per ambienti controsoffittati SOMMANO cad	5,00	50,29	251,45	1,66	0,660
143 CAM24_L01 .010.180.B	Punto presa UNEL 10/16 A da derivazione di altro impianto Impianto elettrico per edificio civile completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; con ... pezzi. Punto presa UNEL 10 -16 A da derivazione di altro impianto Punto presa UNEL da derivazione con corrugato pesante SOMMANO cad	13,00	34,81	452,53	2,99	0,660
144 CAM24_L01	Doppio punto presa UNEL da 10 A e 16 A con alimentazione unica Impianto elettrico per edificio civile completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura ...					
	A R I P O R T A R E			1'800'625,95	65'284,44	

2027/452

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'800'625,95	65'284,44	
.010.190.B	posizionamento e fissaggio dei pezzi. Doppio punto presa da 10 A e 16 A con alimentazione unica. Con corrugato pesante.					
	SOMMANO cad	45,00	41,35	1'860,75	12,28	0,660
145 CAM24_L01 .010.260.A	Punto pulsante Impianto elettrico per edificio civile completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura calcolato per 6m; conduttori del tipo FS17 di s ... fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto luce a interruttore 10 A. Pulsante sotto traccia.					
	SOMMANO cad	2,00	38,09	76,18	0,50	0,660
146 CAM24_L01 .010.260.B	Punto pulsante Impianto elettrico per edificio civile completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura calcolato per 6m; conduttori del tipo FS17 di s ... acce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto luce a interruttore 10 A. Pulsante in vista.					
	SOMMANO cad	2,00	50,92	101,84	0,67	0,660
147 CAM24_L01 .010.260.E	Punto pulsante Impianto elettrico per edificio civile completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura calcolato per 6m; conduttori del tipo FS17 di s ... ant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto luce a interruttore 10 A. Pulsante a tirante sotto traccia.					
	SOMMANO cad	2,00	44,71	89,42	0,59	0,660
148 CAM24_L01 .010.310.C	Punto presa telefonica/EDP punto rete Impianto elettrico per edificio civile completo di connessione al sistema di distribuzione (quest'ultimo pagato a parte); scatola portafrutto ... i e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto presa telefonica/EDP. Punto presa RJ45 sotto traccia.					
	SOMMANO cad	85,00	22,23	1'889,55	12,47	0,660
149 CAM24_L01 .010.320.A	Punto presa telefonica/EDP prese controllo Impianto elettrico per edificio civile completo di connessione al sistema di distribuzione (quest'ultimo pagato a parte); scatola portaf ... 'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto presa telefonica/EDP. Regolatore di tensione ad effetto dimmer					
	SOMMANO cad	7,00	49,15	344,05	2,27	0,660
150 CAM24_L01 .030.020.H	Magnetotermico con potere di interruzione 6 kA, tensione nominale: 230/400V a.c. Interruttore automatico magnetotermico, conforme alle norme CEI con marchio IMQ, , avente le seguen ... o elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P" ; correnti nominali; " In" (Ta=30°C); n. moduli "m" 2P; In=10÷32 A; 2m					
	SOMMANO cad	27,00	56,62	1'528,74	10,09	0,660
151 CAM24_L01 .030.080.A	Magnetotermico differenziale con potere di interruzione 10kA corrente nominale differenziale da 0,03 a 0,3 A - 1P+N o 2P Interruttore automatico magnetotermico differenziale, confor ... nominali; " In" (Ta=30°C); n. moduli "m" ; caratteristica di intervento differenziale "A" o "AC" 1P+N; In=6÷32 A; 2m; AC					
	SOMMANO cad	13,00	152,59	1'983,67	13,09	0,660
152 CAM24_L01 .040.030.A	Portafusibili sezionatore per fusibili a cartuccia, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, Unipolare, fino a 20 A					
	SOMMANO cad	2,00	24,77	49,54	0,33	0,660
153 CAM24_L01 .040.030.G	Portafusibili sezionatore per fusibili a cartuccia, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, Tripolare piu' neutro, fino a 20 A					
	SOMMANO cad	1,00	87,19	87,19	0,58	0,660
154 CAM24_L01 .040.030.L	Portafusibili sezionatore per fusibili a cartuccia, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, Bipolare, fino a 32 A					
	SOMMANO cad	4,00	43,86	175,44	1,16	0,660
155 CAM24_L01 .040.050.D	Interruttore di manovra con leva piombabile, in contenitore isolante serie modulare, Bipolare portata 32 A, tensione d'esercizio 400 V c.a.					
	SOMMANO cad	9,00	47,34	426,06	2,81	0,660
156 CAM24_L01 .040.050.I	Interruttore di manovra con leva piombabile, in contenitore isolante serie modulare, Tetrapolare portata 16 A, tensione d'esercizio 400 V c.a.					
	SOMMANO cad	2,00	91,81	183,62	1,21	0,660
157 CAM24_L01 .040.050.J	Interruttore di manovra con leva piombabile, in contenitore isolante serie modulare, Tetrapolare portata 32 A, tensione d'esercizio 400 V c.a.					
	SOMMANO cad	1,00	93,76	93,76	0,62	0,660
158 CAM24_L01 .040.050.K	Interruttore di manovra con leva piombabile, in contenitore isolante serie modulare, Tetrapolare portata 63 A, tensione d'esercizio 400 V c.a.					
	SOMMANO cad	2,00	159,10	318,20	2,10	0,660
	A R I P O R T A R E			1'809'833,96	65'345,21	

203 / 452

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'809'833,96	65'345,21	
159 CAM24_L01 .040.080.A	Segnalatore ottico, in contenitore isolante serie modulare, con lampada a scarica, tensione d'esercizio 250 V c.a., Segnalatore ottico in contenitore isolante serie modulare SOMMANO cad	32,00	27,73	887,36	5,86	0,660
160 CAM24_L01 .060.010.C	Centralino in resina, grado di protezione IP 30 Centralino in resina, , costituito da pannello frontale con portello e telaio portapparecchi, grado di protezione IP 30. Compresi il ... ggio, ; sono esclusi gli oneri previsti per i collegamenti elettrici Centralino con portello per 12 moduli 298x170x32 mm SOMMANO cad	27,00	42,26	1'141,02	7,53	0,660
161 CAM24_L01 .060.040.C	Scatole da incasso in resina Scatola da incasso in resina, , compresi la cablatura dei cavi fino al posizionamento in prossimità degli apparecchi vari (pagati a parte), le minuterie di montaggio ; sono esclusi gli oneri previsti per i collegamenti elettrici Scatola per 12 moduli 280x169x65 mm SOMMANO cad	26,00	7,45	193,70	1,28	0,660
162 CAM24_L02 .010.200.D	Cavo unipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con pa ... one nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 35 mmq SOMMANO m	253,00	9,39	2'375,67	15,68	0,660
163 CAM24_L02 .010.200.E	Cavo unipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con pa ... one nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 50 mmq SOMMANO m	345,00	12,36	4'264,20	28,15	0,660
164 CAM24_L02 .010.200.F	Cavo unipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con pa ... one nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 70 mmq SOMMANO m	36,00	16,42	591,12	3,90	0,660
165 CAM24_L02 .010.200.G	Cavo unipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con pa ... one nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 95 mmq SOMMANO m	0,00	20,69	0,00	0,00	0,660
166 CAM24_L02 .010.200.H	Cavo unipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con pa ... ne nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 1 x 120 mmq SOMMANO m	184,00	26,02	4'787,68	31,60	0,660
167 CAM24_L02 .010.210.A	Cavo bipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con par ... ne nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 2 x 1,5 mmq SOMMANO m	170,00	2,37	402,90	2,66	0,660
168 CAM24_L02 .010.220.A	Cavo tripolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con pa ... ne nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 1,5 mmq SOMMANO m	170,00	2,93	498,10	3,29	0,660
169 CAM24_L02 .010.220.B	Cavo tripolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con pa ... ne nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 2,5 mmq SOMMANO m	145,00	3,71	537,95	3,56	0,661
170 CAM24_L02 .010.220.C	Cavo tripolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con pa ... ione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 4 mmq SOMMANO m	157,00	4,81	755,17	4,98	0,660
171 CAM24_L02	Cavo tripolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con pa ...					
	A R I P O R T A R E			1'826'268,83	65'453,70	

204 / 452

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'826'268,83	65'453,70	
.010.220.D	ione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 6 mmq SOMMANO m	82,00	6,37	522,34	3,45	0,660
172 CAM24_L02 .010.220.E	Cavo tripolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con ... ione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 10 mmq SOMMANO m	117,00	9,92	1'160,64	7,66	0,660
173 CAM24_L02 .010.240.A	Cavo pentapolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con ... ne nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 1,5 mmq SOMMANO m	268,20	4,12	1'104,98	7,29	0,660
174 CAM24_L02 .010.240.B	Cavo pentapolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con ... ne nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 2,5 mmq SOMMANO m	92,00	5,45	501,40	3,31	0,660
175 CAM24_L02 .010.240.C	Cavo pentapolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con ... ione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 4 mmq SOMMANO m	60,00	7,01	420,60	2,78	0,660
176 CAM24_L02 .010.240.D	Cavo pentapolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con ... ione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 6 mmq SOMMANO m	40,00	8,98	359,20	2,37	0,660
177 CAM24_L02 .010.240.E	Cavo pentapolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con ... one nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 10 mmq SOMMANO m	0,00	14,54	0,00	0,00	0,660
178 CAM24_L02 .010.240.F	Cavo pentapolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con ... one nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 16 mmq SOMMANO m	0,00	23,52	0,00	0,00	0,660
179 CAM24_L02 .010.240.G	Cavo pentapolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con ... one nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 5 G 25 mmq SOMMANO m	0,00	29,63	0,00	0,00	0,660
180 CAM24_L02 .010.250.A	Cavo multipolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con ... e nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 10 G 1,5 mmq SOMMANO m	50,00	7,42	371,00	2,45	0,661
181 CAM24_L02 .010.310.D	Cavo unipolare FG17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento ... Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 6 mmq SOMMANO m	125,10	2,70	337,77	2,23	0,660
182 CAM24_L02 .010.310.F	Cavo unipolare FG17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento ... Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 16 mmq SOMMANO m	56,00	5,44	304,64	2,01	0,661
183 CAM24_L02 .010.310.G	Cavo unipolare FG17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento ... Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 16 mmq SOMMANO m					
	A R I P O R T A R E			1'831'351,40	65'487,25	

205 / 452

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'831'351,40	65'487,25	
184 CAM24_L02 .010.310.H	designazione FG17 - 1 x 25 mmq SOMMANO m	97,00	7,27	705,19	4,65	0,660
	Cavo unipolare FG17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento ... Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 35 mmq					
	SOMMANO m	10,00	9,55	95,50	0,63	0,660
185 CAM24_L02 .010.310.I	Cavo unipolare FG17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento ... Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 50 mmq					
	SOMMANO m	119,00	13,52	1'608,88	10,62	0,660
186 CAM24_L02 .010.310.J	Cavo unipolare FG17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento ... Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 70 mmq					
	SOMMANO m	46,00	17,46	803,16	5,30	0,660
187 CAM24_L02 .010.310.K	Cavo unipolare FG17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento ... Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 95 mmq					
	SOMMANO m	55,00	21,66	1'191,30	7,86	0,660
188 CAM24_L02 .010.310.O	Cavo unipolare FG17 Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento ... ensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 - 1 x 240 mmq					
	SOMMANO m	0,00	51,55	0,00	0,00	0,660
189 CAM24_L02 .030.020.D	Canale in acciaio zincato Sendzimir, forato o chiuso: elemento rettilineo altezza 80 mm Canale in acciaio zincato Sendzimir avente le seguenti caratteristiche: base forata (circa 1 ... con coperchio, IP44 con accessorio. Coperchi e accessori quotati a parte: elemento rettilineo altezza 80 mm, base 200 mm					
	SOMMANO m	185,28	29,00	5'373,12	35,46	0,660
190 CAM24_L02 .030.020.E	Canale in acciaio zincato Sendzimir, forato o chiuso: elemento rettilineo altezza 80 mm Canale in acciaio zincato Sendzimir avente le seguenti caratteristiche: base forata (circa 1 ... con coperchio, IP44 con accessorio. Coperchi e accessori quotati a parte: elemento rettilineo altezza 80 mm, base 300 mm					
	SOMMANO m	0,00	37,81	0,00	0,00	0,660
191 CAM24_L02 .030.020.F	Canale in acciaio zincato Sendzimir, forato o chiuso: elemento rettilineo altezza 80 mm Canale in acciaio zincato Sendzimir avente le seguenti caratteristiche: base forata (circa 1 ... con coperchio, IP44 con accessorio. Coperchi e accessori quotati a parte: elemento rettilineo altezza 80 mm, base 400 mm					
	SOMMANO m	0,00	49,83	0,00	0,00	0,660
192 CAM24_L02 .030.050.N	Canale in acciaio zincato Sendzimir: testata di chiusura Canale in acciaio zincato Sendzimir base forata o chiusa; installazione a parete, soffitto o sospesa. Testata di chiusura altezza 80 mm base 400 mm					
	SOMMANO cad	0,00	21,34	0,00	0,00	0,660
193 CAM24_L02 .030.090.F	Canale in lamiera zincata a caldo deviazione in salita o in discesa Canale in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 1 ... cieco o forato, coperchio escluso. Deviazione in salita o in discesa, a 45° o 90° Sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm					
	SOMMANO cad	0,00	26,89	0,00	0,00	0,660
194 CAM24_L02 .030.100.F	Canale in lamiera zincata a caldo derivazione piana a tre vie Canale in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micr ... nto 3,0 m, a fondo cieco o forato, coperchio escluso. Derivazione piana a tre vie Sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm					
	SOMMANO cad	0,00	38,50	0,00	0,00	0,660
195 CAM24_L02 .030.110.D	Canale in lamiera zincata a caldo derivazione piana a croce Canale in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron ... mento 3,0 m, a fondo cieco o forato, coperchio escluso. Derivazione piana a croce Sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm					
	SOMMANO cad	0,00	31,19	0,00	0,00	0,660
	A R I P O R T A R E			1'841'128,55	65'551,77	

206 / 452

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'841'128,55	65'551,77	
196 CAM24_L02 .030.250.D	Passerella portacavi a filo, elettrozincata h 50 mm Passerella portacavi a filo, elettrozincata, per sostegno di cavi, compresi il coperchio, le curve, i pezzi speciali, le giunzioni, i fissaggi a mensola o a sospensione, per impianti elettrici. Altezza 50 mm Da 200 mm SOMMANO m	18,00	8,71	156,78	1,03	0,660
197 CAM24_L02 .050.010.O	Canale portacavi in PVC montato a parete Canale portacavi per posa a vista in PVC autoestinguente, con coperchio frontale ad incastro elastico, protezione contro i contatti indiretti ... zione, i pezzi speciali, le giunzioni, per impianti elettrici con grado di protezione non inferiore a IP 4X Da 200x80 mm SOMMANO m	0,00	38,47	0,00	0,00	0,660
198 CAM24_L02 .070.010.A	Sospensione leggera per sistemi di canali o passerelle zincate, formate da discendenti in barre filettate vincolate ad ancoranti in ottone e profilo mensola leggera stampata, Sospensione leggera per luce fino a 80 mm SOMMANO cad	191,04	24,24	4'630,81	30,56	0,660
199 CAM24_L02 .080.010.C	Tubo per impianti elettrici protettivi isolanti del tipo flessibile in PVC auto estinguente, serie leggera IMQ, completi di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 25 mm SOMMANO m	283,00	2,97	840,51	5,56	0,661
200 CAM24_L02 .080.010.D	Tubo per impianti elettrici protettivi isolanti del tipo flessibile in PVC auto estinguente, serie leggera IMQ, completi di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 32 mm SOMMANO m	250,00	3,59	897,50	5,92	0,660
201 CAM24_L02 .080.030.C	Tubo per impianti elettrici protettivi isolanti del tipo flessibile in PVC auto estinguente, serie pesante IMQ, completo di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 25 mm SOMMANO m	427,50	3,40	1'453,50	9,59	0,660
202 CAM24_L02 .080.060.B	Tubo per impianti elettrici protettivi isolanti del tipo rigido pesante in PVC piegabile a freddo, auto estinguente, completo di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 20 mm SOMMANO m	44,00	3,16	139,04	0,92	0,660
203 CAM24_L02 .080.060.C	Tubo per impianti elettrici protettivi isolanti del tipo rigido pesante in PVC piegabile a freddo, auto estinguente, completo di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 25 mm SOMMANO m	15,00	4,00	60,00	0,40	0,661
204 CAM24_L02 .080.110.F	Guaina spiralata in PVC auto estinguente, serie pesante, in opera all'interno di controsoffitti o intercapedini Guaina spiralata in PVC auto estinguente, serie pesante con classifi ... ioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 20 mm SOMMANO m	11,00	4,23	46,53	0,31	0,661
205 CAM24_L02 .080.110.H	Guaina spiralata in PVC auto estinguente, serie pesante, in opera all'interno di controsoffitti o intercapedini Guaina spiralata in PVC auto estinguente, serie pesante con classifi ... ioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 25 mm SOMMANO m	9,00	4,88	43,92	0,29	0,660
206 CAM24_L02 .080.130.C	Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 63 mm SOMMANO m	183,00	3,79	693,57	4,58	0,661
207 CAM24_L02 .080.150.E	Cavidotto di tripla tubazione flessibile corrugata a doppia parete per linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, forniti in rotoli, in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 90 mm SOMMANO m	14,52	14,11	204,88	1,35	0,660
208 CAM24_L02 .120.030.C	Cassetta di derivazione e connessione da incasso in materiale plastico con coperchio a vite, grado di protezione IP 40, rispondente alla norma CEI, protetta contro i contatti diretti Da 152x98x70 mm SOMMANO cad	2,00	4,71	9,42	0,06	0,660
209 CAM24_L02 .120.030.F	Cassetta di derivazione e connessione da incasso in materiale plastico con coperchio a vite, grado di protezione IP 40, rispondente alla norma CEI, protetta contro i contatti diretti Da 294x152x70 mm SOMMANO cad	8,00	10,16	81,28	0,54	0,660
	A R I P O R T A R E			1'850'386,29	65'612,88	

2077452

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'850'386,29	65'612,88	
210 CAM24_L02 .120.070.A	Cassetta di derivazionecon grado di protezione IP 55, Cassetta di derivazione e contenimento stagna da parete, con coperchio a vite e passacavi, grado di protezione IP 55, rispondente alla norma CEI, protetta contro i contatti diretti Da 100x100x50 mm SOMMANO cad	28,00	8,39	234,92	1,55	0,660
211 CAM24_L02 .120.070.C	Cassetta di derivazionecon grado di protezione IP 55, Cassetta di derivazione e contenimento stagna da parete, con coperchio a vite e passacavi, grado di protezione IP 55, rispondente alla norma CEI, protetta contro i contatti diretti Da 150x110x70 mm SOMMANO cad	23,00	11,10	255,30	1,68	0,660
212 CAM24_L02 .120.070.D	Cassetta di derivazionecon grado di protezione IP 55, Cassetta di derivazione e contenimento stagna da parete, con coperchio a vite e passacavi, grado di protezione IP 55, rispondente alla norma CEI, protetta contro i contatti diretti Da 190x140x70 mm SOMMANO cad	2,00	17,23	34,46	0,23	0,660
213 CAM24_L02 .120.070.F	Cassetta di derivazionecon grado di protezione IP 55, Cassetta di derivazione e contenimento stagna da parete, con coperchio a vite e passacavi, grado di protezione IP 55, rispondente alla norma CEI, protetta contro i contatti diretti Da 300x220x120 mm SOMMANO cad	3,00	40,26	120,78	0,80	0,660
214 CAM24_L02 .150.160.M	Apparecchi di comando rotativi stagni con dischi portacontatti in materiale isolante termoisolante autoestinguente e contatti in argento a doppia rottura, con manovra in metallo e grado di protezione IP 65. Commutatore da quadro Tetrapolare da 100 A SOMMANO cad	4,00	166,62	666,48	4,40	0,660
215 CAM24_L03 .050.030.C (CAM)	Plafoniera per ambienti asettici Plafoniera da incasso per ambienti asettici. Corpo in acciaio stampato con cornice in alluminio estruso anodizzato. Ottica dark-light ad alveoli a ... o. Alimentazione 230 V/50 Hz con reattore elettronico. Con fusibile di protezione 6.3 A. Per lampade fluorescenti 4x14 W SOMMANO cad	6,00	486,85	2'921,10	19,28	0,660
216 CAM24_L03 .100.010.E (CAM)	Corpi illuminanti a led da incasso Apparecchio illuminante per montaggio a incasso, tipo LED Panel, corpo in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio. Lastra interna in PMMA. Diffu ... mittanza. Fattore di abbagliamento UGR<19. Con reattore elettronico, IP54. Dimensioni 596x596 mm. Potenza 35 W - 3500 lm SOMMANO cad	72,00	125,26	9'018,72	59,52	0,660
217 CAM24_L03 .100.030.C (CAM)	Corpi illuminanti a led a soffitto Apparecchio illuminante per montaggio a soffitto, tipo LED Panel, corpo in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio. Lastra interna in PMMA. Diff ... a. Fattore di abbagliamento UGR<19. Con reattore elettronico, dimmerabile. Dimensioni 596x596x12. Potenza 33 W - 3300 lm SOMMANO cad	11,00	160,21	1'762,31	11,63	0,660
218 CAM24_L03 .100.040.A (CAM)	Corpi illuminanti a led stagni Plafoniera stagna a LED per montaggio a soffitto o sospensione, corpo stampato ad iniezione, in policarbonato grigio, infrangibile , di elevata resis ... ricavato direttamente sul corpo. Dimensioni 1260x102x120 mm. Grado di protezione IP66. Potenza 20-23-37 W - 2600-3100 lm SOMMANO cad	0,00	83,26	0,00	0,00	0,660
219 CAM24_L03 .100.040.B (CAM)	Corpi illuminanti a led stagni Plafoniera stagna a LED per montaggio a soffitto o sospensione, corpo stampato ad iniezione, in policarbonato grigio, infrangibile , di elevata resis ... ispositivo ricavato direttamente sul corpo. Dimensioni 1260x102x120 mm. Grado di protezione IP66. Potenza 50 W - 6800 lm SOMMANO cad	3,00	92,60	277,80	1,83	0,660
220 CAM24_L03 .100.050.C (CAM)	Faretti a incasso a led Faretti a incasso a LED, corpo in alluminio protezione IP54. Diametro esterno 182 mm, alimentazione 230 V, UGR<19. Potenza 20 W - 1700 lm SOMMANO cad	1,00	63,10	63,10	0,42	0,660
221 CAM24_L03 .100.050.D (CAM)	Faretti a incasso a led Faretti a incasso a LED, corpo in alluminio protezione IP54. Diametro esterno 182 mm, alimentazione 230 V, predisposizione per sistema DALI, dimmerabile. Potenza 20 W - 1700 lm SOMMANO cad	6,00	112,94	677,64	4,47	0,660
222 CAM24_L03 .100.070.A (CAM)	Accessori per corpi illuminanti a led Controllo dimmer per apparecchiature a led da applicare su scatola 503 a incasso alimentazione 12/24 Vdc SOMMANO cad	14,00	80,68	1'129,52	7,45	0,660
223 CAM24_L04 .040.060.A	Proiettori a LED Proiettore a LED asimmetrico con corpo in alluminio pressofuso e con alettature di raffreddamento. Diffusore in vetro temperato sp. 4 mm resistente agli shock term ... e, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV. Dimensioni					
	A R I P O R T A R E			1'867'548,42	65'726,14	

208 / 452

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'867'548,42	65'726,14	
(CAM)	230x150x80 mm. Potenza 28-38 W. SOMMANO cad	4,00	180,73	722,92	4,77	0,660
224 CAM24_L05 .010.040.B	Collettore di terra in bandella di rame, installato a vista su isolatori Sezione 25x4 mm SOMMANO m	0,00	26,36	0,00	0,00	0,660
225 CAM24_L05 .010.040.D	Collettore di terra in bandella di rame, installato a vista su isolatori Sezione 30x4 mm SOMMANO m	1,00	36,29	36,29	0,24	0,660
226 CAM24_L05 .010.050.A	Piastra equipotenziale per bandella e conduttori tondi per interconnessori tra diversi sistemi, A 6 attacchi SOMMANO cad	9,00	49,84	448,56	2,96	0,660
227 CAM24_L07 .040.020.C	Posto di chiamata e ripresa esterno da incasso a 12 pulsanti SOMMANO cad	0,00	973,51	0,00	0,00	0,660
228 CAM24_L07 .080.010.B	Circuito, in edificio residenziale, misurato fino alla cassetta in appartamento, comprensivo di ogni onere e materiale, per ogni utente Circuito videocitofonico SOMMANO cad	0,00	222,66	0,00	0,00	0,660
229 CAM24_L07 .090.010.A	Videocitofoni ip/bus Videocitofono vivavoce da parete per sistema IP con display a colori LCD 7", 5+2 tasti capacitivi retroilluminati per funzioni videocitofoniche e chiamate inter ... ustiche, staffa per il fissaggio su scatola rettangolare o rotonda, alimentazione PoE. Dimensioni 800x480 mm, 16M colori SOMMANO cad	3,00	743,10	2'229,30	14,71	0,660
230 CAM24_L07 .090.010.C	Videocitofoni ip/bus Il videocitofono, dispone di un display da 4", 1 tasto per apertura porta retro-illuminato con led di color verde, 3 tasti per servizi supplementari, regolazio ... pulsantiera. Il videocitofono è fornito senza staffa. Può essere utilizzato in tutti i sistemi. Dimensioni 205x225x50 mm SOMMANO cad	2,00	510,29	1'020,58	6,74	0,660
231 CAM24_L07 .090.030.D	Alimentatore di sistema utilizzato per il 2 Voice. Alimentazione 110/230 V a.c. 56-60 Hz SOMMANO cad	2,00	443,57	887,14	5,86	0,660
232 CAM24_L09 .030.060.B	Armandi rack LAN - 42 U Armadio rack 19" a pavimento, 4 montanti, con porta anteriore in vetro e porta posteriore, dim. 2000x600x600 mm, 42 U SOMMANO cad	1,00	1'629,08	1'629,08	10,75	0,660
233 CAM24_L09 .030.100.I	Accessori per armadi rack Ripiano 19" forato fisso profondità 600 mm SOMMANO cad	1,00	79,96	79,96	0,53	0,660
234 CAM24_L09 .030.100.S	Accessori per armadi rack Piastra tetto areata con 2 ventole SOMMANO cad	0,00	168,33	0,00	0,00	0,660
235 CAM24_L09 .030.130.A	Cavi rame cat. 6a Cavo U/FTP 4P Cat.6A 550 MHz LSFRZH Euroclass Cca-s1b,d1,a1 SOMMANO m	2'284,10	3,65	8'336,97	55,02	0,660
236 CAM24_L09 .030.170.B	Patch cord rame cat. 6a Patch cord U/UTP 4P cat.6a 550 MHz LSZH 2 m SOMMANO cad	85,00	20,75	1'763,75	11,64	0,660
237 CAM24_L09 .030.220.B	Cavi fibra ottica OM4 Cavo 12 FO int/est loose OM4 50/125 LSZH EuroClass Eca SOMMANO m	260,00	15,86	4'123,60	27,22	0,660
238 CAM24_L09 .030.250.H	Connettori fibra Connettore fibra ottica OM3 50/125 tipo LC preassemblato SOMMANO cad	12,00	61,31	735,72	4,86	0,660
239 CAM24_L09 .030.260.F	Patch panel dati Patch panel estraibili 19" precaricati,24 connettori RJ45, categoria 6a, fibre supportate 24 STP, dimensioni 490x240x47 mm, norme di riferimento IEC 60297 - ISO/IEC 11801:ed. 2.2 - 2011 - NF C 20-150 SOMMANO cad	4,00	625,07	2'500,28	16,50	0,660
240 CAM24_L09 .030.270.A	Patch panel fibra ottica Patch panel ottico 19" SOMMANO cad	2,00	215,80	431,60	2,85	0,660
241 CAM24_L09 .030.300.B	Pannelli di alimentazione per rack Pannello alimentazione rack 19" - 8 prese francesi o 8 Schuko con interruttore luminoso SOMMANO cad	1,00	158,85	158,85	1,05	0,660
242 CAM24_L09 .030.320.A	Collaudo e certificazione cablaggio strutturato Collaudo e certificazione di cablaggio strutturato, sia in rame che in fibra ottica, compreso la verifica di tutte le connessioni e ... to certificatore. Normative di riferimento: CEI 306-10, EN 50173-50174/2 e ISO/IEC 11801- 14763/2. Per punto certificato.					
	A R I P O R T A R E			1'892'653,02	65'891,84	

209 / 452

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'892'653,02	65'891,84	
243 CAM24_L11 .060.030.A	Tastiere digitali in custodia da esterno Tastiera digitale a combinazione, codice programmabile, inclusa la scheda da inserire in centrale; in acciaio inossidabile, custodia IP 55 da esterno Tastiera digitale a combinazione	SOMMANO cad 85,00	2,42	205,70	1,36	0,660
244 CAM24_L11 .110.020.D	Accessori per automazione infissi Sensore a doppia tecnologia, microonde ed infrarosso attivo di sicurezza soglia XVI	SOMMANO cad 1,00	189,00	189,00	1,25	0,660
245 CAM24_L11 .110.020.H	Accessori per automazione infissi Selettore a chiave per automatismo porte scorrevoli	SOMMANO cad 2,00	206,38	412,76	2,72	0,660
246 CAM24_L11 .110.040.G	Accessori elettroserrature per porte Pulsante per apertura porta Frontale in alluminio anodizzato Dimensioni esterne: mm 105 x 40 x 5 Dimensioni profondità interna: mm 23 Pulsante con contatto di apertura C./N.A./N.C. Caratteristiche elettriche: 5 A a 250 Vac - 6 A a 24 Vdc	SOMMANO cad 1,00	107,77	107,77	0,71	0,660
247 CAM24_L11 .110.040.I	Accessori elettroserrature per porte Contatto a sfera per segnalazione stato porta. Dimensioni corpo mm 28 x diametro 20 Frontale in acciaio inox mm 42 x 23 x 3 Corpo in alluminio ... e Sfera in acciaio temprato Regolazione corpo sfera di 10 mm Uscita contatto C./N.A./N.C. Portata massima: 1,5 A - 250 V	SOMMANO cad 6,00	65,04	390,24	2,58	0,660
248 CAM24_L11 .110.080.A	Lettori di badge Modulo lettore di badge RFID per apertura serratura tramite avvicinamento di chiave elettronica (badge). Gestisce fino a 20000 chiavi elettroniche. E' dotato di re ... he stand alone con alimentazione e funzionamento autonomi. Configurazione tramite configuratori fisici oppure tramite PC	SOMMANO cad 1,00	271,62	271,62	1,79	0,660
249 CAM24_L11 .110.090.F	Sensori di presenza Sensore di presenza a raggi infrarossi ad incasso in controsoffitti IP20	SOMMANO cad 1,00	86,14	86,14	0,57	0,660
250 CAM24_L11 .110.120.F (CAM)	Unità touch screen di comando e controllo Pannello di comando con display touchscreen e funzione PLC. Caratteristiche generali: Interfaccia Ethernet, Dispositivo USB, RS232, CAN/ea ... ashTM: 2. Grado di protezione (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4): IP65 (frontale), IP20 (posteriore). Diagonale schermo: 15"	SOMMANO cad 1,00	9'236,23	9'236,23	60,96	0,660
251 CAM24_L14 .030.010.D	Diffusori acustici con predisposizione impianto EVAC Le plafoniere per controsoffitto garantiscono un'ottima riproduzione sia del parlato che della musica. Costruite in lamiera sta ... one secondo EN 5424. Potenza nominale 6 W-100 V, sensibilità 92dB (1 W-1 m), massima pressione sonora 100 dB (20 W-1 m).	SOMMANO cad 6,00	177,58	1'065,48	7,03	0,660
252 CAM24_L15 .020.020.B	Apparecchio illuminazione in policarbonato, autonomia 3h, non permanente a LED, IP65 Apparecchio illuminante a plafone, parete, sospensione, incasso, corpo in policarbonato, ottica ... carbonato trasparente, per lampade a LED, alimentazione 230 V, grado di protezione IP65, con autotest: 8 W, aut. 3 h, SE	SOMMANO cad 0,00	291,19	0,00	0,00	0,660
253 CAM24_L15 .020.060.A	Apparecchio illuminazione in policarbonato, autonomia 3h, non permanente a LED, IP40 Apparecchio illuminante a plafone, parete, sospensione, incasso, corpo in policarbonato, ottica ... da LED, alimentazione 230 V, grado di protezione IP40, autoalimentato senza diagnosi: 6 W, autonomia 3 h, non permanente	SOMMANO cad 0,00	166,14	0,00	0,00	0,660
254 CAM24_L15 .020.060.B	Apparecchio illuminazione in policarbonato, autonomia 3h, non permanente a LED, IP40 Apparecchio illuminante a plafone, parete, sospensione, incasso, corpo in policarbonato, ottica ... da LED, alimentazione 230 V, grado di protezione IP40, autoalimentato senza diagnosi: 8 W, autonomia 3 h, non permanente	SOMMANO cad 32,00	258,91	8'285,12	54,68	0,660
255 CAM24_L15	Segnaletica di sicurezza per installazione a incasso Apparecchio per segnaletica di sicurezza per installazione a incasso, corpo in lamiera di acciaio, ottica tipo backlight, scher ... imentato con					
	A R I P O R T A R E			1'913'894,40	66'032,03	

210/452

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'913'894,40	66'032,03	
.030.020.A	sistema di controllo remoto, alimentazione 230 V, grado di protezione IP40: potenza 8 W, autonomia 1-3 ore. SOMMANO cad	7,00	366,32	2'564,24	16,92	0,660
256 CAM24_L16 .020.020.B	Centrale di segnalazione automatica di incendio, per impianti ad indirizzamento individuale, centrale a microprocessore, interfaccia per linee ad indirizzamento analogico, 99 senso ... tore metallico con grado di protezione IP 43. Compresa l'attivazione dell'impianto A 4 linee più 32 ingressi e 16 uscite SOMMANO cad	1,00	4'094,76	4'094,76	27,03	0,660
257 CAM24_L16 .020.040.A	Rivelatore ottico di fumo, a diffusione della luce, sensibile al fumo visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale. Compresa l'attivazione dell'impianto Completo di base di montaggio SOMMANO cad	52,00	129,00	6'708,00	44,27	0,660
258 CAM24_L16 .020.040.B	Rivelatore ottico di fumo, a diffusione della luce, sensibile al fumo visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale. Compresa l'attivazione dell'impianto Per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm SOMMANO cad	4,00	159,68	638,72	4,22	0,660
259 CAM24_L16 .040.010.A	Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro. Compresa l'attivazione dell'impianto Per montaggio interno SOMMANO cad	5,00	44,71	223,55	1,48	0,660
260 CAM24_L16 .040.020.A	Segnalatore ottico a led, per singolo rivelatore. Compresa l'attivazione dell'impianto Segnalatore ottico a led, per singolo rivelatore SOMMANO cad	47,00	29,36	1'379,92	9,11	0,660
261 CAM24_L16 .040.030.C	Segnalatore di allarme incendio. Compresa l'attivazione dell'impianto Segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena 110 db SOMMANO cad	5,00	212,50	1'062,50	7,01	0,660
262 CAM24_L16 .040.040.B	Fermo elettromagnetico per porte tagliafuoco completo di controplacche ammortizzate, alimentazione 24 V c.c.. Compresa l'attivazione dell'impianto Corpo in acciaio nichelato, contenitore in alluminio con coperchio SOMMANO cad	2,00	86,79	173,58	1,15	0,660
263 CAM24_L16 .060.010.B	Alimentatori a bassissima tensione a norma EN54-4 Alimentatore supplementare di sicurezza per impianti di rivelazione incendio certificati EN54-4 e EN12101-10, dotato di box metallico di dimensioni compatte e chiare indicazioni di stato a LED, alimentazione 24 V - 2,5 A SOMMANO cad	1,00	354,09	354,09	2,34	0,660
264 CAM24_L16 .070.010.A	Moduli di isolamento linea e/o componenti dotati di moduli di isolamento integrati Modulare industriale di monitoraggio, dispositivo di isolamento 24V SOMMANO cad	3,00	362,89	1'088,67	7,19	0,660
265 CAM24_L16 .080.010.D	Cavi FG4OHM1 resistenti al fuoco, per i collegamenti di segnale (loop) Cavo antincendio schermato FG4OHM1 0,6/1 kV, isolamento in silicone ceramizzante, a bassa emissione di fumi e ... CEI EN 50267, CEI EN 60332, 20-22 e CEI 20-37, resistenza al fuoco PH 30 secondo norma CEI EN 50200, Sezione 2 x 1,5 mmq SOMMANO m	1'215,00	4,10	4'981,50	32,88	0,660
266 CAM24_L16 .080.010.E	Cavi FG4OHM1 resistenti al fuoco, per i collegamenti di segnale (loop) Cavo antincendio schermato FG4OHM1 0,6/1 kV, isolamento in silicone ceramizzante, a bassa emissione di fumi e ... cat. C, CEI EN 50267, CEI EN 60332, 20-22 e CEI 20-37, resistenza al fuoco PH 30 secondo norma CEI EN 50200: 2 x 2,5 mmq SOMMANO m	75,90	5,18	393,16	2,59	0,660
267 CAM24_L19 .040.030.C	Ups ingresso trifase uscita trifase UPS per montaggio a pavimento, con ingresso trifase e uscita monofase, potenza 15000 VA - 13500 W, autonomia 40 minuti. Normativa EN 62040-3 SOMMANO cad	1,00	12'424,74	12'424,74	82,00	0,660
268 CAM24_M0 5.010.030.A	Termometro a quadrante SOMMANO cad	8,00	116,49	931,92	0,00	
269 CAM24_M0 5.010.040.A	Termometro a colonnina di mercurio SOMMANO cad	0,00	142,41	0,00	0,00	
270 CAM24_M0 5.010.095.H	Vaso di espansione a membrana Da 80 l SOMMANO cad	3,00	414,83	1'244,49	0,00	
271 CAM24_M0	Ventilconvettore a cassetta con motore brushless per impianti a 2 tubi Ventilconvettore a Cassetta integrabile in controsoffitto, avente le seguenti caratteristiche costruttive: gr ... nte					
	A R I P O R T A R E			1'952'158,24	66'270,22	

211/452

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'952'158,24	66'270,22	
8.010.055.A	contiguo collegato tramite canalizzazione.Potenza Frigorifera:da 1,84 a 2,75 kW - Potenza termica :da 2,22 a 3,44 kW					
	SOMMANO cad	12,00	954,47	11'453,64	0,00	
272 CAM24_M0 8.010.055.B	Ventilconvettore a cassetta con motore brushless per impianti a 2 tubi Ventilconvettore a Cassetta integrabile in controsoffitto, avente le seguenti caratteristiche costruttive: gr ... nte contiguo collegato tramite canalizzazione.Potenza Frigorifera:da 2,24 a 4,33 kW - Potenza termica :da 2,55 a 5,24 kW					
	SOMMANO cad	4,00	1'024,67	4'098,68	0,00	
273 CAM24_M0 8.010.097.B	Allaccio di ventilconvettore da collettore di distribuzione oppure dalla rete di distribuzione principale, costituito da coppia di valvole in ottone cromato (detentore e valvola ad ... uzione, la rete principale di adduzione e la rete principale di scarico Per allaccio 2 tubi con scarico condensa da rete					
	SOMMANO cad	17,00	152,34	2'589,78	0,00	
274 CAM24_M1 2.020.010.A	Motocondensanti esterne compatte Unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata ... ,1 kW, potenza assorbita 3,43 kW, potenza termica 14,2 kW, potenza assorbita 3,18 kW, fino a 8 unità interne collegabili					
	SOMMANO cad	1,00	2'915,03	2'915,03	0,00	
275 CAM24_M1 2.040.010.G	Unità interne di condizionamento a parete Unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante val ... ione 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 46/39 dBA					
	SOMMANO cad	1,00	818,99	818,99	0,00	
276 CAM24_MT .E.69.003	Maniglioni antipanico Maniglione antipanico interno e maniglia esterna dotata di serratura					
	SOMMANO cad	7,00	249,22	1'744,54	0,00	
277 CAM24_MT .U4.001.073	Materiali per opere complementari, pozzetti, vasche, chiusini Coperchio per pozzetto in cemento vibrato per traffico carrabile 100x100 cm					
	SOMMANO cad	8,00	93,85	750,80	0,00	
278 CAM24_P01 .010.070.E	Recinzione provvisoria modulare a pannelli ciechi in legno e metallo per aree urbane a basso impatto, predisposte ad allestimenti pubblicitari o disegni da arredo urbano, con irr ... collegamento ed elementi cernierati per modulo porta e terminali Montaggio per nolo con moduli di altezza pari a m 3,00					
	SOMMANO mq	81,00	6,61	535,41	3,53	0,660
279 CAM24_P01 .010.070.F	Recinzione provvisoria modulare a pannelli ciechi in legno e metallo per aree urbane a basso impatto, predisposte ad allestimenti pubblicitari o disegni da arredo urbano, con irr ... i, morsetti di collegamento ed elementi cernierati per modulo porta e terminali Nolo con moduli di altezza pari a m 3,00					
	SOMMANO mq/30gg	81,00	1,01	81,81	0,54	0,661
280 CAM24_P01 .050.030.A	Box bagno - Montaggio e nolo per il 1° mese Box bagno, costituito da struttura in materiale plastico autoestinguente, pavimenti in lastre in pvc, porta esterna in materiale plastic ... ica e comando di lavaggio ed espulsione a leva. Montaggio e nolo per il 1° mese Da minimo cm 100 x 100 con vaso a sedere					
	SOMMANO cad	1,00	102,46	102,46	0,68	0,660
281 CAM24_P01 .050.040.A	Box bagno - Nolo per i mesi successivi al primo Box bagno, costituito da struttura in materiale plastico autoestinguente, pavimenti in lastre in pvc, porta esterna in materiale pla ... i successivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio Da minimo cm 100 x 100 con vaso a sedere					
	SOMMANO cad/30gg	4,00	66,64	266,56	1,76	0,660
282 CAM24_R02 .010.130.C	Taglio a sezione obbligata di conglomerati di sezione inferiore a 0.20 mq, eseguito con qualunque mezzo. Calcestruzzo armato					
	SOMMANO mc	2,64	1'082,89	2'858,83	18,87	0,660
283 CAM24_R02 .020.008.D (CAM)	Demolizione controllata di strutture edili, industriali e stradali con uso di cemento spaccaroccia, comprese le perforazioni a rotopercolazione del diametro di 40 mm, il taglio dei ... trasporto e scarico a discarica controllata: su cemento mediamente armato (peso medio ferro da 91 a 150 Kg/m³ di CLS)					
	SOMMANO mc	9,00	660,85	5'947,65	39,25	0,660
284 CAM24_R02 .020.010.A (CAM)	Demolizione di muratura di spessore superiore ad una testa eseguita totalmente a mano Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita totalmente a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare. Muratura in mattoni o tufo					
	A R I P O R T A R E			1'986'322,42	66'334,85	

2127452

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'986'322,42	66'334,85	
285 CAM24_R02 .050.020.C (CAM)	SOMMANO mc Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione. Tubazione idrauliche per usi diversi da 2" a 4"	7,35	110,14	809,53	5,34	0,660
286 CAM24_R02 .050.030.A (CAM)	SOMMANO ml Rimozione di rubinetterie, saracinesche, apparecchi di intercettazione vari Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione. Tubazioni idriche e canalizzazioni elettriche di tipo civile	1'544,00	6,73	10'391,12	0,00	
287 CAM24_R02 .060.045.A (CAM)	SOMMANO kg Rimozione zoccolino battiscopa in grès o di maiolica o marmo, compresi eventuale calo in basso, avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico ... ica controllata con esclusione dei soli oneri di discarica. Rimozione zoccolino battiscopa in grès o di maiolica o marmo	0,00	1,83	0,00	0,00	
288 CAM24_S05 .060.010.B	SOMMANO ml Prove di carico a spinta su elementi strutturali orizzontali o sub-orizzontali dei quali si vogliono conoscere dati caratteristici quali portanza, tipo di vincolo, linearità, ripet ... alità di esecuzione della prova ed al carico equivalente massimo da raggiungere. Prova con n. 2 pistoni fino a 30.000 Kg	14,60	1,22	17,81	0,12	0,660
289 CAM24_T01 .020.010.A	SOMMANO cad Trasporto di materiale proveniente da lavori di demolizione con autocarro Trasporto di materiali di risulta, provenienti da demolizioni e rimozioni, eseguiti anche a mano o in zone ... o, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli oneri di discarica autorizzata. Per trasporti fino a 10 km	3,00	1'014,45	3'043,35	20,09	0,660
290 CAM24_T01 .020.020.A	SOMMANO mc Trasporto di materiale proveniente da lavori di demolizione con motocarro di portata fino a 1 mc Trasporto di materiali di risulta, provenienti da demolizioni e rimozioni, eseguiti ... compresi carico, anche a mano, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli oneri di discarica autorizzata	40,00	37,37	1'494,80	9,87	0,660
291 CAM24_T01 .030.020.A	SOMMANO mc Scarriolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni e rimozioni, entro l'ambito dell'area di cantiere, per percorsi entro 50 m.	9,00	62,02	558,18	3,68	0,660
292 CAM24_V07 .010.435.A	SOMMANO mc Cartellonistica, edicole espositive con tabelloni didattico illustrativi e segnaletica. Cartellonistica, edicole espositive con tabelloni didattico illustrativi e segnaletica eseguita con materiale legnoso tratto dal bosco.	9,00	38,94	350,46	0,00	
293 NP.GB.01	SOMMANO cad Fornitura e posa in opera di Sistema per schermatura RF, per un sistema RM 1,5T MAGNETOM ALTEA SIEMENS	1,00	31,52	31,52	0,04	0,132
294 NP.IE.01	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di Sistema per schermatura RF, per un sistema RM 1,5T MAGNETOM ALTEA SIEMENS	1,00	106'340,91	106'340,91	3'190,23	3,000
295 NP.IE.01.a	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico Mammografo (come da dettaglio materiali Allegato) (vedi schema unifilare Allegato)	0,00	15'482,94	0,00	0,00	2,000
296 NP.IE.02	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico Mammografo (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifilare	1,00	16'472,21	16'472,21	494,17	3,000
297 NP.IE.03	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico Rx Luminos (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifilare allegato	1,00	15'645,03	15'645,03	312,90	2,000
298 NP.IE.04	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico Tac Go All (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifilare allegato	1,00	15'830,42	15'830,42	316,61	2,000
299 NP.IE.04.a	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico RM ALTEA (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifilare allegato	0,00	16'220,54	0,00	0,00	2,000
300	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico RM ALTEA (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifilare allegato	1,00	26'562,66	26'562,66	531,25	2,000
	A R I P O R T A R E			2'183'870,42	71'219,15	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'183'870,42	71'219,15	
NP.IE.05	SOMMANO cadauno	12,00	122,92	1'475,04	29,50	2,000
301 NP.IE.06	Fornitura e posa in opera di V-PX-13 SEGNALE PERICOLO RADIAZIONI BANDIERA					
	SOMMANO cadauno	5,00	221,51	1'107,55	22,15	2,000
302 NP.IE.07	Fornitura e posa in opera di Interfono Full duplex intercomunicante					
	SOMMANO cadauno	1,00	299,88	299,88	6,00	2,000
303 NP.IE.08.A	Onere per esecuzione di allacciamenti su interruttori esistenti in cabina elettrica					
	SOMMANO a corpo	2,00	207,40	414,80	8,30	2,000
304 NP.IE.08.B	Incremento per Onere per esecuzione di allacciamenti in cabina con inserimento di interruttore da 400A fornitura interruttori e accessori					
	SOMMANO a corpo	1,00	8'922,61	8'922,61	178,45	2,000
305 NP.IE.08.C	Incremento per Onere per esecuzione di allacciamenti in cabina con inserimento di interruttore da 250A fornitura interruttori e accessori					
	SOMMANO a corpo	1,00	6'953,89	6'953,89	208,62	3,000
306 NP.IE.09	Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico Generale Reparto (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifilare					
	SOMMANO cadauno	0,00	45'360,47	0,00	0,00	2,000
307 NP.IE.09.a	Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico Generale Reparto (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifilare					
	SOMMANO cadauno	1,00	35'404,91	35'404,91	708,10	2,000
308 NP.IE.10	Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico Condizionamento (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifilare					
	SOMMANO cadauno	0,00	29'812,00	0,00	0,00	2,000
309 NP.IE.10.a	Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico Condizionamento (come da dettaglio Allegato) vedi schema unifilare					
	SOMMANO cadauno	1,00	40'511,71	40'511,71	810,23	2,000
310 NP.IE.11	Fornitura e posa in opera di Bottone di Licenza e Commissioning					
	SOMMANO a corpo	1,00	3'679,98	3'679,98	147,20	4,000
311 NP.IE.12	Fornitura e posa in opera di Quadro Zona TAC RX Anamnesi					
	SOMMANO cadauno	1,00	5'124,99	5'124,99	153,75	3,000
312 NP.M.01	Fornitura e posa in opera di diffusore ad effetto elicoidale ad alta induzione tipo DE01, completo di plenum di alimentazione e serranda di taratura - Dimensioni 600x600 mm					
	SOMMANO cadauno	6,00	349,38	2'096,28	41,93	2,000
313 NP.M.02	Fornitura e posa in opera di tubo flessibile in alluminio trattato con antimicrobico spessore 30µm doppiopstrato, isolamento con materassino in PET spessore 20 mm e rivestimento esterno in alluminio rinforzato. Reazione al fuoco Classe 1 - Condotto flessibile con antimicrobico diametro 160 mm					
	SOMMANO m	25,00	23,70	592,50	11,85	2,000
314 NP.M.03	Fornitura e posa in opera di tubo flessibile in alluminio trattato con antimicrobico spessore 30µm doppiopstrato, isolamento con materassino in PET spessore 20 mm e rivestimento esterno in alluminio rinforzato. Reazione al fuoco Classe 1 - Condotto flessibile con antimicrobico diametro 200 mm					
	SOMMANO m	9,00	25,38	228,42	4,57	2,000
315 NP.M.04	Fornitura e posa in opera di tubo flessibile in alluminio trattato con antimicrobico spessore 30µm doppiopstrato, isolamento con materassino in PET spessore 20 mm e rivestimento esterno in alluminio rinforzato. Reazione al fuoco Classe 1 - Condotto flessibile con antimicrobico diametro 250 mm					
	SOMMANO m	3,00	27,28	81,84	1,64	2,000
316 NP.M.05	Fornitura e posa in opera di tubo flessibile amagnetico diametro 300 mm					
	SOMMANO m	3,00	30,08	90,24	1,80	2,000
317 NP.M.06	Fornitura e posa in opera di tubo flessibile amagnetico diametro 350 mm					
	SOMMANO m	2,00	35,67	71,34	1,43	2,000
318 NP.M.07	Fornitura e posa in opera di gruppo di riempimento premontato, con attacchi DN 20, disconnettore, filtro e valvole di intercettazione					
	SOMMANO cadauno	5,00	517,04	2'585,20	51,70	2,000
	A R I P O R T A R E			2'293'511,60	73'606,37	

214/452

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'293'511,60	73'606,37	
319 NP.M.08	Fornitura e posa in opera di serbatoio inerziale per acqua calda e refrigerata completo di isolamento e finitura in alluminio - Volume 500 lt SOMMANO cadauno	2,20	1'395,75	3'070,65	61,41	2,000
320 NP.M.09	Fornitura e posa in opera di gruppo frigorifero condensato ad aria con potenza frigorifera pari a 32 kW SOMMANO cadauno	1,00	12'348,71	12'348,71	246,97	2,000
321 NP.M.09.a	Fornitura e posa in opera di gruppo frigorifero condensato ad aria con potenza frigorifera pari a 64 kW SOMMANO cadauno	1,00	41'262,88	41'262,88	825,26	2,000
322 NP.M.10	Fornitura e posa in opera di pompa di calore con potenza frigorifera da 32 kW SOMMANO cadauno	0,00	12'964,77	0,00	0,00	2,000
323 NP.M.10.a	Fornitura e posa in opera di pompa di calore con potenza frigorifera da 16 kW SOMMANO cadauno	1,00	14'180,83	14'180,83	283,62	2,000
324 NP.M.11	Fornitura e posa in opera di UTA RM completa di regolazione SOMMANO a corpo	0,00	33'918,73	0,00	0,00	2,000
325 NP.M.11.a	Fornitura e posa in opera di UTA RM completa di regolazione marca Siemens, con aggiunta batteria SOMMANO a corpo	1,00	43'118,38	43'118,38	1'293,55	3,000
326 NP.M.12	Adeguamento sistema di regolazione dell'UTA esistente per aria primaria nuovo reparto, completa di elementi in campo, programmazione, ingegneria. SOMMANO a corpo	1,00	9'443,39	9'443,39	188,87	2,000
327 NP.M.13	Fornitura e posa in opera di estrattore emergenza: portata 2400 mc/h; prevalenza 300 Pa SOMMANO a corpo	2,00	3'842,97	7'685,94	153,72	2,000
328 NP.M.14	Spostamento di serrande tagliafuoco esistenti a servizio UTA 12 comprese interfacce per riutilizzarle in nuova posizione SOMMANO a corpo	1,00	1'262,51	1'262,51	50,50	4,000
329 NP.M.15	Fornitura e posa in opera di Sonda per la misura della temperatura esterna. Segnale di misura passivo. Esecuzione: basetta, coperchio ad innesto e morsettiera. Campo d'impiego:-50...+70°C. Costante di tempo:14 min. Collegamento:2 fili. Grado di protezione: IP54 SOMMANO cadauno	1,00	109,00	109,00	3,27	3,000
330 NP.M.16	Esecuzione di spostamento linea adduzione impianto irrigazione P.0 con relativa modifica di tratto di tubazione in multistrato (eseguito in locale Tecnico UTA P-1) per permettere il posizionamento dei gruppi frigo SOMMANO a corpo	1,00	673,34	673,34	20,20	3,000
331 NP.M.17	Fornitura e posa in opera di Sonde per la misura della temperatura delle tubazioni o dei serbatoi di accumulo. Ni1000 lunghezza bulbo 100 mm. Impiego: tubazioni o serbatoi. Montagg ... impiego:-30...+130°C. Costante di tempo:8 sec. con nipple, 30 sec. con guaina. Bulbo: Acciaio inox. Collegamento: 2 fili SOMMANO cadauno	4,00	159,34	637,36	19,12	3,000
332 NP.M.18	Fornitura e posa in opera di Indicatore digitale per la visualizzazione del valore istantaneo di tutte le grandezze fisiche passive ed attive. Il display può utilizzare le seguenti ... direttamente alla sonda o tra la sonda e il regolatore tramite il segnale di uscita 0..10 Vdc. Montaggio a fronte quadro SOMMANO cadauno	4,00	436,75	1'747,00	52,41	3,000
333 NP.M.19	Spostamento di cassetta antincendio da posizione in prossimità del tubo del Quench a nuova posizione sul cordolo esterno. Posizionamento di nuova tubazione antincendio da 2 1/2", smontaggio taglio, dopo svuotamento impianto da parte della S.A. e rimozione elementi non più utilizzabili SOMMANO a corpo	1,00	4'166,27	4'166,27	208,31	5,000
334 NP.M.20	Fornitura e posa in opera di Regolatore ambiente con comunicazione KNX, per applicazioni dedicate alle unità terminali, universali e con pompa di calore. Le applicazioni sono preca ... nato. Misura di temperatura ed umidità ambiente. Funzioni di energy saving e energy demand. Alimentazione 220Vac o 24Vac SOMMANO cadauno	15,00	385,29	5'779,35	231,17	4,000
335 NP.M.21	Fornitura e posa in Opera di HARDWARE DI AUTOMAZIONE, PROGRAMMAZIONE ed ENGINEERING					
	A R I P O R T A R E			2'438'997,21	77'244,75	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'438'997,21	77'244,75	
336 NP.M.22	SOMMANO a corpo Fornitura e posa in Opera di Alimentatore KNX N 125/22 640 mA con bobina integrata. Tensione d'ingresso AC 120...230 V, 50...60 Hz, 220 V DC. Tensione d'uscita: DC 29 V. Corrente d'usc ... a dati o morsetto bus senza viti. Montaggio su guida DIN. Grado di protezione IP20. Dimensioni: (in UM, 1 UM = 18 mm): 4	1,00	41'714,62	41'714,62	1'668,58	4,000
337 NP.M.23	SOMMANO cadauno Esecuzione di allacciamento su scarico esistente eseguito con Braga da d.160mm in polietilene a Saldare; esecuzione di disconnessione e riconnessione di braghe esterni esistenti su scarichi esistenti rotazione per riduzione spazi	1,00	564,26	564,26	22,57	4,000
338 NP.OE.01	SOMMANO a corpo Realizzazione di fondazione a cassero areato di altezza totale 29 cm mediante fornitura e posa di casseforme a perdere in polipropilene rigenerato tipo MODULO della ditta Geoplast ... agli e ogni altro onere necessario a fornire l'opera a perfetta regola d'arte. Resta esclusa la cassetta perimetrale.	1,00	1'052,09	1'052,09	42,08	4,000
339 NP.OE.02	SOMMANO mq Realizzazione di fondazione a cassero areato di altezza totale 40 cm mediante fornitura e posa di casseforme a perdere in polipropilene rigenerato tipo MODULO della ditta Geoplast ... gli e ogni altro onere necessario a fornire l'opera a perfetta regola d'arte. Resta esclusa la cassetta perimetrale.	7,50	78,28	587,10	23,48	4,000
340 NP.OE.03	SOMMANO mq Realizzazione di fondazione a cassero areato di altezza totale 40 cm mediante fornitura e posa di casseforme a perdere in polipropilene rigenerato tipo MODULO della ditta Geoplast ... gli e ogni altro onere necessario a fornire l'opera a perfetta regola d'arte. Resta esclusa la cassetta perimetrale.	8,75	96,12	841,05	25,23	3,000
341 NP.OE.04	SOMMANO m Fornitura e posa di protezione di angoli a filo muro, composto da un profilo continuo in alluminio estruso sul quale viene applicato un profilo in PVC resistente all'urto, spessore 2 - 2,5 mm. In opera ogni onere compreso.	43,20	79,17	3'420,14	102,60	3,000
342 NP.OE.05	SOMMANO m Fornitura e posa in opera di paracolpi - corrimano con altezza di 140 mm, composto da un profilo continuo in alluminio estruso sul quale viene applicato un profilo in resina acrovinilica modificata all'urto non porosa colorata nella massa, con spessore 2 - 2,5 mm.	55,00	67,86	3'732,30	111,97	3,000
343 NP.OE.06	SOMMANO a corpo Onere per smontaggio e sistemazione vettura esterna per alloggiamento di ventilatori di emergenza	1,00	1'262,51	1'262,51	37,88	3,000
344 NP.OE.07	SOMMANO a corpo Onere per realizzazione di nuovo deposito attrezzature all'interno del locale refertazion ...	1,00	1'262,51	1'262,51	37,88	3,000
345 NP.OE.08	SOMMANO a corpo Onere di smontaggio pannellatura a tenuta nel locale avente denominazione:"ex sbarco ambulanze", per posa di montanti e basi per la realizzazione della nuova parete divisoria	1,00	715,42	715,42	21,46	3,000
346 NP.OE.09	SOMMANO ml Esecuzione di sistema di schermatura per uscita gas Criogenici al piano di calpestio degli studenti. Sistema di schermatura Gas uscenti dal Quench eseguito mediante il taglio della ... supporti uguali a quelli esistenti ogni 50cm installazione di tubolari con doppia c per alloggiamento plexiglass da 5mm.	11,00	1'883,66	20'720,26	828,81	4,000
347 NP021	SOMMANO ml Fornitura e posa in opera di Balaustra Corrimano Parapetto in acciaio inox spazzolato 100x106cm per interni ed esterni 5 barre trasversali. la balaustra sarà agganciata mediante du ... i discesa, mediante apposita staffa. Alla base di ogni punto di aggancio vi sarà la copertura mediante apposita coppella	6,00	404,00	2'424,00	96,96	4,000
348 NP022	SOMMANO cadauno Equivalenti a mm. 3 Pb sotto 150 kV. perfetta trasparenza, spessore mm. 11-13, il cassonetto In estruso di alluminio con interposta lamina di piombo ricavata da pani vergini titolo ... da assicurare una perfetta continuità di schermatura tra il cristallo anti-x ed i pannelli anti-x murali Dim cm 120x80h	1,00	3'406,10	3'406,10	68,12	2,000
	SOMMANO cadauno Equivalenti a mm. 2 Pb sotto 150 kV. perfetta trasparenza, spessore mm. 6-7, il cassonetto In estruso di alluminio con interposta lamina di piombo ricavata da pani vergini titolo 9 ... da assicurare una perfetta continuità di schermatura tra il cristallo anti-x ed i pannelli anti-x murali Dim cm 120x80h	1,00	3'186,76	3'186,76	63,74	2,000
	Parziale LAVORI A MISURA euro			2'523'886,33	80'396,11	3,185
	A R I P O R T A R E			2'523'886,33	80'396,11	

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Sicurezza	incid. %
		TOTALE		
	R I P O R T O			
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>			
M	LAVORI A MISURA euro	2'523'886,33	80'396,11	3,185
M:000	<nessuna> euro	20'720,26	828,81	4,000
M:000.015	COMPARTIMENTAZIONI REI euro	20'720,26	828,81	4,000
M:001	Apparecchiature Elettromedicali euro	1'250'783,14	62'539,16	5,000
M:001.001	APPARECCHIATURE ELETTRMEDICALI euro	1'250'783,14	62'539,16	5,000
M:002	Opere Strutturali euro	12'473,53	119,29	0,956
M:002.003	OPERE STRUTTURALI euro	12'473,53	119,29	0,956
M:003	Opere Edili Leggere euro	424'238,45	3'189,16	0,752
M:003.002	ALLESTIMENTO CANTIERE euro	3'775,92	24,76	0,656
M:003.004	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI euro	18'586,52	133,54	0,718
M:003.005	SOTTOFONDI euro	45'082,90	297,55	0,660
M:003.006	MURATURE E TRAMEZZI euro	87'846,21	626,07	0,713
M:003.008	SERRAMENTI euro	41'435,09	259,90	0,627
M:003.009	OPERE DA FABBRO euro	16'558,48	171,38	1,035
M:003.010	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI euro	82'828,47	546,66	0,660
M:003.011	CONTROSOFFITTI euro	18'870,98	154,11	0,817
M:003.012	OPERE DA DECORATORE euro	16'948,63	111,86	0,660
M:003.013	FINITURE euro	7'152,44	214,57	3,000
M:003.014	OPERE PROTEXTIOMETRICHE euro	81'917,75	629,01	0,768
M:003.015	COMPARTIMENTAZIONI REI euro	3'235,06	19,75	0,610
M:004	Impianti Elettrici euro	404'281,37	6'969,63	1,724
M:004.016	OPERE PROVVISORIALI ELETTRICHE euro	722,92	4,77	0,660
M:004.017	OPERE ELETTRICHE IN CABINA euro	16'291,30	395,37	2,427
M:004.018	VIE CAVO PRINCIPALE euro	2'961,59	19,54	0,660
M:004.019	DISTRIBUZIONE PRIMARIA euro	12'325,75	13,66	0,111
M:004.020	QUADRI euro	175'516,50	3'458,78	1,971
M:004.021	VIE CAVO E DISTRIBUZIONE SECONDARIA euro	27'718,03	171,82	0,620
M:004.022	ILLUMINAZIONE NORMALE SICUREZZA ED EMERGENZA euro	34'816,06	244,61	0,703
M:004.023	FM euro	2'174,04	14,35	0,660
M:004.024	TD euro	22'057,41	145,59	0,660
M:004.025	RIVELAZIONE INCENDIO E FUMI euro	26'160,83	295,60	1,130
M:004.026	EVAC euro	1'458,64	9,62	0,660
M:004.027	CITOFONIA E VIDEOCITOFONIA euro	4'597,64	30,35	0,660
M:004.028	ADEGUAMENTI LAYOUT euro	8'004,86	71,66	0,895
M:004.029	MAT euro	1'127,26	7,44	0,660
M:004.031	DISTRIBUZIONI AERAILICHE euro	6'786,22	28,39	0,418
M:004.032	DISTRIBUZIONI IDRONICHE euro	10'611,47	328,54	3,096
M:004.033	IMPIANTI DI CARICO euro	50'950,85	1'729,54	3,395
M:005	Impianti di Condizionamento euro	291'466,39	3'507,69	1,203
M:005.031	DISTRIBUZIONI AERAILICHE euro	102'518,85	1'772,63	1,729
M:005.032	DISTRIBUZIONI IDRONICHE euro	187'691,14	1'735,06	0,924
M:005.034	IMPIANTI DI SCARICO euro	1'256,40	0,00	0,000
M:006	Impianto idrico Sanitario euro	13'582,28	52,14	0,384
M:006.033	IMPIANTI DI CARICO euro	2'567,10	4,23	0,165
M:006.034	IMPIANTI DI SCARICO euro	3'618,68	47,91	1,324
M:006.035	APPARECCHIATURE IGENICO SANITARIE euro	7'396,50	0,00	0,000
M:007	Gabbia di Contenimento euro	106'340,91	3'190,23	3,000
M:007.036	GABBIA DI FARADAY euro	106'340,91	3'190,23	3,000
	TOTALE euro	2'523'886,33	80'396,11	3,185
	A R I P O R T A R E			

Comune di Napoli

**AZIENDA OSPEDALIERA
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II
(PLESSO UNIVERSITARIO DI SCAMPIA)**

NUOVO REPARTO DI RADIOLOGIA

RELAZIONE DI CALCOLO



Napoli, Novembre 2024

INDICE

1-	PARTE GENERALI E DATI DI PROGETTO.....	3
1.1-	PREMESSA.....	3
1.2-	DESCRIZIONE DELLE OPERE STRUTTURALI.....	3
1.3-	PROVE DI CARICO EFFETTUATE.....	4
2-	QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO.....	6
3-	CARATTERISTICHE DEI MATERIALI.....	7
3.1-	CALCESTRUZZO PER LE FONDAZIONI.....	7
3.2-	ACCIAIO PER C.A. B450C.....	9
4-	CRITERI PER LA MISURA DELLA SICUREZZA	10
5-	ANALISI DEI CARICHI	11
5.1-	PESO PROPRIO G_1	11
5.2-	CARICHI PERMANENTI PORTATI G_2	11
5.3-	CARICHI VARIABILI Q_1	13
6-	CONDIZIONI E COMBINAZIONI DI CARICO.....	14
7-	CODICI DI CALCOLO UTILIZZATI.....	16
8-	VERIFICHE DELLE FONDAZIONI.....	18
8.1-	RISULTATI GRAFICI.....	18
8.2-	VERIFICHE NUMERICHE.....	21
9-	CONCLUSIONI	34

1- PARTE GENERALI E DATI DI PROGETTO

1.1-PREMESSA

La presente relazione di calcolo riguarda la progettazione e la verifica delle strutture esistenti e da realizzare per permettere l'istallazione di una serie di apparecchiature mediche prodotte dalla SIEMENS da installarsi presso il nuovo reparto di radiologia PLESSO UNIVERSITARIO DI SCAMPIA (NA).

Le apparecchiature da installare sono:

- Somatom go ALL (TAC)
- Mammomat;
- Magnetom Altea (Risonanza magnetica)
- Luminos dRF Max;

1.2-DESCRIZIONE DELLE OPERE STRUTTURALI

Per quanto concerne l'istallazione del mammografo e radiografia, essendo i carichi esigui si sono effettuate delle prove di carico con martinetto fino a 500 t per testare la portata della fondazione.

In particolare, attraverso un saggio e carotaggio effettuato in situ, si è definita la stratigrafia esistente che consiste un vespaio di tipo collaborante formato da una soletta in calcestruzzo armato di spessore 20 cm armata con rete elettrosaldata Ø12 maglia 20x20, da elementi in polipropilene di altezza 30 cm ed una soletta superiore di spessore 10 cm armata con rete elettrosaldata Ø12 maglia 20x20.

I risultati delle prove di carico si allegano alla presente relazione.

Le macchine più importanti, quali la TAC e la Risonanza, avendo peraltro particolari indicazioni per l'installazione, saranno installate su nuove fondazioni.

Per l'istallazione della Somatom go ALL (TAC), una volta rimossa la soletta di cm 10 ed il relativo vespaio di cm 30, in appoggio alla soletta esistente di spessore 20 cm si installerà un nuovo vespaio con casseri in polipropilene alti 15 cm con soletta superiore di cm 14 armata con rete elettrosaldata Ø12 maglia 25x25 per un'altezza totale di cm 29. Stesso discorso per la macchina Magnetom Altea (Risonanza magnetica), dove il nuovo vespaio con casseri in

polipropilene alti 25 cm con soletta superiore di cm 15 armata con rete elettrosaldata $\varnothing 12$ maglia 25x25 per un'altezza totale di cm 40.

1.3-PROVE DI CARICO EFFETTUATE

Sono state eseguite n.3 prove di carico dal laboratorio autorizzato TecnoLab srl applicando un carico massimo di 500 tonnellate.

Nel caso in oggetto, non essendo in presenza di un solaio a classica estensione appoggio-appoggio, è stata realizzata una prova a punzonamento in chiave alla singola cupola del vespaio. Il pistone idraulico utilizzato distribuisce la forza su una superficie circolare di diametro $\varnothing 120$ mm ed è stato contrastato a soffitto tramite una trave di ripartizione di dimensioni 100x20 cm.

Attraverso la lettura degli spostamenti con un massimo di mm 0.32 con un massimo carico applicati di 500 t possiamo dichiarare che il solaio esistente è compatibile con i carichi da installare.

LETTURE COMPARATORI

Pressione applicata [bar]	Carico F [ton]	Spostamento			Temperat. [°C]
		1	2	3	
		[mm]	[mm]	[mm]	
0	0	0,00	0,00	0,00	17,1
5,10	100	0,05	0,03	0,04	17,1
5,10	100	0,05	0,03	0,04	17,1
5,10	100	0,05	0,03	0,04	17,5
10,20	200	0,09	0,10	0,12	17,2
10,20	200	0,09	0,10	0,13	17,2
10,20	200	0,09	0,10	0,13	17,2
15,30	300	0,18	0,17	0,21	18,1
15,30	300	0,19	0,17	0,22	18,1
15,30	300	0,19	0,18	0,22	18,1
20,40	400	0,23	0,21	0,25	17,4
20,40	400	0,25	0,23	0,25	17,4
20,40	400	0,25	0,23	0,26	17,4
25,50	501	0,29	0,27	0,31	16,8
25,50	501	0,29	0,28	0,31	16,8
25,50	501	0,32	0,28	0,31	16,8
20,40	400	0,28	0,24	0,27	18,3
20,40	400	0,24	0,21	0,25	18,3
20,40	400	0,24	0,21	0,25	18,3
15,30	300	0,20	0,16	0,24	19,1
15,30	300	0,18	0,16	0,23	19,1
15,30	300	0,18	0,16	0,23	19,1
10,20	200	0,12	0,13	0,15	18,3
10,20	200	0,12	0,13	0,15	18,3
10,20	200	0,12	0,13	0,15	18,3
5,10	100	0,07	0,05	0,06	17,9
5,10	100	0,05	0,03	0,05	17,9
5,10	100	0,05	0,03	0,05	17,9
0,00	0	0,01	0,00	0,02	16,9
0,00	0	0,01	0,00	0,01	16,9
0	0	0,01	0,00	0,01	16,9
		1	2	3	

	Vmax [mm]	Vresiduo [mm]	V1% [%]
Comp. 1	0,32	0,01	3%
Comp. 2	0,28	0,00	0%
Comp. 3	0,31	0,01	3%

$$V_1 \% = \frac{V_{max} \text{ residuo}}{V_{max} \text{ reale}}$$



2- QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Per il calcolo della struttura si è fatto principale riferimento alle seguenti normative:

- **Norme tecniche per le Costruzioni – D.M. 17/01/2018**
- **Circolare n. 7 del 21 Gennaio 2019**
“Istruzioni per l’applicazione dello “Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni»” di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018.”

3- CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

3.1- CALCESTRUZZO PER LE FONDAZIONI

Per le opere in c.a. è previsto l'utilizzo di calcestruzzo di classe C28/35 avente le seguenti caratteristiche:

Tipologia strutturale:	
Classe di resistenza necessaria ai fini statici Rck:	35 N/mm ² (350 daN/cm ²)
Condizioni ambientali:	Ordinario
Classe di esposizione:	XC2
Rapporto acqua/cemento max:	0.45
Classe di consistenza:	S3/S4 (Plastica)
Diametro massimo aggregati:	20 mm

Dosatura dei materiali.

La dosatura dei materiali per ottenere Rck 35 è orientativamente la seguente (per m³ d'impasto).

sabbia	0.4 m ³
ghiaia	0.8 m ³
cemento	350 kg/m ³

Prescrizione per inerti

Sabbia viva 0-7 mm, pulita, priva di materie organiche e terrose; sabbia fino a 30 mm (70 mm per fondazioni), non geliva, lavata; pietrisco di roccia compatta.

Assortimento granulometrico in composizione compresa tra le curve granulometriche sperimentali:

- passante al vaglio di mm 16 = 100%
- passante al vaglio di mm 8 = 88-60%
- passante al vaglio di mm 4 = 78-36%
- passante al vaglio di mm 2 = 62-21%
- passante al vaglio di mm 1 = 49-12%
- passante al vaglio di mm 0.25 = 18-3%

Prescrizione per il disarmo

Indicativamente: pilastri 3-4 giorni; solette modeste 10-12 giorni; travi, archi 24-25 giorni, mensole 28 giorni.

Per ogni porzione di struttura, il disarmo non può essere eseguito se non previa autorizzazione della Direzione Lavori

Parametri caratteristici e tensioni limite per il metodo degli stati limite

Calcestruzzo					
Resistenza caratteristica cubica			R_{ck}	35	[MPa]
Resistenza caratteristica cilindrica			f_{ck}	28	[MPa]
Coefficiente di sicurezza parziale per il calcestruzzo			γ_c	1.5	[-]
Coefficiente che tiene conto degli effetti di lungo termine			α_{cc}	0.85	[-]
Valore medio della resistenza a compressione cilindrica			f_{cm}	36	[MPa]
Valore medio della resistenza a trazione assiale del calcestruzzo			f_{ctm}	2.8	[MPa]
Valore caratteristico della resistenza a trazione assiale (frattile 5%)			$f_{ctk;0,05}$	1.9	[MPa]
Valore caratteristico della resistenza a trazione assiale (frattile 95%)			$f_{ctk;0,95}$	3.6	[MPa]
Modulo di elasticità secante del calcestruzzo			E_{cm}	32308	[MPa]
Deformazione di contrazione nel calcestruzzo alla tensione f_c			ε_{c1}	0.0020	[-]
Deformazione ultima di contrazione nel calcestruzzo			ε_{cu}	0.0035	[-]
Resistenza di progetto a compressione del calcestruzzo			f_{cd}	15.87	[MPa]
Resistenza di progetto a trazione del calcestruzzo			f_{ctd}	1.29	[MPa]
Tensione ammissibile nel calcestruzzo nella combinazione caratteristica			$\sigma_{c,caratt.}$	16.8	[MPa]
Tensione ammissibile nel calcestruzzo nella combinazione quasi permanente			$\sigma_{c,q.p.}$	12.6	[MPa]

Dove:

$f_{cm} = f_{ck} + 8$	
$f_{ctm} = 0,3 f_{ck}^{2/3}$	$f_{ck} \leq 50$ [MPa]
$f_{ctm} = 2,12 \ln(1 + f_{cm}/10)$	$f_{ck} > 50$ [MPa]
$f_{ctk;0,05} = 0,7 f_{ctm}$	
$f_{ctk;0,95} = 1,3 f_{ctm}$	
$E_{cm} = 22[f_{cm}/10]^{0,3}$	
	in [GPa]
$\varepsilon_{c1} = 2,0 + 0,085(f_{ck} - 50)^{0,53}$	$f_{ck} \geq 50$
	[MPa]
$\varepsilon_{cu} = 2,6 + 35[(90 - f_{ck})/100]^4$	$f_{ck} \geq 50$
	[MPa]
$f_{cd} = \alpha_{cc} f_{ck} / \gamma_c$	
$f_{ctd} = f_{ctk;0,05} / \gamma_c$	
$\sigma_{c,caratt.} = 0,6 f_{ck}$	
$\sigma_{c,q.p.} = 0,45 f_{ck}$	

$\varepsilon_{yd} = f_{yd} / E_s$
$\varepsilon_{su} = 1\%$
$f_{yd} = f_{yk} / \gamma_s$
$\sigma_s = 0,8 f_{yk}$

3.2- ACCIAIO PER C.A. B450C

(Rif. D.M. 17.01.2018, par. 11.3.2.1)

Tab. 11.3.Ib

Caratteristiche		Requisiti	Frattile (%)
Tensione caratteristica di snervamento	f_{yk}	$\geq f_{y\text{ nom}}$	5.0
Tensione caratteristica a carico massimo	f_{tk}	$\geq f_{t\text{ nom}}$	5.0
	$(f_t/f_y)_k$	$\geq 1,15$	10.0
		$< 1,35$	
	$(f_y/f_{y\text{ nom}})_k$	$\leq 1,25$	10.0
Allungamento	$(A_{gt})_k$	$\geq 7,5\%$	10.0
Diametro del mandrino per prove di piegamento a 90° e successivo raddrizzamento senza cricche:	$\phi < 12 \text{ mm}$	4 ϕ	
	$12 \leq \phi \leq 16 \text{ mm}$	5 ϕ	
	per $16 < \phi \leq 25 \text{ mm}$	8 ϕ	
	per $25 < \phi \leq 40 \text{ mm}$	10 ϕ	

E' ammesso l'uso di acciai forniti in rotoli per diametri $\leq 16 \text{ mm}$.

Reti e tralicci con elementi base di diametro $6 \leq \phi \leq 16 \text{ mm}$.

Rapporto tra i diametri delle barre componenti reti e tralicci: $\phi_{\min}/\phi_{\max} \geq 0.6$

Acciaio B450 C						
Resistenza a snervamento dell'acciaio				f_{yk}		450
Coefficiente di sicurezza parziale per l'acciaio				γ_s		1,15
Modulo di elasticità secante dell'acciaio				E_s		200000
Deformazione a snervamento dell'acciaio				ε_{yd}		0,001957
Deformazione ultima dell'acciaio				ε_{su}		0,01
Resistenza di progetto a trazione dell'acciaio				f_{yd}		391,3
Tensione ammissibile nell'acciaio per le combinazioni a SLS				σ_s		360

4- CRITERI PER LA MISURA DELLA SICUREZZA

In generale ai fini della sicurezza sono stati adottati i criteri contemplati dal metodo semiprobabilistico agli stati limite. In particolare, sono stati soddisfatti i requisiti per la sicurezza allo stato limite ultimo (anche sotto l'azione sismica), allo stato limite di esercizio, nei confronti di eventuali azioni eccezionali. Per quanto riguarda le azioni sismiche verranno anche esaminate le deformazioni relative, che controllano eventuali danni alle opere secondarie e agli impianti.

Per la verifica degli elementi si utilizzeranno i seguenti coefficienti di sicurezza dei materiali:

CEMENTO ARMATO

Impostazioni verifiche SLU

Per il calcestruzzo

$$\gamma_c = 1.5$$

Acciaio per cemento armato

$$\gamma_s = 1.15$$

Impostazioni verifiche SLE

Condizioni ambientali

Ordinarie

Armatura ad aderenza migliorata

5- ANALISI DEI CARICHI

5.1- PESO PROPRIO G_1

I carichi permanenti strutturali vengono calcolati nelle analisi statiche e dinamiche introducendo nel modello di calcolo la geometria della struttura esistente, assegnando al materiale il relativo peso specifico:

G1 **Peso specifico calcestruzzo armato** **2500 Kg/m³**

Accelerazione di gravità **$g = 9.81 \text{ m/s}^2$**

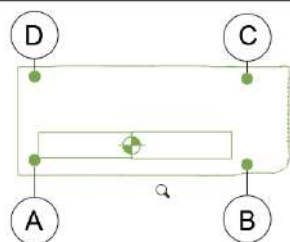
Il peso proprio delle travi sarà calcolata automaticamente da software ed inserita nella condizione elementare DEAD.

5.2- CARICHI PERMANENTI PORTATI G_2

I carichi permanenti portati corrispondono al peso della macchina in esercizio ed in condizioni dinamiche, tali carichi sono stati indicati dalla casa costruttrice Siemens di cui si riportano:

Le specifiche tecniche dei carichi dovuti alla macchina SOMATOM go.All - TAC sono:

Carichi statici a pavimento



Peso totale del Gantry: 1286 kg

Carico statico totale (sul baricentro): $F_{\text{stat total}} = 12,86 \text{ kN}$

Risultato delle misurazioni	Punti di misura in corrispondenza dei piedini regolabili			
	A	B	C	D
Il gantry poggia su 4 piedini regolabili				
F_{stat} [kN]	2,65	3,14	4,39	2,68
Ampiezza $F_{\text{dyn max}}$ [kN]	$\pm 0,3$	$\pm 0,3$	$\pm 0,3$	$\pm 0,3$
Superficie di contatto del piedino regolabile	16 cm ²			
Diametro esterno piedino regolabile	54 mm			

Carichi zona installazione lettino kg 343

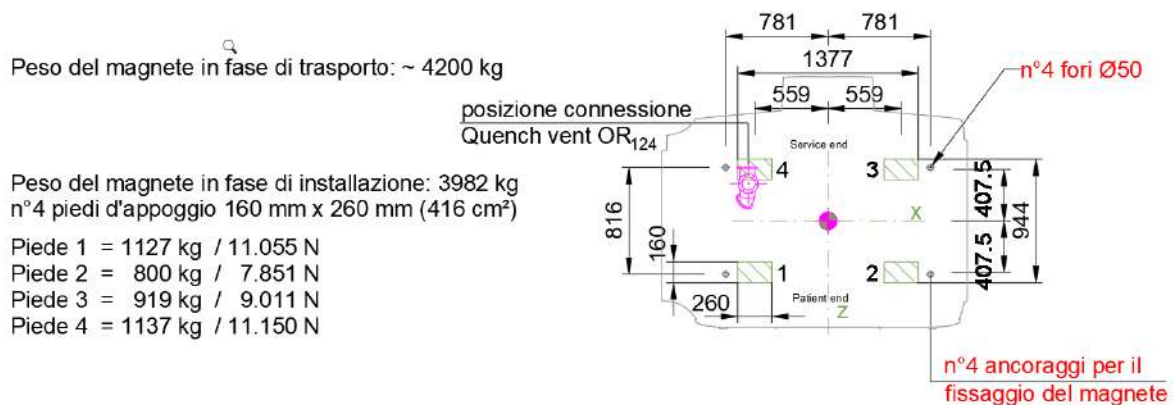
Durante l'installazione e il livellamento del gantry, il carico massimo possibile per punto di appoggio è pari a 7,71 kN.

Nel caso specifico si utilizza oltre al carico puntuale trasmesso, si utilizza un carico distribuito di $G = 0.5 \text{ KN/mq}$

Le specifiche tecniche dei carichi dovuti alla macchina MAGNETOM Altea - Risonanza magnetica sono:

PARTICOLARE A - carichi statici a pavimento

scala 1:50



Element	Weight [kg]	Material	Page
Shielding Rearwall	1170	STABOLEC	4
Shielding Sidewall (LEFT)	591	STABOLEC	5
Shielding Sidewall (RIGHT)	693	STABOLEC	5
Shielding Ceilingplate	1314	STABOLEC	6
Shielding Floorplate	1211	STABOLEC	7
Shielding Lower Floorplate	1742	STABOLEC	8
Total weight	6721		

Nel caso specifico si utilizza oltre al carico puntuale trasmesso, si utilizza un carico distribuito di $G = 10 \text{ KN/mq}$

Per i carichi trasmessi dalle macchine MAMMOMAT Revelation (mammografo) e Luminos dRF Max i carichi sono di piccola entità e rientrano in quella fascia per la quale è stata effettuata la prova di carico

5.3- CARICHI VARIABILI Q1

I carichi variabili sono legati alla destinazione d'uso nel caso specifico per laboratori si utilizza un carico di:

$$Q = 5.00 \text{ KN/mq}$$

6- CONDIZIONI E COMBINAZIONI DI CARICO

Nella definizione della combinazione delle azioni che possono agire contemporaneamente, i termini Q_{kj} rappresentano le azioni variabili della combinazione, Q_{k1} l'azione variabile dominante e $Q_{k2}, Q_{k3}, \dots$ le azioni variabili che possono agire contemporaneamente a quella dominante. Le azioni variabili Q_{kj} vengono combinate con i coefficienti di combinazione y_{0j}, y_{1j}, y_{2j} variabili a seconda della tipologia d'azione e della tipologia di struttura esaminata. Con riferimento alla durata percentuale relativa ai livelli d'intensità dell'azione variabile, si definiscono:

- 1) valore quasi permanente $y_{2j} \times Q_{kj}$: la media della distribuzione temporale dell'intensità;
- 2) valore frequente $y_{1j} \times Q_{kj}$: il valore corrispondente al frattile 95% della distribuzione temporale dell'intensità e cioè che è superato per una limitata frazione del periodo di riferimento;
- 3) valore raro (o di combinazione) $y_{0j} \times Q_{kj}$: il valore di durata breve ma ancora significativa nei riguardi della possibile concomitanza con le altre azioni variabili.

Le combinazioni di carico prese in esame agli effetti delle verifiche agli SLU sono le seguenti:

Ai fini delle verifiche degli stati limite, si definiscono le seguenti combinazioni delle azioni.

- Combinazione fondamentale, generalmente impiegata per gli stati limite ultimi (SLU):

$$\gamma_{G1} \cdot G_1 + \gamma_{G2} \cdot G_2 + \gamma_P \cdot P + \gamma_{Q1} \cdot Q_{k1} + \gamma_{Q2} \cdot \psi_{02} \cdot Q_{k2} + \gamma_{Q3} \cdot \psi_{03} \cdot Q_{k3} + \dots \quad [2.5.1]$$
- Combinazione caratteristica, cosiddetta rara, generalmente impiegata per gli stati limite di esercizio (SLE) irreversibili:

$$G_1 + G_2 + P + Q_{k1} + \psi_{02} \cdot Q_{k2} + \psi_{03} \cdot Q_{k3} + \dots \quad [2.5.2]$$
- Combinazione frequente, generalmente impiegata per gli stati limite di esercizio (SLE) reversibili:

$$G_1 + G_2 + P + \psi_{11} \cdot Q_{k1} + \psi_{12} \cdot Q_{k2} + \psi_{13} \cdot Q_{k3} + \dots \quad [2.5.3]$$
- Combinazione quasi permanente (SLE), generalmente impiegata per gli effetti a lungo termine:

$$G_1 + G_2 + P + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \psi_{23} \cdot Q_{k3} + \dots \quad [2.5.4]$$
- Combinazione sismica, impiegata per gli stati limite ultimi e di esercizio connessi all'azione sismica E:

$$E + G_1 + G_2 + P + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \dots \quad [2.5.5]$$
- Combinazione eccezionale, impiegata per gli stati limite ultimi connessi alle azioni eccezionali A:

$$G_1 + G_2 + P + A_d + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \dots \quad [2.5.6]$$

Gli effetti dell'azione sismica saranno valutati tenendo conto delle masse associate ai seguenti carichi gravitazionali:

$$G_1 + G_2 + \sum_j \psi_{2j} Q_{kj} \quad [2.5.7]$$

Nelle combinazioni si intende che vengano omessi i carichi Q_{kj} che danno un contributo favorevole ai fini delle verifiche e, se del caso, i carichi G_2 .

Per i valori dei coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni nelle verifiche agli stati limite ultimi (SLU), si farà riferimento alla tabella 2.6.1 delle NTC 2018.

Tab. 5.1.V – Coefficienti parziali di sicurezza per le combinazioni di carico agli SLU

		Coefficiente	EQU ⁽¹⁾	A1	A2
Azioni permanenti g_1 e g_3	favorevoli sfavorevoli	γ_{G1} e γ_{G3}	0,90 1,10	1,00 1,35	1,00 1,00
Azioni permanenti non strutturali ⁽²⁾ g_2	favorevoli sfavorevoli	γ_{G2}	0,00 1,50	0,00 1,50	0,00 1,30
Azioni variabili da traffico	favorevoli sfavorevoli	γ_Q	0,00 1,35	0,00 1,35	0,00 1,15
Azioni variabili	favorevoli sfavorevoli	γ_{Qi}	0,00 1,50	0,00 1,50	0,00 1,30
Distorsioni e presollecitazioni di progetto	favorevoli sfavorevoli	$\gamma_{\varepsilon 1}$	0,90 1,00 ⁽³⁾	1,00 1,00 ⁽⁴⁾	1,00 1,00
Ritiro e viscosità, Cedimenti vincolari	favorevoli sfavorevoli	$\gamma_{\varepsilon 2}$, $\gamma_{\varepsilon 3}$, $\gamma_{\varepsilon 4}$	0,00 1,20	0,00 1,20	0,00 1,00

7- CODICI DI CALCOLO UTILIZZATI

Per il calcolo delle fondazioni si è utilizzato il seguente software

Titolo API++ Full (Platee, Plinti e Graticci) - Analisi Fondazioni

Versione 16.0

Produttore Aztec Informatica S.r.l., Casole Bruzio (CS)



API++ 16.0

Full * Platee e Plinti
vers. 16.40 A [64 bit]

Copia concessa in licenza d'uso a
ING. PETRICCIONE SALVATORE AIU64067U

Affidabilità dei codici di calcolo

Un attento esame preliminare della documentazione a corredo del software ha consentito di valutarne l'affidabilità. La documentazione fornita dal produttore del software contiene un'esauriente descrizione delle basi teoriche, degli algoritmi impiegati e l'individuazione dei campi d'impiego. La società produttrice Aztec Informatica srl ha verificato l'affidabilità e la robustezza del codice di calcolo attraverso un numero significativo di casi prova in cui i risultati dell'analisi numerica sono stati confrontati con soluzioni teoriche.

Modalità di presentazione dei risultati

La relazione di calcolo strutturale presenta i dati di calcolo tale da garantirne la leggibilità, la corretta interpretazione e la riproducibilità. La relazione di calcolo illustra in modo esaustivo i dati in ingresso ed i risultati delle analisi in forma tabellare.

Informazioni generali sull'elaborazione

Il software prevede una serie di controlli automatici che consentono l'individuazione di errori di modellazione, di non rispetto di limitazioni geometriche e di armatura e di presenza di elementi non verificati. Il codice di calcolo consente di visualizzare e controllare, sia in

forma grafica che tabellare, i dati del modello strutturale, in modo da avere una visione consapevole del comportamento corretto del modello strutturale.

Giudizio motivato di accettabilità dei risultati

I risultati delle elaborazioni sono stati sottoposti a controlli dal sottoscritto utente del software. Tale valutazione ha compreso il confronto con i risultati di semplici calcoli, eseguiti con metodi tradizionali. Inoltre sulla base di considerazioni riguardanti gli stati tensionali e deformativi determinati, si è valutata la validità delle scelte operate in sede di schematizzazione e di modellazione della struttura e delle azioni.

In base a quanto sopra, io sottoscritto asserisco che l'elaborazione è corretta ed idonea al caso specifico, pertanto i risultati di calcolo sono da ritenersi validi ed accettabili.

8- VERIFICHE DELLE FONDAZIONI

8.1- RISULTATI GRAFICI

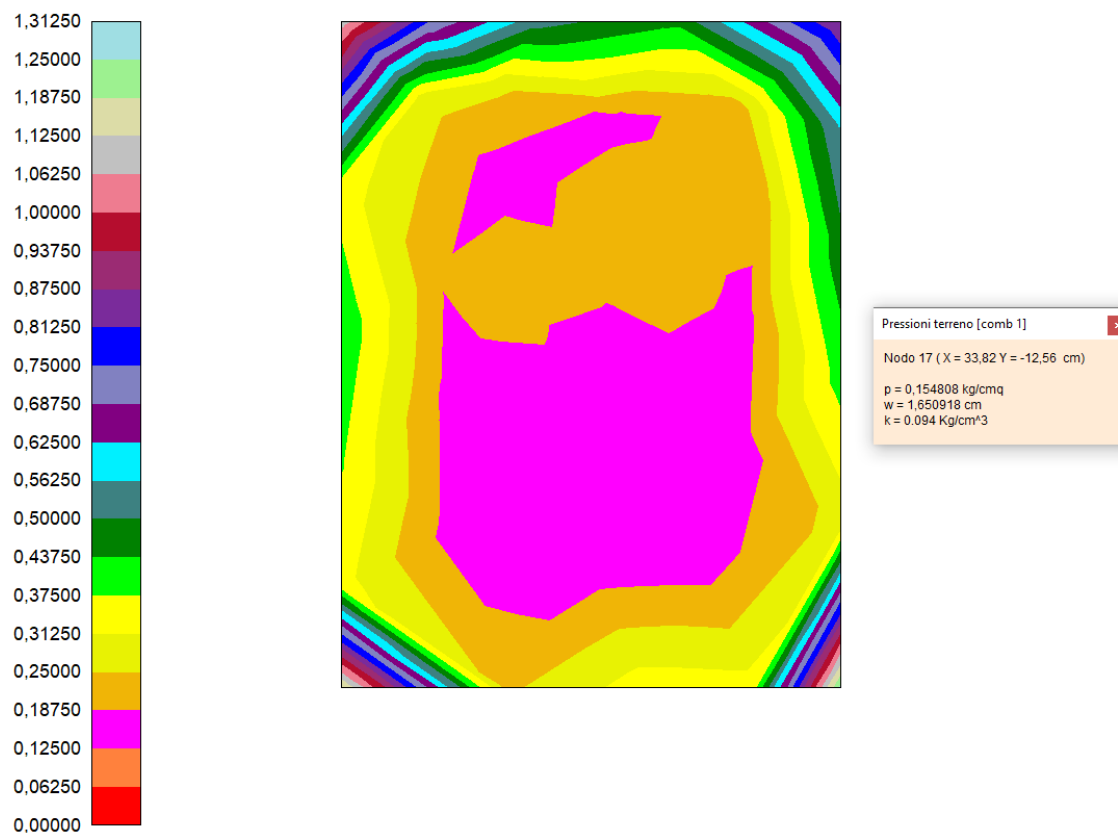
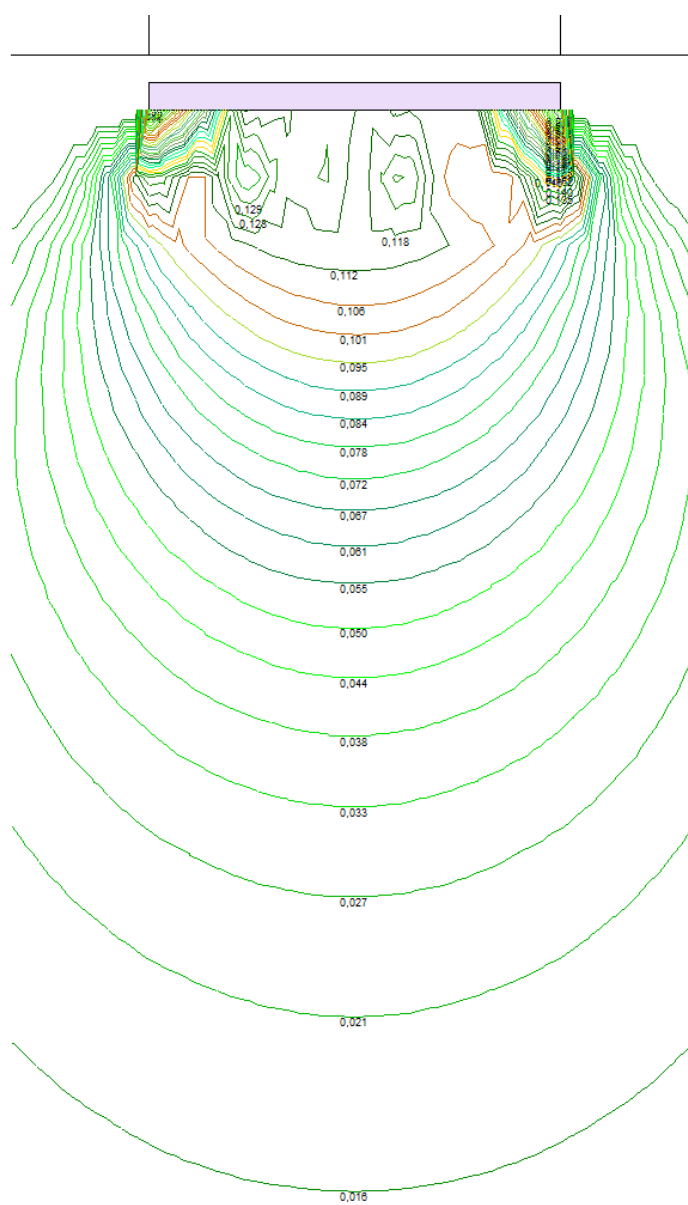


DIAGRAMMA DELLE PRESSIONI



Bulbo delle tensioni

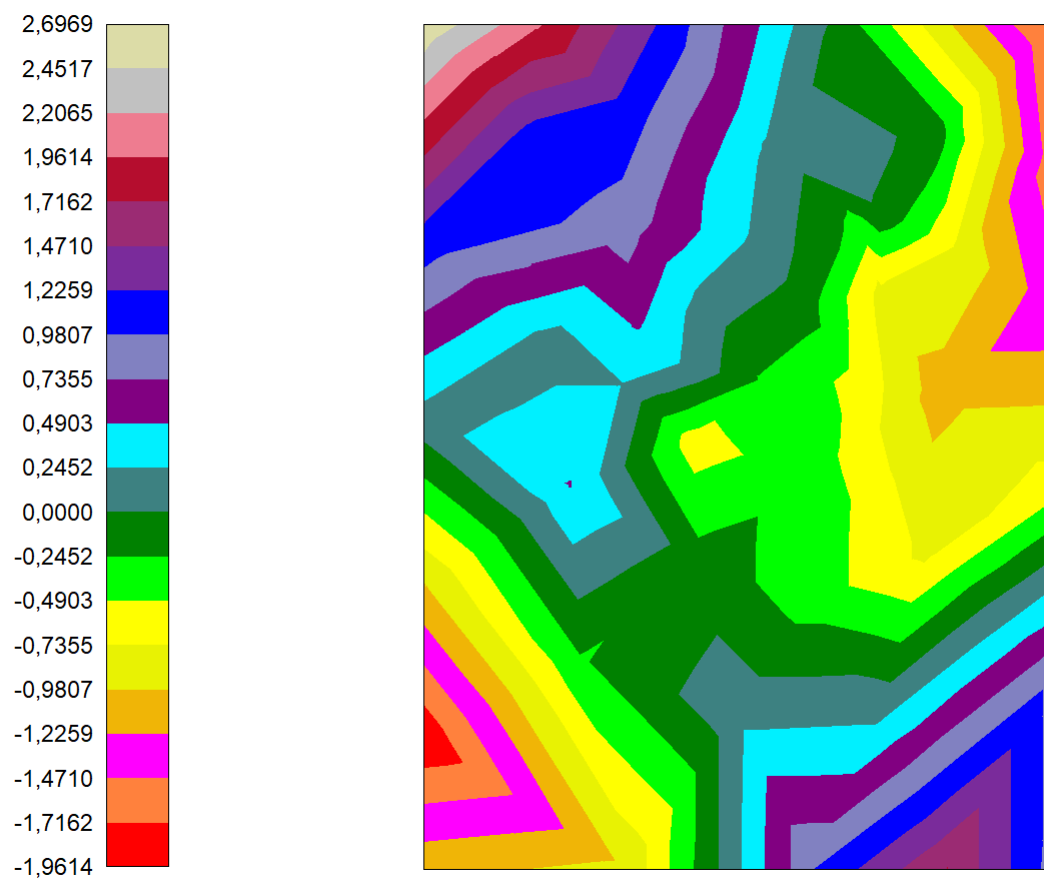


Diagramma dei momenti

8.2- VERIFICHE NUMERICHE

Risultati inviluppo

Spostamenti

Piastra

Spostamenti massimi e minimi della piastra

Simbologia adottata

Ic	Indice della combinazione
w	Spostamento verticale, espresso in [cm]
u	Spostamento direzione X, espresso in [cm]
v	Spostamento direzione Y, espresso in [cm]
ϕ_x	Rotazione intorno all'asse X, espressa in [°]
ϕ_y	Rotazione intorno all'asse Y, espressa in [°]
p	Pressione sul terreno (solo per calcolo fondazione), espressa in [kg/cmq]
kw	Costante di Winkler (solo per calcolo fondazione), espressa in [kg/cm ² /cm]. Il valore viene stampato solo se si è utilizzato il modello di interazione

Tra parentesi l'indice del nodo in cui si sono misurati i valori massimi e minimi

In	X [m]	Y [m]		Valore	UM	Cmb	
23	-0,49	0,58	w	1,687233	[cm]	1	MAX
24	1,50	-2,00		0,997872		2	MIN
31	-1,50	2,00	ϕ_x	0,000221	[°]	1	MAX
46	1,50	2,00		-0,000570		1	MIN
31	-1,50	2,00	ϕ_y	0,000453	[°]	1	MAX
24	1,50	-2,00		-0,001112		1	MIN
24	1,50	-2,00	p	1,260373	[kg/cmq]	1	MAX
4	-0,76	-1,01		0,096095		2	MIN



Fig. 3 - Spostamenti verticali (Combinazione n° 1)

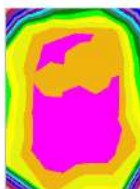


Fig. 4 - Pressioni sul terreno (Combinazione n° 1)

Sollecitazioni

Piastra

Sollecitazioni massime e minime piastra

Simbologia adottata

In	Indice nodo modello
Mx	Momento X espresso in [kNm]
My	Momento Y espresso in [kNm]
Mxy	Momento XY espresso in [kNm]
Tx	Taglio X, espresso in [kN]
Ty	Taglio Y, espresso in [kN]
Nx	Tensione normale X espressa in [kg/cm ²]
Ny	Tensione normale Y espressa in [kg/cm ²]
Nxy	Tensione tangenziale XY espressa in [kg/cm ²]

In	X [m]	Y [m]		Valore	UM	Cmb	
16	-0,56	0,30	Mx	12,1936	[kNm]	1	MAX
24	1,50	-2,00		-3,2604		1	MIN
16	-0,56	0,30	My	18,0136	[kNm]	1	MAX
2	-1,50	-2,00		-3,3965		1	MIN
31	-1,50	2,00	Mxy	2,6409	[kNm]	1	MAX
1	-1,50	-1,38		-1,9088		1	MIN

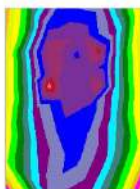


Fig. 5 - Momento flettente massimo piastra/plinti Mx (Combinazione n° 1)

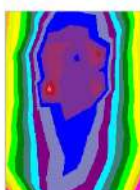


Fig. 6 - Momento flettente minimo piastra/plinti Mx (Combinazione n° 1)

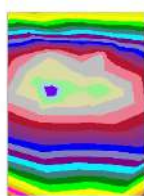


Fig. 7 - Momento flettente massimo piastra/plinti M_y (Combinazione n° 1)

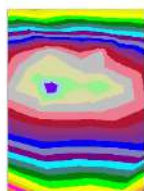


Fig. 8 - Momento flettente minimo piastra/plinti M_y (Combinazione n° 1)



Fig. 9 - Momento torcente massimo piastra/plinti M_{xy} (Combinazione n° 1)



Fig. 10 - Momento torcente minimo piastra/plinti M_{xy} (Combinazione n° 1)

Verifiche strutturali

Verifica a flessione

Piastra**Simbologia adottata**

Is	Identificativo tratto-sezione-direzione (P: direzione principale, S: direzione secondaria)
Afi	Area di armatura lembo inferiore espressa in [cmq]
Afs	Area di armatura lembo superiore espressa in [cmq]
Mu	Momento ultimo espresso in [kNm]
Nu	Sforzo normale ultimo espresso in [kN]
FS	Fattore di sicurezza

Is	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
1-1-P	4,52	4,52	29,55	0,00	25.858
1-2-P	4,52	4,52	29,55	0,00	11.862
1-3-P	4,52	4,52	29,55	0,00	6.830
1-4-P	4,52	4,52	29,55	0,00	4.918
1-5-P	4,52	4,52	29,55	0,00	4.155
1-6-P	4,52	4,52	29,55	0,00	3.881
1-7-P	4,52	4,52	29,55	0,00	3.852
1-8-P	4,52	4,52	29,55	0,00	4.169
1-9-P	4,52	4,52	29,55	0,00	4.749
1-10-P	4,52	4,52	29,55	0,00	5.977
1-11-P	4,52	4,52	29,55	0,00	8.768
1-12-P	4,52	4,52	29,55	0,00	18.655
1-13-P	4,52	4,52	-29,55	0,00	19.213
2-1-P	5,65	5,65	36,33	0,00	46.791
2-2-P	5,65	5,65	36,33	0,00	12.890
2-3-P	5,65	5,65	36,33	0,00	7.565
2-4-P	5,65	5,65	36,33	0,00	5.363
2-5-P	5,65	5,65	36,33	0,00	4.789
2-6-P	5,65	5,65	36,33	0,00	4.268
2-7-P	5,65	5,65	36,33	0,00	4.222
2-8-P	5,65	5,65	36,33	0,00	4.378
2-9-P	5,65	5,65	36,33	0,00	4.961
2-10-P	5,65	5,65	36,33	0,00	6.086
2-11-P	5,65	5,65	36,33	0,00	8.359
2-12-P	5,65	5,65	36,33	0,00	14.533
2-13-P	5,65	5,65	36,33	0,00	58.255
3-1-P	4,52	4,52	29,55	0,00	281.365
3-2-P	4,52	4,52	29,55	0,00	11.316
3-3-P	4,52	4,52	29,55	0,00	5.705
3-4-P	4,52	4,52	29,55	0,00	3.593
3-5-P	4,52	4,52	29,55	0,00	2.766
3-6-P	4,52	4,52	29,55	0,00	3.089
3-7-P	4,52	4,52	29,55	0,00	3.224
3-8-P	4,52	4,52	29,55	0,00	3.154
3-9-P	4,52	4,52	29,55	0,00	3.060
3-10-P	4,52	4,52	29,55	0,00	4.018
3-11-P	4,52	4,52	29,55	0,00	6.497
3-12-P	4,52	4,52	29,55	0,00	12.831
3-13-P	4,52	4,52	-29,55	0,00	142.633
4-1-P	4,52	4,52	-29,55	0,00	35.983
4-2-P	4,52	4,52	29,55	0,00	16.214
4-3-P	4,52	4,52	29,55	0,00	7.237
4-4-P	4,52	4,52	29,55	0,00	4.317
4-5-P	4,52	4,52	29,55	0,00	3.270
4-6-P	4,52	4,52	29,55	0,00	3.223
4-7-P	4,52	4,52	29,55	0,00	3.281
4-8-P	4,52	4,52	29,55	0,00	3.265
4-9-P	4,52	4,52	29,55	0,00	3.415
4-10-P	4,52	4,52	29,55	0,00	4.152
4-11-P	4,52	4,52	29,55	0,00	6.258
4-12-P	4,52	4,52	29,55	0,00	12.797
4-13-P	4,52	4,52	-29,55	0,00	41.092
5-1-S	4,52	4,52	-29,55	0,00	18.712
5-2-S	4,52	4,52	29,55	0,00	16.379
5-3-S	4,52	4,52	29,55	0,00	7.623

Is	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
5-4-S	4,52	4,52	29,55	0,00	5.158
5-5-S	4,52	4,52	29,55	0,00	3.916
5-6-S	4,52	4,52	29,55	0,00	3.201
5-7-S	4,52	4,52	29,55	0,00	2.755
5-8-S	4,52	4,52	29,55	0,00	2.434
5-9-S	4,52	4,52	29,55	0,00	2.181
5-10-S	4,52	4,52	29,55	0,00	2.001
5-11-S	4,52	4,52	29,55	0,00	2.072
5-12-S	4,52	4,52	29,55	0,00	2.190
5-13-S	4,52	4,52	29,55	0,00	2.332
5-14-S	4,52	4,52	29,55	0,00	3.021
5-15-S	4,52	4,52	29,55	0,00	4.745
5-16-S	4,52	4,52	29,55	0,00	10.003
5-17-S	4,52	4,52	-29,55	0,00	32.147
6-1-S	5,65	5,65	36,33	0,00	35.704
6-2-S	5,65	5,65	36,33	0,00	13.427
6-3-S	5,65	5,65	36,33	0,00	8.215
6-4-S	5,65	5,65	36,33	0,00	5.913
6-5-S	5,65	5,65	36,33	0,00	4.613
6-6-S	5,65	5,65	36,33	0,00	3.776
6-7-S	5,65	5,65	36,33	0,00	3.244
6-8-S	5,65	5,65	36,33	0,00	2.870
6-9-S	5,65	5,65	36,33	0,00	2.587
6-10-S	5,65	5,65	36,33	0,00	2.395
6-11-S	5,65	5,65	36,33	0,00	2.510
6-12-S	5,65	5,65	36,33	0,00	2.683
6-13-S	5,65	5,65	36,33	0,00	2.806
6-14-S	5,65	5,65	36,33	0,00	3.628
6-15-S	5,65	5,65	36,33	0,00	6.013
6-16-S	5,65	5,65	36,33	0,00	11.550
6-17-S	5,65	5,65	36,33	0,00	138.672
7-1-S	4,52	4,52	29,55	0,00	25.868
7-2-S	4,52	4,52	29,55	0,00	11.155
7-3-S	4,52	4,52	29,55	0,00	6.449
7-4-S	4,52	4,52	29,55	0,00	4.601
7-5-S	4,52	4,52	29,55	0,00	3.631
7-6-S	4,52	4,52	29,55	0,00	3.035
7-7-S	4,52	4,52	29,55	0,00	2.666
7-8-S	4,52	4,52	29,55	0,00	2.434
7-9-S	4,52	4,52	29,55	0,00	2.275
7-10-S	4,52	4,52	29,55	0,00	2.160
7-11-S	4,52	4,52	29,55	0,00	2.267
7-12-S	4,52	4,52	29,55	0,00	2.479
7-13-S	4,52	4,52	29,55	0,00	2.756
7-14-S	4,52	4,52	29,55	0,00	3.598
7-15-S	4,52	4,52	29,55	0,00	5.662
7-16-S	4,52	4,52	29,55	0,00	11.318
7-17-S	4,52	4,52	-29,55	0,00	68.182

Verifica tensioni - Combinazioni quasi permanenti (SLEQ)

Piastra

Simbologia adottata

Is	Identificativo tratto-sezione-direzione (P: direzione principale, S: direzione secondaria)
Afi	Area di armatura lembo inferiore espressa in [cmq]
Afs	Area di armatura lembo superiore espressa in [cmq]
σ_c	Tensione nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
σ_{fi}	Tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo inferiore espressa in [kg/cmq]
σ_{fs}	Tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo superiore espressa in [kg/cmq]

Is	Afi [cmq]	Afs [cmq]	σ_c [kg/cmq]	τ_c [kg/cmq]	σ_{fi} [kg/cmq]	σ_{fs} [kg/cmq]
1-1-P	4,52	4,52	2,38	---	114,92	89,35

Is	Afi [cmq]	Afs [cmq]	σ_c [kg/cmq]	τ_c [kg/cmq]	σ_{fi} [kg/cmq]	σ_{fs} [kg/cmq]
1-2-P	4,52	4,52	5,17	---	249,89	29,36
1-3-P	4,52	4,52	8,98	---	433,93	34,34
1-4-P	4,52	4,52	12,47	---	602,68	47,69
1-5-P	4,52	4,52	14,76	---	713,32	56,45
1-6-P	4,52	4,52	15,80	---	763,75	60,44
1-7-P	4,52	4,52	15,92	---	769,29	60,88
1-8-P	4,52	4,52	14,70	---	710,62	56,23
1-9-P	4,52	4,52	12,91	---	623,84	49,37
1-10-P	4,52	4,52	10,26	---	495,73	39,23
1-11-P	4,52	4,52	6,99	---	337,90	26,74
1-12-P	4,52	4,52	3,29	---	159,01	67,31
1-13-P	4,52	4,52	3,20	---	29,27	154,82
2-1-P	5,65	5,65	1,44	---	62,63	6,80
2-2-P	5,65	5,65	5,24	---	227,14	24,65
2-3-P	5,65	5,65	8,93	---	387,10	42,00
2-4-P	5,65	5,65	12,59	---	545,82	59,23
2-5-P	5,65	5,65	14,11	---	611,76	66,38
2-6-P	5,65	5,65	15,84	---	686,56	74,50
2-7-P	5,65	5,65	16,02	---	694,23	75,33
2-8-P	5,65	5,65	15,44	---	669,47	72,64
2-9-P	5,65	5,65	13,63	---	590,93	64,12
2-10-P	5,65	5,65	11,12	---	482,01	52,30
2-11-P	5,65	5,65	8,10	---	351,14	38,10
2-12-P	5,65	5,65	4,66	---	202,07	21,93
2-13-P	5,65	5,65	1,17	---	50,64	5,49
3-1-P	4,52	4,52	0,23	---	11,08	0,88
3-2-P	4,52	4,52	5,37	---	259,67	20,55
3-3-P	4,52	4,52	10,64	---	514,10	40,68
3-4-P	4,52	4,52	16,84	---	814,09	64,42
3-5-P	4,52	4,52	21,85	---	1056,21	83,58
3-6-P	4,52	4,52	19,65	---	949,86	75,17
3-7-P	4,52	4,52	18,87	---	912,06	72,17
3-8-P	4,52	4,52	19,27	---	931,42	73,71
3-9-P	4,52	4,52	19,81	---	957,24	75,75
3-10-P	4,52	4,52	15,11	---	730,45	57,80
3-11-P	4,52	4,52	9,39	---	453,67	35,90
3-12-P	4,52	4,52	4,76	---	230,03	18,20
3-13-P	4,52	4,52	0,41	---	16,65	19,87
4-1-P	4,52	4,52	1,69	---	52,51	81,54
4-2-P	4,52	4,52	3,75	---	181,09	44,37
4-3-P	4,52	4,52	8,37	---	404,53	32,01
4-4-P	4,52	4,52	14,02	---	677,79	53,64
4-5-P	4,52	4,52	18,52	---	895,19	70,84
4-6-P	4,52	4,52	18,83	---	909,84	72,00
4-7-P	4,52	4,52	18,53	---	895,33	70,85
4-8-P	4,52	4,52	18,62	---	899,66	71,19
4-9-P	4,52	4,52	17,78	---	859,14	67,99
4-10-P	4,52	4,52	14,64	---	707,36	55,98
4-11-P	4,52	4,52	9,73	---	470,26	37,21
4-12-P	4,52	4,52	4,76	---	230,20	18,22
4-13-P	4,52	4,52	1,48	---	52,77	71,47
5-1-S	4,52	4,52	3,29	---	35,86	158,85
5-2-S	4,52	4,52	3,77	---	182,11	71,58
5-3-S	4,52	4,52	8,08	---	390,61	30,91
5-4-S	4,52	4,52	11,93	---	576,70	45,64
5-5-S	4,52	4,52	15,70	---	758,66	60,04
5-6-S	4,52	4,52	19,16	---	926,09	73,28
5-7-S	4,52	4,52	22,21	---	1073,58	84,96
5-8-S	4,52	4,52	25,08	---	1212,18	95,92
5-9-S	4,52	4,52	27,92	---	1349,46	106,79
5-10-S	4,52	4,52	30,35	---	1466,65	116,06
5-11-S	4,52	4,52	29,29	---	1415,49	112,01
5-12-S	4,52	4,52	27,69	---	1338,06	105,89
5-13-S	4,52	4,52	25,97	---	1255,13	99,32

Is	Afi [cmq]	Afs [cmq]	σ_c [kg/cmq]	τ_c [kg/cmq]	σ_{fi} [kg/cmq]	σ_{fs} [kg/cmq]
5-14-S	4,52	4,52	20,06	---	969,38	76,71
5-15-S	4,52	4,52	12,79	---	618,30	48,93
5-16-S	4,52	4,52	6,08	---	293,86	23,25
5-17-S	4,52	4,52	1,90	---	75,45	91,75
6-1-S	5,65	5,65	1,92	---	83,07	9,01
6-2-S	5,65	5,65	5,08	---	220,33	23,91
6-3-S	5,65	5,65	8,30	---	359,87	39,05
6-4-S	5,65	5,65	11,53	---	499,81	54,23
6-5-S	5,65	5,65	14,75	---	639,29	69,37
6-6-S	5,65	5,65	17,99	---	779,71	84,61
6-7-S	5,65	5,65	20,90	---	905,83	98,29
6-8-S	5,65	5,65	23,56	---	1021,07	110,80
6-9-S	5,65	5,65	26,05	---	1129,33	122,54
6-10-S	5,65	5,65	28,06	---	1216,31	131,98
6-11-S	5,65	5,65	26,76	---	1159,95	125,87
6-12-S	5,65	5,65	25,01	---	1084,28	117,66
6-13-S	5,65	5,65	23,87	---	1034,90	112,30
6-14-S	5,65	5,65	18,48	---	800,98	86,91
6-15-S	5,65	5,65	11,18	---	484,83	52,61
6-16-S	5,65	5,65	5,83	---	252,61	27,41
6-17-S	5,65	5,65	0,49	---	21,28	2,31
7-1-S	4,52	4,52	2,39	---	115,34	91,29
7-2-S	4,52	4,52	5,52	---	266,71	21,11
7-3-S	4,52	4,52	9,54	---	460,94	36,48
7-4-S	4,52	4,52	13,37	---	645,92	51,11
7-5-S	4,52	4,52	16,91	---	817,46	64,69
7-6-S	4,52	4,52	20,21	---	976,53	77,28
7-7-S	4,52	4,52	22,97	---	1109,99	87,84
7-8-S	4,52	4,52	25,10	---	1213,11	96,00
7-9-S	4,52	4,52	26,79	---	1294,82	102,46
7-10-S	4,52	4,52	28,15	---	1360,22	107,64
7-11-S	4,52	4,52	26,79	---	1294,91	102,47
7-12-S	4,52	4,52	24,49	---	1183,37	93,64
7-13-S	4,52	4,52	21,99	---	1062,93	84,11
7-14-S	4,52	4,52	16,84	---	814,09	64,42
7-15-S	4,52	4,52	10,72	---	518,21	41,01
7-16-S	4,52	4,52	5,37	---	259,37	20,53
7-17-S	4,52	4,52	0,90	---	30,33	43,25

Verifica tensioni - Combinazioni frequenti (SLEF)

Piastra

Simbologia adottata

Is	Identificativo tratto-sezione-direzione (P: direzione principale, S: direzione secondaria)
Afi	Area di armatura lembo inferiore espressa in [cmq]
Afs	Area di armatura lembo superiore espressa in [cmq]
σ_c	Tensione nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
σ_{fi}	Tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo inferiore espressa in [kg/cmq]
σ_{fs}	Tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo superiore espressa in [kg/cmq]

Is	Afi [cmq]	Afs [cmq]	σ_c [kg/cmq]	τ_c [kg/cmq]	σ_{fi} [kg/cmq]	σ_{fs} [kg/cmq]
1-1-P	4,52	4,52	2,38	---	114,92	89,35
1-2-P	4,52	4,52	5,17	---	249,89	29,36
1-3-P	4,52	4,52	8,98	---	433,93	34,34
1-4-P	4,52	4,52	12,47	---	602,68	47,69
1-5-P	4,52	4,52	14,76	---	713,32	56,45
1-6-P	4,52	4,52	15,80	---	763,75	60,44
1-7-P	4,52	4,52	15,92	---	769,29	60,88
1-8-P	4,52	4,52	14,70	---	710,62	56,23
1-9-P	4,52	4,52	12,91	---	623,84	49,37
1-10-P	4,52	4,52	10,26	---	495,73	39,23
1-11-P	4,52	4,52	6,99	---	337,90	26,74
1-12-P	4,52	4,52	3,29	---	159,01	67,31

RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE PER INSTALLAZIONE APPARECCHIATURE MEDICHE

Is	Afi [cmq]	Afs [cmq]	σ_c [kg/cmq]	τ_c [kg/cmq]	σ_{fi} [kg/cmq]	σ_{fs} [kg/cmq]
1-13-P	4,52	4,52	3,20	---	29,27	154,82
2-1-P	5,65	5,65	1,44	---	62,63	6,80
2-2-P	5,65	5,65	5,24	---	227,14	24,65
2-3-P	5,65	5,65	8,93	---	387,10	42,00
2-4-P	5,65	5,65	12,59	---	545,82	59,23
2-5-P	5,65	5,65	14,11	---	611,76	66,38
2-6-P	5,65	5,65	15,84	---	686,56	74,50
2-7-P	5,65	5,65	16,02	---	694,23	75,33
2-8-P	5,65	5,65	15,44	---	669,47	72,64
2-9-P	5,65	5,65	13,63	---	590,93	64,12
2-10-P	5,65	5,65	11,12	---	482,01	52,30
2-11-P	5,65	5,65	8,10	---	351,14	38,10
2-12-P	5,65	5,65	4,66	---	202,07	21,93
2-13-P	5,65	5,65	1,17	---	50,64	5,49
3-1-P	4,52	4,52	0,23	---	11,08	0,88
3-2-P	4,52	4,52	5,37	---	259,67	20,55
3-3-P	4,52	4,52	10,64	---	514,10	40,68
3-4-P	4,52	4,52	16,84	---	814,09	64,42
3-5-P	4,52	4,52	21,85	---	1056,21	83,58
3-6-P	4,52	4,52	19,65	---	949,86	75,17
3-7-P	4,52	4,52	18,87	---	912,06	72,17
3-8-P	4,52	4,52	19,27	---	931,42	73,71
3-9-P	4,52	4,52	19,81	---	957,24	75,75
3-10-P	4,52	4,52	15,11	---	730,45	57,80
3-11-P	4,52	4,52	9,39	---	453,67	35,90
3-12-P	4,52	4,52	4,76	---	230,03	18,20
3-13-P	4,52	4,52	0,41	---	16,65	19,87
4-1-P	4,52	4,52	1,69	---	52,51	81,54
4-2-P	4,52	4,52	3,75	---	181,09	44,37
4-3-P	4,52	4,52	8,37	---	404,53	32,01
4-4-P	4,52	4,52	14,02	---	677,79	53,64
4-5-P	4,52	4,52	18,52	---	895,19	70,84
4-6-P	4,52	4,52	18,83	---	909,84	72,00
4-7-P	4,52	4,52	18,53	---	895,33	70,85
4-8-P	4,52	4,52	18,62	---	899,66	71,19
4-9-P	4,52	4,52	17,78	---	859,14	67,99
4-10-P	4,52	4,52	14,64	---	707,36	55,98
4-11-P	4,52	4,52	9,73	---	470,26	37,21
4-12-P	4,52	4,52	4,76	---	230,20	18,22
4-13-P	4,52	4,52	1,48	---	52,77	71,47
5-1-S	4,52	4,52	3,29	---	35,86	158,85
5-2-S	4,52	4,52	3,77	---	182,11	71,58
5-3-S	4,52	4,52	8,08	---	390,61	30,91
5-4-S	4,52	4,52	11,93	---	576,70	45,64
5-5-S	4,52	4,52	15,70	---	758,66	60,04
5-6-S	4,52	4,52	19,16	---	926,09	73,28
5-7-S	4,52	4,52	22,21	---	1073,58	84,96
5-8-S	4,52	4,52	25,08	---	1212,18	95,92
5-9-S	4,52	4,52	27,92	---	1349,46	106,79
5-10-S	4,52	4,52	30,35	---	1466,65	116,06
5-11-S	4,52	4,52	29,29	---	1415,49	112,01
5-12-S	4,52	4,52	27,69	---	1338,06	105,89
5-13-S	4,52	4,52	25,97	---	1255,13	99,32
5-14-S	4,52	4,52	20,06	---	969,38	76,71
5-15-S	4,52	4,52	12,79	---	618,30	48,93
5-16-S	4,52	4,52	6,08	---	293,86	23,25
5-17-S	4,52	4,52	1,90	---	75,45	91,75
6-1-S	5,65	5,65	1,92	---	83,07	9,01
6-2-S	5,65	5,65	5,08	---	220,33	23,91
6-3-S	5,65	5,65	8,30	---	359,87	39,05
6-4-S	5,65	5,65	11,53	---	499,81	54,23
6-5-S	5,65	5,65	14,75	---	639,29	69,37
6-6-S	5,65	5,65	17,99	---	779,71	84,61
6-7-S	5,65	5,65	20,90	---	905,83	98,29
6-8-S	5,65	5,65	23,56	---	1021,07	110,80
6-9-S	5,65	5,65	26,05	---	1129,33	122,54
6-10-S	5,65	5,65	28,06	---	1216,31	131,98
6-11-S	5,65	5,65	26,76	---	1159,95	125,87
6-12-S	5,65	5,65	25,01	---	1084,28	117,66
6-13-S	5,65	5,65	23,87	---	1034,90	112,30
6-14-S	5,65	5,65	18,48	---	800,98	86,91
6-15-S	5,65	5,65	11,18	---	484,83	52,61
6-16-S	5,65	5,65	5,83	---	252,61	27,41

Is	Afi	Afs	σ_c	τ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
	[cmq]	[cmq]	[kg/cmq]	[kg/cmq]	[kg/cmq]	[kg/cmq]
6-17-S	5,65	5,65	0,49	---	21,28	2,31
7-1-S	4,52	4,52	2,39	---	115,34	91,29
7-2-S	4,52	4,52	5,52	---	266,71	21,11
7-3-S	4,52	4,52	9,54	---	460,94	36,48
7-4-S	4,52	4,52	13,37	---	645,92	51,11
7-5-S	4,52	4,52	16,91	---	817,46	64,69
7-6-S	4,52	4,52	20,21	---	976,53	77,28
7-7-S	4,52	4,52	22,97	---	1109,99	87,84
7-8-S	4,52	4,52	25,10	---	1213,11	96,00
7-9-S	4,52	4,52	26,79	---	1294,82	102,46
7-10-S	4,52	4,52	28,15	---	1360,22	107,64
7-11-S	4,52	4,52	26,79	---	1294,91	102,47
7-12-S	4,52	4,52	24,49	---	1183,37	93,64
7-13-S	4,52	4,52	21,99	---	1062,93	84,11
7-14-S	4,52	4,52	16,84	---	814,09	64,42
7-15-S	4,52	4,52	10,72	---	518,21	41,01
7-16-S	4,52	4,52	5,37	---	259,37	20,53
7-17-S	4,52	4,52	0,90	---	30,33	43,25

Verifica tensioni - Combinazioni rare (SLER)

Piastra

Simbologia adottata

Is	Identificativo tratto-sezione-direzione (P: direzione principale, S: direzione secondaria)
Afi	Area di armatura lembo inferiore espressa in [cmq]
Afs	Area di armatura lembo superiore espressa in [cmq]
σ_c	Tensione nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
σ_{fi}	Tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo inferiore espressa in [kg/cmq]
σ_{fs}	Tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo superiore espressa in [kg/cmq]

Is	Afi	Afs	σ_c	τ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
	[cmq]	[cmq]	[kg/cmq]	[kg/cmq]	[kg/cmq]	[kg/cmq]
1-1-P	4,52	4,52	2,38	---	114,92	89,35
1-2-P	4,52	4,52	5,17	---	249,89	29,36
1-3-P	4,52	4,52	8,98	---	433,93	34,34
1-4-P	4,52	4,52	12,47	---	602,68	47,69
1-5-P	4,52	4,52	14,76	---	713,32	56,45
1-6-P	4,52	4,52	15,80	---	763,75	60,44
1-7-P	4,52	4,52	15,92	---	769,29	60,88
1-8-P	4,52	4,52	14,70	---	710,62	56,23
1-9-P	4,52	4,52	12,91	---	623,84	49,37
1-10-P	4,52	4,52	10,26	---	495,73	39,23
1-11-P	4,52	4,52	6,99	---	337,90	26,74
1-12-P	4,52	4,52	3,29	---	159,01	67,31
1-13-P	4,52	4,52	3,20	---	29,27	154,82
2-1-P	5,65	5,65	1,44	---	62,63	6,80
2-2-P	5,65	5,65	5,24	---	227,14	24,65
2-3-P	5,65	5,65	8,93	---	387,10	42,00
2-4-P	5,65	5,65	12,59	---	545,82	59,23
2-5-P	5,65	5,65	14,11	---	611,76	66,38
2-6-P	5,65	5,65	15,84	---	686,56	74,50
2-7-P	5,65	5,65	16,02	---	694,23	75,33
2-8-P	5,65	5,65	15,44	---	669,47	72,64
2-9-P	5,65	5,65	13,63	---	590,93	64,12
2-10-P	5,65	5,65	11,12	---	482,01	52,30
2-11-P	5,65	5,65	8,10	---	351,14	38,10
2-12-P	5,65	5,65	4,66	---	202,07	21,93
2-13-P	5,65	5,65	1,17	---	50,64	5,49
3-1-P	4,52	4,52	0,23	---	11,08	0,88
3-2-P	4,52	4,52	5,37	---	259,67	20,55
3-3-P	4,52	4,52	10,64	---	514,10	40,68
3-4-P	4,52	4,52	16,84	---	814,09	64,42
3-5-P	4,52	4,52	21,85	---	1056,21	83,58
3-6-P	4,52	4,52	19,65	---	949,86	75,17
3-7-P	4,52	4,52	18,87	---	912,06	72,17
3-8-P	4,52	4,52	19,27	---	931,42	73,71
3-9-P	4,52	4,52	19,81	---	957,24	75,75
3-10-P	4,52	4,52	15,11	---	730,45	57,80
3-11-P	4,52	4,52	9,39	---	453,67	35,90
3-12-P	4,52	4,52	4,76	---	230,03	18,20

RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE PER INSTALLAZIONE APPARECCHIATURE MEDICHE

Is	Afi [cmq]	Afs [cmq]	σ_c [kg/cmq]	τ_c [kg/cmq]	σ_{fi} [kg/cmq]	σ_{fs} [kg/cmq]
3-13-P	4,52	4,52	0,41	---	16,65	19,87
4-1-P	4,52	4,52	1,69	---	52,51	81,54
4-2-P	4,52	4,52	3,75	---	181,09	44,37
4-3-P	4,52	4,52	8,37	---	404,53	32,01
4-4-P	4,52	4,52	14,02	---	677,79	53,64
4-5-P	4,52	4,52	18,52	---	895,19	70,84
4-6-P	4,52	4,52	18,83	---	909,84	72,00
4-7-P	4,52	4,52	18,53	---	895,33	70,85
4-8-P	4,52	4,52	18,62	---	899,66	71,19
4-9-P	4,52	4,52	17,78	---	859,14	67,99
4-10-P	4,52	4,52	14,64	---	707,36	55,98
4-11-P	4,52	4,52	9,73	---	470,26	37,21
4-12-P	4,52	4,52	4,76	---	230,20	18,22
4-13-P	4,52	4,52	1,48	---	52,77	71,47
5-1-S	4,52	4,52	3,29	---	35,86	158,85
5-2-S	4,52	4,52	3,77	---	182,11	71,58
5-3-S	4,52	4,52	8,08	---	390,61	30,91
5-4-S	4,52	4,52	11,93	---	576,70	45,64
5-5-S	4,52	4,52	15,70	---	758,66	60,04
5-6-S	4,52	4,52	19,16	---	926,09	73,28
5-7-S	4,52	4,52	22,21	---	1073,58	84,96
5-8-S	4,52	4,52	25,08	---	1212,18	95,92
5-9-S	4,52	4,52	27,92	---	1349,46	106,79
5-10-S	4,52	4,52	30,35	---	1466,65	116,06
5-11-S	4,52	4,52	29,29	---	1415,49	112,01
5-12-S	4,52	4,52	27,69	---	1338,06	105,89
5-13-S	4,52	4,52	25,97	---	1255,13	99,32
5-14-S	4,52	4,52	20,06	---	969,38	76,71
5-15-S	4,52	4,52	12,79	---	618,30	48,93
5-16-S	4,52	4,52	6,08	---	293,86	23,25
5-17-S	4,52	4,52	1,90	---	75,45	91,75
6-1-S	5,65	5,65	1,92	---	83,07	9,01
6-2-S	5,65	5,65	5,08	---	220,33	23,91
6-3-S	5,65	5,65	8,30	---	359,87	39,05
6-4-S	5,65	5,65	11,53	---	499,81	54,23
6-5-S	5,65	5,65	14,75	---	639,29	69,37
6-6-S	5,65	5,65	17,99	---	779,71	84,61
6-7-S	5,65	5,65	20,90	---	905,83	98,29
6-8-S	5,65	5,65	23,56	---	1021,07	110,80
6-9-S	5,65	5,65	26,05	---	1129,33	122,54
6-10-S	5,65	5,65	28,06	---	1216,31	131,98
6-11-S	5,65	5,65	26,76	---	1159,95	125,87
6-12-S	5,65	5,65	25,01	---	1084,28	117,66
6-13-S	5,65	5,65	23,87	---	1034,90	112,30
6-14-S	5,65	5,65	18,48	---	800,98	86,91
6-15-S	5,65	5,65	11,18	---	484,83	52,61
6-16-S	5,65	5,65	5,83	---	252,61	27,41
6-17-S	5,65	5,65	0,49	---	21,28	2,31
7-1-S	4,52	4,52	2,39	---	115,34	91,29
7-2-S	4,52	4,52	5,52	---	266,71	21,11
7-3-S	4,52	4,52	9,54	---	460,94	36,48
7-4-S	4,52	4,52	13,37	---	645,92	51,11
7-5-S	4,52	4,52	16,91	---	817,46	64,69
7-6-S	4,52	4,52	20,21	---	976,53	77,28
7-7-S	4,52	4,52	22,97	---	1109,99	87,84
7-8-S	4,52	4,52	25,10	---	1213,11	96,00
7-9-S	4,52	4,52	26,79	---	1294,82	102,46
7-10-S	4,52	4,52	28,15	---	1360,22	107,64
7-11-S	4,52	4,52	26,79	---	1294,91	102,47
7-12-S	4,52	4,52	24,49	---	1183,37	93,64
7-13-S	4,52	4,52	21,99	---	1062,93	84,11
7-14-S	4,52	4,52	16,84	---	814,09	64,42
7-15-S	4,52	4,52	10,72	---	518,21	41,01
7-16-S	4,52	4,52	5,37	---	259,37	20,53
7-17-S	4,52	4,52	0,90	---	30,33	43,25

Verifica fessurazione

Piastra

RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE PER INSTALLAZIONE APPARECCHIATURE MEDICHE

Simbologia adottata

Is	Identificativo tratto-sezione-direzione (P: direzione principale S: direzione secondaria)
As	Area di armatura all'interno dell'area efficace, espresso in [cmq]
Ac	Area efficace, espresso in [cmq]
Mpf	Momento di prima fessurazione, espresso in [kNm]
N	Sforzo normale, espresso in [kN]
Eps	Deformazione unitaria media, espresso in [%]
sm	Distanza tra le fessure, espressa in [mm]
wm	Ampiezza della fessura, espressa in [mm]
wlim	Ampiezza limite fessure, espressa in [mm]
FS	Fattore di sicurezza (rapporto tra w/wlim)
Cmb	Indice della combinazione che ha generato il fattore di sicurezza minimo

Is	As	Ac	M	Mpf	N	Eps	sm	wm	wlim	FS	Cmb
	[cmq]	[cmq]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[%]	[mm]	[mm]	[mm]		
1-1	4,52	532,45	-0,62	-17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
1-2	4,52	532,45	-0,20	-17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
1-3	4,52	532,45	-0,01	-17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
1-4	4,52	532,45	4,15	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
1-5	4,52	532,45	4,91	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
1-6	4,52	532,45	5,26	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
1-7	4,52	532,45	5,30	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
1-8	4,52	532,45	4,90	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
1-9	4,52	532,45	4,30	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
1-10	4,52	532,45	3,41	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
1-11	4,52	532,45	2,33	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
1-12	4,52	532,45	-0,46	-17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
1-13	4,52	532,45	-1,07	-17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
2-1	5,65	520,99	0,53	17,39	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
2-2	5,65	520,99	1,94	17,39	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
2-3	5,65	520,99	3,30	17,39	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
2-4	5,65	520,99	4,65	17,39	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
2-5	5,65	520,99	5,22	17,39	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
2-6	5,65	520,99	5,85	17,39	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
2-7	5,65	520,99	5,92	17,39	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
2-8	5,65	520,99	5,71	17,39	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
2-9	5,65	520,99	5,04	17,39	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
2-10	5,65	520,99	4,11	17,39	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
2-11	5,65	520,99	2,99	17,39	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
2-12	5,65	520,99	1,72	17,39	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
2-13	5,65	520,99	0,43	17,39	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
3-1	4,52	532,45	0,08	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
3-2	4,52	532,45	1,79	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
3-3	4,52	532,45	3,54	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
3-4	4,52	532,45	5,61	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
3-5	4,52	532,45	7,28	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
3-6	4,52	532,45	6,54	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
3-7	4,52	532,45	6,28	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
3-8	4,52	532,45	6,42	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
3-9	4,52	532,45	6,59	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
3-10	4,52	532,45	5,03	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
3-11	4,52	532,45	3,13	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
3-12	4,52	532,45	1,58	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
3-13	4,52	532,45	-0,14	-17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
4-1	4,52	532,45	-0,56	-17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
4-2	4,52	532,45	-0,31	-17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
4-3	4,52	532,45	-0,02	-17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
4-4	4,52	532,45	4,67	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
4-5	4,52	532,45	6,17	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
4-6	4,52	532,45	6,27	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
4-7	4,52	532,45	6,17	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
4-8	4,52	532,45	6,20	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
4-9	4,52	532,45	5,92	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
4-10	4,52	532,45	4,87	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
4-11	4,52	532,45	3,24	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
4-12	4,52	532,45	1,59	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
4-13	4,52	532,45	-0,49	-17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
5-1	4,52	532,45	-1,09	-17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
5-2	4,52	532,45	-0,49	-17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
5-3	4,52	532,45	2,69	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
5-4	4,52	532,45	3,97	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
5-5	4,52	532,45	5,23	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
5-6	4,52	532,45	6,38	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
5-7	4,52	532,45	7,40	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
5-8	4,52	532,45	8,35	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
5-9	4,52	532,45	9,30	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
5-10	4,52	532,45	10,10	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2

RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE PER INSTALLAZIONE APPARECCHIATURE MEDICHE

Is	As [cmq]	Ac [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	N [kN]	Eps [%]	sm [mm]	wm [mm]	wlim [mm]	FS	Cmb
5-11	4,52	532,45	9,75	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
5-12	4,52	532,45	9,22	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
5-13	4,52	532,45	8,65	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
5-14	4,52	532,45	6,68	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
5-15	4,52	532,45	0,00	-17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
5-16	4,52	532,45	-0,13	-17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
5-17	4,52	532,45	-0,63	-17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
6-1	5,65	520,99	0,71	17,39	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
6-2	5,65	520,99	1,88	17,39	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
6-3	5,65	520,99	3,07	17,39	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
6-4	5,65	520,99	4,26	17,39	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
6-5	5,65	520,99	5,45	17,39	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
6-6	5,65	520,99	6,65	17,39	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
6-7	5,65	520,99	7,72	17,39	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
6-8	5,65	520,99	8,71	17,39	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
6-9	5,65	520,99	9,63	17,39	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
6-10	5,65	520,99	10,37	17,39	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
6-11	5,65	520,99	9,89	17,39	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
6-12	5,65	520,99	9,25	17,39	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
6-13	5,65	520,99	8,82	17,39	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
6-14	5,65	520,99	6,83	17,39	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
6-15	5,65	520,99	4,13	17,39	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
6-16	5,65	520,99	2,15	17,39	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
6-17	5,65	520,99	0,18	17,39	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
7-1	4,52	532,45	-0,63	-17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
7-2	4,52	532,45	-0,12	-17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
7-3	4,52	532,45	-0,01	-17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
7-4	4,52	532,45	4,45	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
7-5	4,52	532,45	5,63	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
7-6	4,52	532,45	6,73	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
7-7	4,52	532,45	7,65	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
7-8	4,52	532,45	8,36	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
7-9	4,52	532,45	8,92	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
7-10	4,52	532,45	9,37	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
7-11	4,52	532,45	8,92	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
7-12	4,52	532,45	8,15	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
7-13	4,52	532,45	7,32	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
7-14	4,52	532,45	5,61	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
7-15	4,52	532,45	3,57	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
7-16	4,52	532,45	1,79	17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2
7-17	4,52	532,45	-0,30	-17,06	0,00	0,0000	0,00	0,000	0,300	100.000	2

Verifiche geotecniche

Carico limite

Piastra

Simbologia adottata

Ic	Indice combinazione
N	Carico verticale trasmesso al terreno, espresso in [kN]
Np	Carico verticale trasmesso ai pali, espresso in [kN]
Qu	Portanza ultima terreno, espressa in [kN]
Qup	Portanza ultima pali, espressa in [kN]. Solo per fondazione mista
Qd	Portanza di progetto ((Pu+Np)/ η), espressa in [kN]
Nt	Carico verticale trasmesso al terreno (N+Np), espresso in [kN]
FS	Fattore di sicurezza a carico limite (Pd/Nt). Tra parentesi viene riportato l'indice della combinazione con fattore di sicurezza minimo.

Ic	N [kN]	Np [kN]	Qu [kN]	Qup [kN]	Qd [kN]	Nt [kN]	FS
1	324,07	0,00	1960,89	0,00	852,56	324,07	2.631 (1)

Dimensioni fondazione rettangolare equivalente

Simbologia adottata

Ic	Indice combinazione
B	Larghezza base equivalente, espresso in [m]

L Lunghezza base equivalente, espresso in [m]
 D Quota piano di posa, espressa in [m]

B	L	D
[m]	[m]	[m]
3,00	4,00	0,40

Cedimenti

Fondazione superficiale

Simbologia adottata

Oggetto Oggetto al quale appartiene il punto di calcolo
 X, Y Coordinate punto in cui è stato calcolato il cedimento, espresso in [m]
 w Cedimento, espresso in [cm]
 Ic Indice combinazione

Id	X	Y	w	Ic
	[m]	[m]	[cm]	
Piastra n° 1	-1,50	-2,00	1,0169	4
Piastra n° 1	1,50	-2,00	0,9815	4
Piastra n° 1	1,50	2,00	1,0975	4
Piastra n° 1	-1,50	2,00	1,1260	4
Piastra n° 1	0,00	0,00	1,1510	4

9- CONCLUSIONI

Da quanto visto in precedenza risulta che la struttura progettata è pienamente in grado di assolvere i suoi compiti statici, inoltre risultano soddisfatte tutte le verifiche e prescrizioni indicate nelle sia elle NTC 2018 – D.M. 17/01/2018 sia nella Circolare n. 7/2019.

Infine, non solo la relazione è stata improntata a criteri di chiarezza (in maniera che possa essere agevolmente consultata e controllata), ma anche gli output forniti dalla risoluzione della struttura spaziale sono facilmente comprensibili.

Al fine di fornire un giudizio motivato di accettabilità dei risultati, come richiesto al capitolo 10 delle NTC18, il sottoscritto progettista strutturale assevera di aver:

- a) esaminato preliminarmente la documentazione a corredo del software utilizzato e di ritenerlo affidabile ed idoneo per la progettazione della struttura in oggetto;
- b) controllato accuratamente i tabulati di calcolo;
- c) confrontato i risultati del software con quelli ottenuti con semplici calcoli di massima;
- d) esaminato gli stati tensionali e deformativi e di ritenerli consistenti e coerenti con la schematizzazione e modellazione della struttura.

Il sottoscritto, pertanto, ritiene che i risultati riportati nel presente elaborato siano corretti e che il progetto strutturale sia conforme alle Leggi 1086/71 e 64/74, e al DM 17/01/2018.

IL PROGETTISTA

ing. Salvatore Petriccione

(Timbro e firma)



AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II (PLESSO UNIVERSITARIO DI SCAMPIA)

NUOVO REPARTO DI RADIOLOGIA PROGETTO DI VARIANTE

ESC

Fondo per lo Sviluppo
e la Coesione



REGIONE CAMPANIA

2007/2013

ELABORATO GRAFICO:

Architettonico - Relazione Tecnica

TAV. **ARC.RT**

DATA **NOV.2024**

Commessa **K-254**

SCALA **1:100**

Comune di Napoli
Area Trasformazione del Territorio
Servizio Edilizia Residenziale Pubblica
e Nuove Centralità
Dirigente: Ing. Vincenzo Brandi

Responsabile del Procedimento
Arch. Monica Michelino

Università degli Studi di Napoli Federico II

Area Edilizia:
Dirigente : Ing. Maurizio Pinto
Gruppo di Direzione Contratto e Lavori
Ing. Francesco Tortorelli
Ing. Angelo Grieci
Ing. Fabio Siesto
Ing. Luciano Silvestro

Gruppo di Collaudo
Ing. Antonietta Perrone
Dott.ssa Stefania Clemente
Dott. Vincenzo Ciuci

MANDATARIA

MANDANTE

SIEMENS
Healthineers

Siemens Healthcare S.r.l.
Project Management - Planning
Via Vipiteno 4
20128 - Milano, Italia



Celli Impianti S.r.l.
Via Fioretti 24, 60131 - Ancona

CELLI IMPIANTI

Codice Directory		Nome File			Stato Revisione
					00
Revisione n.	Data	Descrizione	Redazione	Controllato	Approvato



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



RELAZIONE INTERVENTO ARCHITETTONICO

Sommario

PREMESSA	2
PROGETTO ARCHITETTONICO	3
CONTROSOFFITTI	4
Rivestimenti	7
PAVIMENTI	7
PORTE	8
PARETI	8
MASSETTI	8
OPERE STRUTTURALI	9



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



PREMESSA

L'ipotesi progettuale è frutto dell'incontro e della mediazione tra le esigenze del nuovo reparto e del suo gestore (Azienda Ospedaliera Universitaria Federico II) e le richieste dell'ASL competente per i pareri autorizzativi.

L'intervento prevede una nuova distribuzione dei locali interni al fine di garantire la totale fruibilità dei nuovi spazi e della nuova apparecchiatura, ottenendo la disposizione ottimale sia per i nuovi macchinari che per il personale dedicato, sfruttando al massimo la superficie disponibile

Tale ipotesi progettuale è supportata, oltre che da scelte estetico/funzionali, anche dalle caratteristiche di progetto e costruttive degli impianti tecnologici asserviti ai locali oggetto di intervento.





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



PROGETTO ARCHITETTONICO

Nell'appalto si svolgeranno le opere edilizie, impiantistiche di finiture e complementari relative all'area oggetto di intervento, con quant'altro necessario per dare l'opera, perfettamente a regola d'arte, rispondente alle norme vigenti, funzionante e collaudata, completamente integrata con la funzionalità delle opere esistenti.

Le seguenti fasi lavorative principali delle opere edili consisteranno in:

- Realizzazione di massetto non strutturale;
- Piccole demolizioni
- Realizzazione delle nuove pareti in cartongesso;
- Realizzazione dei nuovi controsoffitti;
- Installazione nuovi infissi interni (come meglio specificato nei grafici di progetto);
- Installazione della nuova gabbia per il confinamento magnetico;





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



Le finiture degli spazi interni sono state qualificate in considerazione della complessità delle funzioni degli ambienti che l'edificio dovrà ospitare in conformità alle indicazioni dettate dalla Stazione Appaltante nel capitolato prestazionale. Si è seguito, comunque, il principio della massima semplicità possibile, individuando materiali e soluzioni efficienti in grado di soddisfare i requisiti anche in termini di gestione e manutenibilità futura oltre che di rispondenza alle specifiche destinazioni d'uso dei locali.

CONTROSOFFITTI

Negli ambienti dove previsto da progetto, verrà installato il controsoffitto le cui caratteristiche risponderanno ai requisiti differenziati per ambiente. I pannelli saranno modulari lavabili e facilmente smontabili in modo tale da consentire l'ispezione e la manutenzione degli impianti presenti tra il controsoffitto e l'intradosso del solaio, dove previsti. Nella fattispecie sarà previsto

CONTROSOFFITTO CON PANNELLI GRIGLIATI IN ALLUMINIO

Oltre a tale controsoffitto, saranno eseguite delle compensazioni con controsoffitto in lastre di cartongesso dovute alla specifica conformazione del sito





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



Detti controsoffitti garantiscono l'ottimale combinazione di assorbimento ed isolamento acustico. L'alto fattore di "riflessione della luce" garantirà un ulteriore significativo apporto proviene dalla luce riflessa del soffitto, dal pavimento e dalle superfici murali influenzando quindi direttamente sul comfort e sulla produttività.

I pannelli scelti sono stati selezionati seguendo la corretta reazione al fuoco in relazione alle aree di applicazione. Anche il controllo della bio-contaminazione è essenziale negli ospedali, specialmente per la sala esami e tale prestazione è ottenuta con l'utilizzo di vernici che contengono fungicidi che inibiscono lo sviluppo di muffe, funghi e lieviti; questa speciale finitura della vernice può essere pulita e disinfettata con i prodotti usati normalmente per i locali sanitari.

I pannelli saranno posti in opera con idonea armatura di sostegno antisismica a doppia orditura, costituita da idonea pendinatura realizzabile o con doppio pendino e molla di regolazione o con agganci tipo Twister, sistema di controventi fissati ai profili longitudinali e trasversali mediante raccordo a croce, con la funzione di connettere rigidamente il controsoffitto al solaio portante sovrastante, connessione continua alle pareti laterali dei vani mediante profilo metallico perimetrale a C o a L, con funzione di cordolatura.





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



La scelta di tali tipologie, ovvero ispezionabili – lavabili - antipolvere, garantiscono la funzionalità dei prodotti vista la particolare destinazione d'uso dei locali in cui sono richieste specifiche esigenze di pulizia e sanificazione, nonché la facile accessibilità ai sovrastanti impianti per le operazioni di manutenzione.

Detto controsoffitto sarà realizzato con pannelli di alluminio smontabili verniciati esternamente a superficie liscia delle dimensioni di 600x600 mm, applicati mediante sistema a clips su orditura metallica portante con profili triangolari nascosti, compresa, inclusi profili intermedi e perimetrali, con finitura smaltata.

Laddove necessario sarà installato il controsoffitto REI nei locali deposito Tale controsoffitto per compartimentazione antincendio REI 120 è composto da lastre in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici esenti da amianto ed altre fibre inorganiche, omologate in classe 0 con bordi diritti spessore 12 mm, fissate ad orditura nascosta in profilati e pendini d'acciaio mediante viti, con sovrapposizione di un pannello in lana di roccia di densità non inferiore a 50 kg/m³ e spessore 50 mm, compresa tinteggiatura delle lastre e rasatura dei giunti REI 120 composto da lastre in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



RIVESTIMENTI

Tutte le pareti saranno trattate come da tavola ARC-PAV *Rivestimento di pareti in PVC* a tinta unita o variegato, di qualsiasi colore, con superficie liscia, posto in opera con collanti acrilici in dispersione acquosa compresi la saldatura dei teli con l'interposizione di un cordolino in PVC coordinato in modo da avere una superficie senza soluzione di continuità e quindi impermeabilizzata, la posa in opera di una era metallizzata specifica PVC, i tagli, gli sfridi, il tiro in alto e il calo dei materiali, i collanti, la pulizia finale, il lavaggio e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Marca **TARKETT** tipologia **WALLGUARG**

PAVIMENTI

Tutte le pareti saranno trattate come da tavola ARC-PAV Saranno del tipo PVC a tinta unita o variegato, di qualsiasi colore, con superficie liscia, incollato direttamente al piano di posa liscio, compatto e privo di crepe, utilizzando collanti acrilici in dispersione acquosa, compreso la saldatura dei teli con l'interposizione di un cordolino in PVC coordinato in modo da avere una superficie senza soluzione di continuità e quindi impermeabilizzata, la posa in opera di una cera metallizzata specifica per PVC, compreso, altresì, tagli, sfridi, il tiro in alto e il calo dei materiali, i





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



collanti, la pulizia finale, il lavaggio ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Marca **TARKETT** tipologia **IQOPTIMA**

Mentre nei locali esame sarà utilizzato pavimento antistatico dissipativo per collimare le esigenze installative e operative degli elettromedicali Marca **TARKETT** tipologia **TOROIQ**

PORTE

Vedi abaco infissi

PARETI

Tutte le pareti saranno realizzate a secco con pannelli di cartongesso tutti a doppia lastra come da tavola ARC-PAR. dette pareti avranno diverse orditure metalliche a seconda della tipologia di pareti e pesi da supportare

MASSETTI

Verrà realizzato un massetto di livellamento in calcestruzzo C25/30 di max 10 cm per il livellamento delle quote





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



OPERE STRUTTURALI

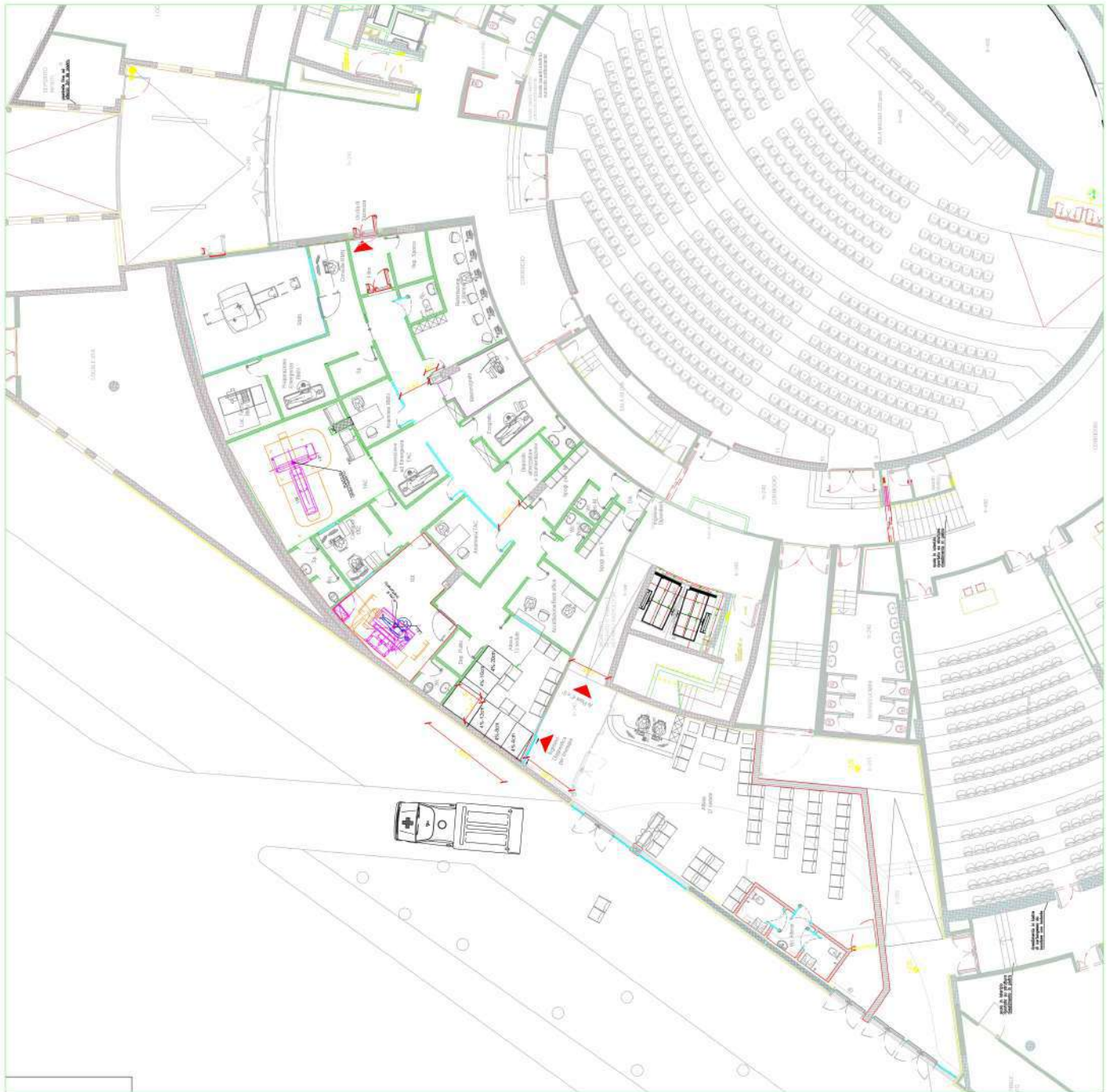
Per quanto concerne l'installazione del mammografo e radiografia, essendo i carichi esigui si sono effettuate delle prove di carico con martinetto fino a 500 t per testare la portata della fondazione.

In particolare, attraverso un saggio e carotaggio effettuato in situ, si è definita la stratigrafia esistente che consiste in un vespaio di tipo collaborante formato da una soletta in calcestruzzo armato di spessore 20 cm armata con rete elettrosaldata Ø12 maglia 20x20, da elementi in polipropilene di altezza 30 cm ed una soletta superiore di spessore 10 cm armata con rete elettrosaldata Ø12 maglia 20x20.

I risultati delle prove di carico si allegano alla presente relazione.

Le macchine più importanti, quali la TAC e la Risonanza, avendo peraltro particolari indicazioni per l'installazione, saranno installate su nuove fondazioni.

Per l'installazione della Somatom go ALL (TAC), una volta rimossa la soletta di cm 10 ed il relativo vespaio di cm 30, in appoggio alla soletta esistente di spessore 20 cm si installerà un nuovo vespaio con casseri in polipropilene alti 15 cm con soletta superiore di cm 14 armata con rete elettrosaldata Ø12 maglia 25x25 per un'altezza totale di cm 29. Stesso discorso per la macchina Magnetom Altea (Risonanza magnetica), dove il nuovo vespaio con casseri in polipropilene alti 25 cm con soletta superiore di cm 15 armata con rete elettrosaldata Ø12 maglia 25x25 per un'altezza totale di cm 40.



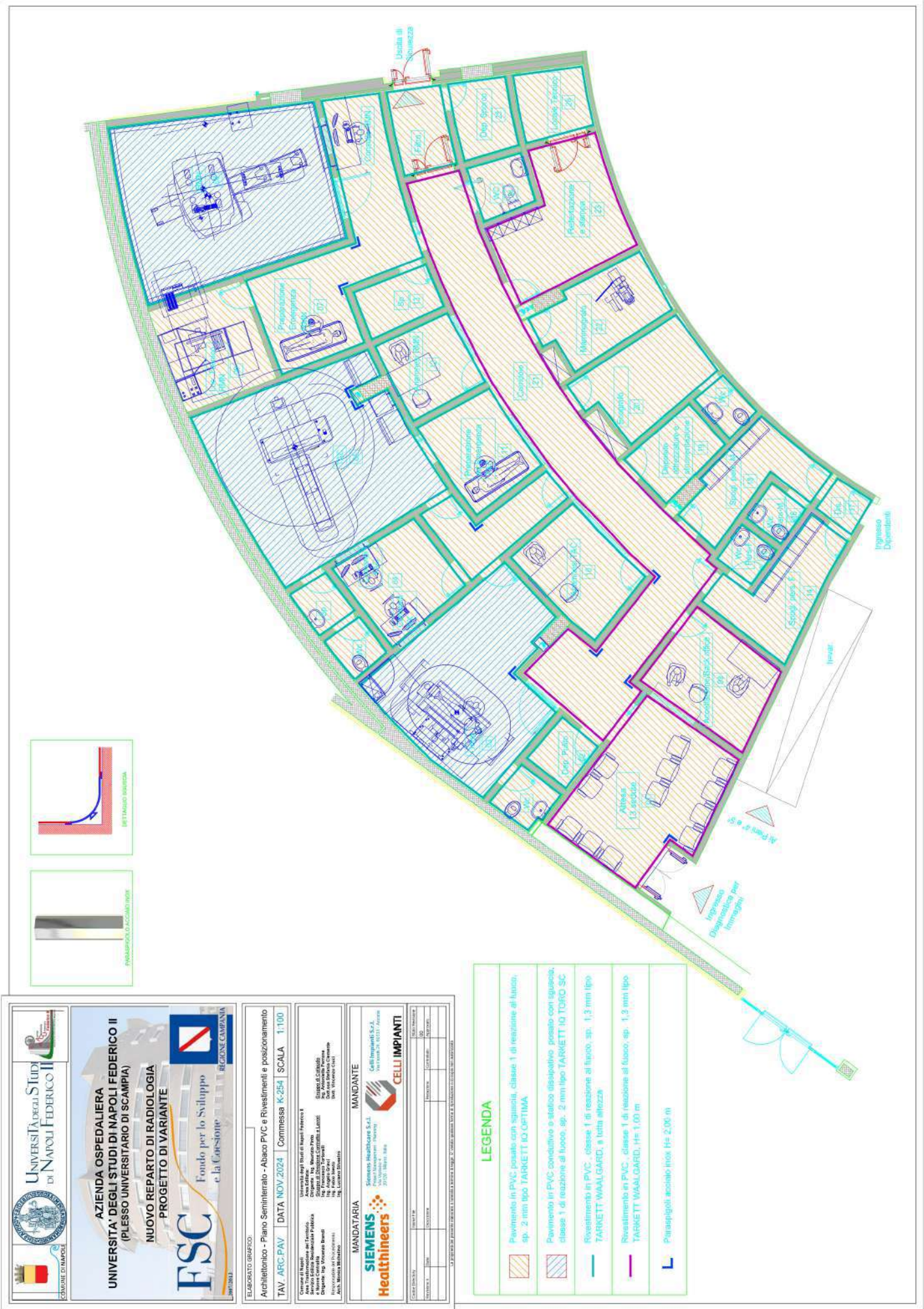


AZIENDA OSPEDALIERA
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II
(PLESSO UNIVERSITARIO DI SCAMPIA)
NUOVO REPARTO DI RADIOLOGIA
PROGETTO DI VARIANTE



FSC
Fondo per lo Sviluppo
e la Crescita
REGIONE CAMPANIA

ELABORATO GRAFICO		Architettonico - Piano Seminterrato - Layout dei locali con Destinazioni d'uso	
TAV	ARC-DU	DATA NOV 2024	Commissa K-254 SCALA 1:100
Comune di Napoli Assessorato Urbanistico Servizio Edilizia Pubblica Progettazione: Ing. Francesco Corbelli Ing. Paolo Sarno Responsabile del Progetto: Arch. Miriam Marabito		Università degli Studi di Napoli Federico II Dipartimento di Architettura Progettazione: Ing. Massimo Pilo Ing. Francesco Corbelli Ing. Paolo Sarno Ing. Lorenzo Stabile	
MANDATARIA  SIEMENS Healthineers		MANDANTE  CELLI IMPIANTI S.r.l. Via Roma 100 - 80138 Napoli Tel. 081 5411111	
Autore	Disegnata	Verificata	Approvata
Elaborato	Disegnata	Verificata	Approvata
Disegnata	Disegnata	Verificata	Approvata
Disegnata	Disegnata	Verificata	Approvata





AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II (PLESSO UNIVERSITARIO DI SCAMPIA)

NUOVO REPARTO DI RADIOLOGIA PROGETTO DI VARIANTE

ESC

Fondo per lo Sviluppo
e la Coesione



2007/2013

ELABORATO GRAFICO:

Impianti Elettrici - Relazione Tecnica

TAV. IE.RT

DATA NOV.2024

Commessa K-254

SCALA 1:100

Comune di Napoli
Area Trasformazione del Territorio
Servizio Edilizia Residenziale Pubblica
e Nuove Centralità
Dirigente: Ing. Vincenzo Brandi

Responsabile del Procedimento
Arch. Monica Michelino

Università degli Studi di Napoli Federico II

Area Edilizia:
Dirigente : Ing. Maurizio Pinto
Gruppo di Direzione Contratto e Lavori
Ing. Francesco Tortorelli
Ing. Angelo Grieco
Ing. Fabio Siesto
Ing. Luciano Silvestro

Gruppo di Collaudo
Ing. Antonietta Perrone
Dott.ssa Stefania Clemente
Dott. Vincenzo Ciuci

MANDATARIA

SIEMENS
Healthineers

Siemens Healthcare S.r.l.
Project Management - Planning
Via Vipiteno 4
20128 - Milano, Italia

MANDANTE



Celli Impianti S.r.l.
Via Fioretti 24, 60131 - Ancona

CELLI IMPIANTI

Codice Directory		Nome File			Stato Revisione
					00
Revisione n.	Data	Descrizione	Redazione	Controllato	Approvato



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



Relazione Tecnica di Progetto

IMPIANTI ELETTRICI

Sommario

1 Generalità	2
2 Quadri elettrici.....	3
Quadro di reparto e sottoquadri piano -2.....	3
Quadro CDZ	4
3.Linee di distribuzione secondaria e Vie cavi.....	5
Alimentazioni principali	5
Alimentazioni secondarie	5
4.Impianto di illuminazione ordinaria, di sicurezza e di emergenza	6
Illuminazione Ordinaria	6
Impianto di illuminazione di sicurezza	6
Corpi illuminanti illuminazione emergenza.....	7
5.Impianto Prese e FM	8
Prese	8
6.Equipotenzialità.....	9
Equipotenzialità.....	9
Conduttore di terra.....	10
Collettore di terra	10
Conduttori di protezione	10
Collegamenti equipotenziali.....	10
7 Impianto Trasmissione dati e telefonico	11
Impianto Trasmissione dati	11
8.Impianto rivelazione fumi.....	13
Centrale	13
Rivelatori – Targhe - Pulsanti.....	13
9.Impianto EVAC.....	15
10. Impianto di segnalazione e chiamata	15
12 Principali riferimenti Normativi	17

FSC

2007/2013

Fondo per lo Sviluppo
e la Coesione



Relazione Tecnica di progetto elettrica

1



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



1 Generalità

La presente relazione tecnica riguarda la progettazione esecutiva dell'impianto elettrico nell'ambito dell'installazione delle apparecchiature Mammografo, RX, TAC e RM presso il nuovo reparto di radiologia dell'università Federico II di Napoli se di Scampia

1.1 Opere da realizzare

Sono oggetto della presente relazione le seguenti lavorazioni:

- Quadri elettrici di distribuzione;
- Linee elettriche di distribuzione secondaria e viecavo;
- Impianto di illuminazione ordinaria, di sicurezza e di emergenza;
- Impianto prese e FM;
- Impianto di terra ed equipotenziale;
- Impianto trasmissione dati e telefonico;
- Impianto rivelazione fumi;
- Impianto EVAC;
- Impianto di segnalazione e chiamata;
- Impianto controllo accessi;

Gli impianti saranno realizzati “a regola d'arte”, sia per quanto riguarda le caratteristiche di componenti e materiali, sia per quel che concerne l'installazione. A tal proposito la ditta esecutrice, prima dell'inizio dei lavori saranno consegnate alla stazione appaltante schede di sottomissione per approvazione dei materiali

FSC

2007/2013

Fondo per lo Sviluppo
e la Coesione





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



2 Quadri elettrici

Quadro di reparto e sottoquadri piano -2

Quadro Smistamento o quadro di Reparto, QREP, è posizionato all'uscita del nuovo reparto all'interno di un locale tecnico come indicato negli elaborati grafici allegati. Esso sarà realizzato come da specifiche ed elaborati di progetto e dovrà avere un grado di protezione $\geq IP4x$. Il quadrò sarà dotato di un interruttore generale (Sezionatore) per interrompere l'alimentazione, completo di bobina di sgancio attivato da pulsante, di strumento di misura e di scaricatore di sovratensioni. Sulla parte superiore o inferiore del quadro devono essere realizzate idonee aperture per il passaggio dei cavi rispettivamente arrivi e partenze. L'interno del quadro sarà accessibile mediante la mobilità di alcuni pannelli per la manutenzione o sostituzione di apparecchi e cavi. Viene assicurata un'aerazione naturale, in modo da non creare sovratemperature all'interno che possano alterare le curve di intervento degli interruttori. La funzione degli apparecchi sarà essere contraddistinta da apposite targhette. Le linee sulla morsettiera d'uscita saranno numerate per una più agevole individuazione. La linea di alimentazione del Q.REP è a cura della società appaltatrice e sarà derivata dalla cabina.

Il QREP, sarà dotato anche di una sezione continuità come da elaborato grafico IE-07.

Il quadrò sarà dotato di un interruttore generale (Sezionatore) per interrompere l'alimentazione, completo di bobina di sgancio attivato da pulsante posti all'ingresso del reparto.

Dal QREP, partiranno le linee per alimentazione dei sotto quadri macchina TAC, RX, e Mammografo. Tutti i quadri macchine hanno a bordo sul generale di Q.E. le bobine di sgancio, attivate dai SEO presenti nelle vare sale comandi e sale esami. Sulla parte superiore o inferiore del quadro devono essere realizzate idonee aperture per il passaggio dei cavi rispettivamente arrivi e partenze. L'interno del quadro sarà accessibile mediante la mobilità di alcuni pannelli per la manutenzione o sostituzione di apparecchi e cavi. Viene assicurata un'aerazione naturale, in modo da non creare sovratemperature all'interno che possano alterare le curve di intervento degli interruttori. La funzione degli





apparecchi sarà essere contraddistinta da apposite targhette. Le linee sulla morsettiera d'uscita saranno numerate per una più agevole individuazione.

Dal QREP, partiranno le linee per alimentazione dei sotto quadri di zona, Ecografia, e studio medico.

Quadro CDZ

Il Q.CDZ, posizionato in prossimità dell'UTA come rilevato in fase di sopralluogo, Il quadrò sarà dotato di un interruttore generale (Sezionatore) per interrompere l'alimentazione, completo di bobina di sgancio attivato da pulsante. Il pulsante sarà posto al piano -1 ingresso del reparto. Sulla parte superiore o inferiore del quadro devono essere realizzate idonee aperture per il passaggio dei cavi rispettivamente arrivi e partenze. L'interno del quadro sarà accessibile mediante la mobilità di alcuni pannelli per la manutenzione o sostituzione di apparecchi e cavi. Viene assicurata un'aerazione naturale, in modo da non creare sovratemperature all'interno che possano alterare le curve di intervento degli interruttori. La funzione degli apparecchi sarà essere contraddistinta da apposite targhette. Le linee sulla morsettiera d'uscita saranno numerate per una più agevole individuazione. La linea di alimentazione del Q.UTA è a cura della S.A. e sarà derivata presumibilmente dalla cabina.

I quadri saranno realizzati nel rispetto delle norme CEI EN 60439-1, CEI 64-8, IEC 439-1. Ciascun quadro dovrà essere munito di un'apposita targa contenente i suoi dati di identificazione, come richiesto dal punto 5.1 della norma 17-13/1.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



3. Linee di distribuzione secondaria e Vie cavi

Alimentazioni principali

Le alimentazioni principali, avranno origine dalla CABINA e asserviranno tutte le utenze primarie; esse saranno del tipo l'utilizzo di cavi con guaina LS0H qualità M16 tipo FG16(O)M16 a ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e assenza di gas corrosivi (normative di riferimento CEI 20-13 | CEI 20-38 p.q.a; Classe: Cca-s1b, d1, a1), per le linee sotto sezione normale; mentre saranno del tipo FTG18OM16 con guaina in materiale termoplastico LS0H, qualità M16 a Bassissima emissione fumi, gas tossici e corrosivi (normative di riferimento CEI 20-38 | CEI 20-45; Classe: B2ca-s1a, d1, a1) per le linee sotto sezione emergenza;

Il percorso, il numero e le sezioni delle linee e delle relative canalizzazioni sono indicati negli elaborati planimetrici, e nell' elaborato IE-07.

Alimentazioni secondarie

Le alimentazioni secondarie, avranno origine dal Q. REPARTO e dal Q CDZ e asserviranno tutte le utenze secondarie; esse saranno del tipo l'utilizzo di cavi con guaina LS0H qualità M16 a ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e assenza di gas corrosivi (normative di riferimento CEI 20-13 | CEI 20-38 p.q.a; Classe: Cca-s1b, d1, a1), per le linee sotto sezione normale mentre saranno del tipo FTG18OM16 con guaina in materiale termoplastico LS0H, qualità M16 a Bassissima emissione fumi, gas tossici e corrosivi (normative di riferimento CEI 20-38 | CEI 20-45; Classe: B2ca-s1a, d1, a1);

Oltre alle linee di potenza vi saranno linee di segnale e linee BUS; tutte le linee di segnale saranno eseguite in cavo FG16(O)M16 LS0H, mentre tutti i cavi di comunicazione saranno rispondenti a normativa c.p.r.

Il percorso, il numero e le sezioni delle linee e delle relative canalizzazioni sono indicati negli elaborati planimetrici, e nell' elaborato IE-07.





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



4. Impianto di illuminazione ordinaria, di sicurezza e di emergenza

Illuminazione Ordinaria

Gli impianti di illuminazione generale saranno derivati dal quadro di reparto/smistamento.

Le linee dorsali di distribuzione dell'impianto di illuminazione dei corridoi dovranno essere realizzate con cavi FG16OM16 posati su vie cavi predisposte.

I punti luce per illuminazione dei corridoi, derivati da dorsale entro apposita scatola di giunzione fissata su canale, e/o su parete, dovranno essere realizzati con conduttori FG17 posati entro tubo isolante flessibile di tipo pesante o in cavo a doppio isolamento posato a vista.

I comandi delle accensioni dei corridoi sono essere concentrati in punti idonei.

L'impianto di illuminazione generale del singolo locale dovrà essere realizzato sopra il controsoffitto con conduttori FG17 posati entro le tubazioni in PVC autoestinguente sottotraccia o a vista; le derivazioni dovranno essere eseguite entro cassette in PVC su canale portacavi e/o su parete.

I comandi dovranno essere, per i singoli ambienti, locali e costituiti da frutti della serie civile installati su scatole portafrutto da incasso. Le calate dal canale portacavi installato sopra il controsoffitto, ai frutti di comando dovranno essere realizzate sotto traccia con conduttori FG17 posati entro canalizzazioni isolanti flessibili di tipo pesante.

Nei locali tecnici e all'interno dei depositi l'impianto sarà realizzato in esecuzione da esterno o a incasso tramite tubazioni PVC tipo 3321 o flessibile pesante, conseguendo un grado di protezione minimo IP55 se eseguito a vista.

Impianto di illuminazione di sicurezza

Tutto il reparto sarà dotato di un impianto di illuminazione di sicurezza antipanico e di identificazione delle vie di esodo composto da apparecchi autoalimentati con autonomia di almeno 2 ore e con tempo di intervento ≤ 0.5 secondi.

Compito dell'impianto di illuminazione di sicurezza antipanico è quello di evidenziare i mezzi ed i percorsi di evacuazione e a garantire che essi siano sempre





individuabili ed utilizzabili con sicurezza, quando risulta non disponibile l'illuminazione ordinaria.

L'impianto di illuminazione di sicurezza si attiverà automaticamente in condizione di black-out.

Nei locali ad uso medico di gruppo 1 (degenze/sale esami in progetto) e 0 (studi medici/altri locali), in caso di mancanza della alimentazione ordinaria si otterrà il necessario illuminamento minimo con la presenza di una sorgente di sicurezza, dove il periodo di commutazione non supera i 15s, nello specifico:

- Locali medici di gruppo 1 – Almeno un apparecchio di illuminazione deve essere alimentato dalla sorgente di sicurezza, nello specifico il 50% degli apparecchi installati, è dotato di gruppo inverter per alimentazione di sicurezza.

Le apparecchiature utilizzate saranno con batteria a bordo per una autonomia minima di 2 ore.

Il gruppo elettrogeno presente in presidio, da informazioni verbali ricevute, scambia entro 15s ed erogherà l'energia necessaria per il funzionamento dell'illuminazione ordinaria, per una autonomia di almeno 24h.

Corpi illuminanti illuminazione emergenza

È stato previsto un sistema di illuminazione di sicurezza con apparecchi autonomi installabili sia ad incasso che in esterno, conformi alla normativa attuale per strutture sanitarie, senza dispositivo di diagnosi centralizzata e apparecchi con batteria a bordo per garantire una autonomia minima di 2 ore.

Il numero e la tipologia di apparecchi di illuminazione di emergenza sono ricavati in funzione dei livelli di illuminamento minimi da garantire come da norma UNI e DM 18-9-02 (5 lux minimo)

Gli apparecchi dovranno essere installati nei corridoi a soffitto (integrate nel controsoffitto) e negli altri locali a parete altezza indicativa (2,2 - 2,5 m).



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



5. Impianto Prese e FM

Prese

L'impianto di Forza motrice del singolo locale dovrà essere realizzato a 30 cm dal pavimento finito, con conduttori FG17 posati entro le tubazioni in PVC autoestinguente sottotraccia o a vista; le derivazioni dovranno essere eseguite entro cassette in PVC su canale portacavi e/o su parete.

Si dovranno installare prese a spina di tipo da incasso e/o a vista, in modo da consentire una facile manovra e da poterle installare in supporti di polycarbonato antiurto. Le prese saranno con alveoli segregati, sia del tipo bipasso (2P + T, 10,16 A, interasse 19,26 mm, alveoli con diametro di 5 mm) sia del tipo UNEL P30 (2P + T, 10,16 A, con presa di terra centrale). Le prese dovranno avere morsetti posteriori di tipo doppio (sezione massima dei cavi $2 \times 4 \text{ mm}^2 + 1 \times 4 \text{ mm}^2 \text{ G/V}$), piastrine serracavo, viti impermeabili e collari di protezione. Tali apparecchi dovranno rispettare le norme di riferimento CEI 23-16 e 23-5.

A completamento dell'impianto FM saranno installati nelle varie sale Esami, Sotto quadri di tipo elettromedicale come da elaborato grafico IE-03, che ne definisce la quantità e la composizione e il posizionamento

Dall'elaborato IE-08 tutte le utenze elettriche a servizio degli impianti meccanici saranno sezionate in prossimità dell'apparecchiatura da proteggere con sezionatore in scatola isolante o sezionatore bipolare monofase da inserire su scatola porta frutto serie civile.

FSC

2007/2013

Fondo per lo Sviluppo
e la Coesione





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



6. Equipotenzialità

Equipotenzialità

L'impianto di terra è costituito da:

- conduttore di terra
- collettore o nodo principale di terra
- conduttori equipotenziali

Tutti i quadri elettrici sono collegati all'impianto di terra, mediante conduttore di protezione di sezione non inferiore alla sezione al conduttore del Neutro. All'interno del quadro Smistamento o nelle sue prossimità è presente un collettore di terra al quale collegare le dorsali di protezione (PE) delle varie linee in partenza. Al conduttore di terra, attraverso i relativi conduttori di protezione PE, verranno collegati tutte le masse metalliche, le prese a spina, e gli apparecchi illuminanti per i locali dichiarati di gruppo 0. È prevista la realizzazione di collegamenti equipotenziali di quelle definite dalla Norma "masse estranee", quindi tutte le tubazioni metalliche della rete idrica, dell'eventuale impianto di riscaldamento, con apposite fascette di serraggio munite di morsetto di collegamento.

Il nuovo impianto verrà collegato all'impianto di M.A.T. esistente

In particolare, nei locali medici di gruppo 1 occorre eseguire il collegamento equipotenziale supplementare collegando i conduttori equipotenziali ad un nodo equipotenziale e/o ai sub nodi costituiti da cassette di derivazione da incasso o esterne complete di barrette in rame forate, fissate al fondo della cassetta con appositi distanziali.

Al nodo equipotenziale i conduttori, muniti di capocorda, dovranno essere collegati con bulloneria in ottone o in acciaio inox (cfr. tavola IE-04). Tutti i conduttori equipotenziali attestati al nodo dovranno essere debitamente contrassegnati ed indicanti l'elemento collegato; tali contrassegni dovranno essere riportati su supporti cartacei di cui, uno, dovrà essere contenuto nella cassetta nodo.





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



Conduttore di terra

Il conduttore di terra assicura il collegamento del nodo equipotenziale di terra con l'impianto di dispersione; sarà realizzato con conduttore in cavo isolato di colore giallo-verde qualità FG17 di sezione non inferiore a 16 mm² o con corda di rame nudo di sezione non inferiore a 35 mm². Le sezioni e le tipologie adottate sono indicate negli elaborati grafici di progetto.

Collettore di terra

I collettori di terra saranno realizzati con una barra di rame pre-forata installata su idonei supporti isolanti. Ad essi faranno capo:

- I conduttori di terra;
- I conduttori di protezione (PE);
- I conduttori equipotenziali principali e supplementari (EQP e EQPS);
- Gli scaricatori di tensione (SPD) per la protezione da sovratensioni atmosferiche;
- Gli schermi dei cavi coassiali ove presenti.

Conduttori di protezione

Le sezioni e la tipologia dei conduttori di protezione sono indicate negli elaborati grafici. I conduttori di protezione seguono lo stesso percorso dei cavi di energia per l'alimentazione delle utenze.

Collegamenti equipotenziali

All'interno del reparto i collegamenti equipotenziali garantiranno l'equalizzazione del potenziale mediante il collegamento all'impianto di terra di tutte le masse estranee. I collegamenti saranno eseguiti in base alla CEI 64/8 art.710.1.1 e CEI 64/12 con le seguenti modalità:

1. Cavo flessibile di colore giallo-verde in rame isolato in PVC tipo FG17 con sezione minima di 6 mm² per i collegamenti equipotenziali principali e 4 mm² per i collegamenti equipotenziali secondari. Il conduttore sarà posato come i conduttori di fase e sarà pertanto entro canale metallico IP4x, entro tubo in PVC rigido o flessibile a seconda delle condizioni. Il cavo sarà portato alla più prossima cassetta di derivazione senza giunzioni. In corrispondenza del punto di





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



collegamento se la massa estranea è priva di morsetti di collegamento si useranno morsetti a compressione di tipo adatto.

2. Organi di connessione del tipo: - morsetti in lega presso fusa per tubi fino a 2" con due parti apribili, serrati sulla tubazione con due bulloni in acciaio zincato, provvisti di morsetto a vite per il conduttore equipotenziale;

7 Impianto Trasmissione dati e telefonico

Impianto Trasmissione dati

L'impianto trae origine da un rack di piano che sarà connesso, a cura della società appaltatrice, mediante dorsale in fibra ottica al Centro Stella più vicino. Il Rack di piano sarà composto:

- Armadio 42U
- Cassetto ottico per F.O. (tipologia di fibra ancora da definire)
- Ciabatta di alimentazione;
- N. 2 patch panel UTP 24 porte;
- Mensola;
- Pannello di ventilazione con termostato;

Non conoscendo se vi è suddivisione fisica tra linee di fonia e linee dati, si è pensato di portare n. 2 punti Trasmissione dati per singolo simbolo disegnato su elaborato IE-03. Questo al fine di decidere con la D.L. come distribuire l'impianto fonia. Tutte le bretelle (in rame e/o in fibra) e gli apparati attivi del Rack sono a cura della S.A.

Dal Rack di piano, inizia la distribuzione orizzontale. Questa ha lo scopo di collegare le prese utente al relativo armadio di gestione. Essa sarà realizzata utilizzando il cavo del tipo UTP a 4 coppie 24 AWG in categoria 6. Le tratte di collegamento rispetteranno la lunghezza massima di 90m prevista dalla normativa che disciplina le installazioni in Categoria 6, e sono state previste nelle canalizzazioni e nei percorsi opportunamente indicati negli elaborati di progetto (cfr. Tav.IE-07) Tutti i cavi a coppie intrecciate schermate (UTP), non in

FSC

2007/2013

Fondo per lo Sviluppo
e la Coesione





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



sovrappressione, appartenenti alla Categoria 6, saranno costituiti da conduttori di rame solido con diametro 24 della scala AWG, isolati a coppia con polietilene ad alta densità (HDPE). I conduttori isolati saranno intrecciati a formare coppie e inseriti in una guaina LSZH; e saranno conformi a Normativa C.P.R.

Tutta la distribuzione orizzontale, che ha origine nel rack, terminerà sulle postazioni di lavoro; senza interruzioni. Le postazioni di lavoro saranno eseguite in cassette tipo 503 incassate /o a vista, su mascherine in resina. Il collegamento tra le prese Utente e le schede di rete degli utilizzatori sarà realizzato mediante patch con 2 o 8 conduttori tipo AWG con guaina LSZH conformi a Normativa C.P.R.

FSC

2007/2013

Fondo per lo Sviluppo
e la Coesione





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



8. Impianto rivelazione fumi

Centrale

In presidio è esistente una centrale marca SIEMENS. La installatrice installerà, derivandosi dal rivelatore più vicino il cavo PH120 2x1.5mm² o 2x2.5mm². Dal primo rivelatore in poi sarà efficace la tavola IE-03A. La programmazione, la cui logica è in appresso riportata, sarà eseguita dalla ditta EMMECI con modalità e tempistiche già conosciute dalla S.A..

Rivelatori – Targhe - Pulsanti

L'impianto sarà costituito da rivelatori in ambiente e al di sopra dei controsoffitti nonché da dispositivi di azionamento manuale che saranno opportunamente dislocati.

I rilevatori di fumo saranno del tipo con risposta uniforme a tutti i prodotti di combustione tipici di incendi a fiamma viva con presenza di fumo e di fuochi covanti. Essi con algoritmi dinamici di rivelazione memorizzati nel microprocessore del rivelatore consentono di ottimizzare la sensibilità al fumo e l'immunità alle interferenze. Sono in grado di emettere il segnale di pericolo su 4 livelli che consentono l'attivazione di contromisure diversificate. Dotati di LED di indicazione allarme visibile a 360° con isolatore integrato nel rivelatore in grado di isolare cortocircuiti sulla linea bus di rivelazione. Le apparecchiature costituenti l'impianto (pulsanti, pannelli ottici, moduli, ecc.) saranno collegati in loop a due fili gestiti dalla centrale dell'impianto di rivelazione.

La segnalazione di allarme proveniente da uno qualsiasi dei rivelatori utilizzati determinerà una segnalazione ottica ed acustica di allarme incendio presso il centro di gestione delle emergenze.

L'impianto consentirà l'azionamento automatico dei dispositivi di allarme posti nell'attività entro:

FSC

Fondo per lo Sviluppo
e la Coesione

2007/2013





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



- a) un primo intervallo di tempo dall'emissione della segnalazione di allarme proveniente da due o più rivelatori o dall'azionamento di un qualsiasi pulsante manuale di segnalazione di incendio;
- b) un secondo intervallo di tempo dall'emissione di una segnalazione di allarme proveniente da un qualsiasi rivelatore, qualora la segnalazione presso la centrale di controllo e segnalazione non sia tacitata dal personale preposto.

I predetti intervalli di tempo devono essere definiti in considerazione della tipologia dell'attività e dei rischi in essa esistenti nonché di quanto previsto nel piano di emergenza.

L'impianto di rivelazione consentirà inoltre l'attivazione automatica di una o più delle seguenti azioni:

- chiusura automatica di eventuali porte tagliafuoco, normalmente mantenute aperte, appartenenti al compartimento antincendio da cui è pervenuta la segnalazione, tramite l'attivazione degli appositi dispositivi di chiusura;
- disattivazione elettrica degli eventuali impianti di ventilazione e/o condizionamento;
- chiusura di eventuali serrande tagliafuoco esistenti poste nelle canalizzazioni degli impianti di ventilazione e/o condizionamento riferite al compartimento da cui proviene la segnalazione;
- eventuale trasmissione a distanza delle segnalazioni di allarme in posti predeterminati in un piano operativo interno di emergenza.

I rivelatori installati nei vari locali, in locali non sorvegliati e in aree non direttamente visibili, fanno capo a dispositivi ottici di ripetizione di allarme installati lungo i corridoi.

L'impianto sarà completato da sistemi di interfaccia per i vari azionamenti e targhe ottico acustiche.

L'impianto sarà progettato e realizzato a regola d'arte secondo le vigenti norme di buona tecnica.

FSC

2007/2013

Fondo per lo Sviluppo
e la Coesione





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



9. Impianto EVAC

Il sistema si collegherà alla centrale di presidio esistente, anche qui la posa fino al primo diffusore sonoro sarà a cura della Società Appaltatrice.

Il sistema è progettato affinché in tutti i locali comuni, siano presenti i diffusori sonori, in particolare nelle sale di attesa, nei corridoi e nelle sale comando. Si riportano di seguito le principali caratteristiche tecniche che individuano gli elementi facente parte del sistema:

- I diffusori saranno previsti incassati all'interno del controsoffitto e saranno con corpo in materiale plastico compreso trasformatore per collegamento a linee di tensione costante 100V, potenza 6W. -

Il reparto, quindi, sarà dotato di un sistema di allarme in grado di avvertire delle condizioni di pericolo in caso di incendio allo scopo di dare avvio alle procedure di emergenza nonché alle connesse operazioni di evacuazione.

Le procedure di diffusione dei segnali di allarme saranno opportunamente regolamentate nel piano di emergenza del sito.

10. Impianto di segnalazione e chiamata

È presente inoltre, una sistema WCH nel wc disabili che è composto da:

- Pulsante a tirante;
- Pulsante reset locale;
- Ronzatore;
- Lampada fuori porta;

11. Impianto controllo accessi

Il rispetto della normativa INAIL impone che l'accesso alle sale Risonanze possa avvenire solo dopo l'esecuzione dell'Anamnesi. A tal fine è stato installato un impianto controllo accessi per locali medici.

Tale impianto risulta essenzialmente composto da n. 2 postazioni esterne citofoniche di accesso munite di apposto tastierino e n. 2 postazioni interne di risposta. Delle due postazioni interne di risposta, solo quella in sala comandi può rispondere ad entrambi i posti esterni.





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



FSC

2007/2013

Fondo per lo Sviluppo
e la Coesione





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



12 Principali riferimenti Normativi

Il progetto degli impianti sarà redatto seguendo le disposizioni dettate dalle norme vigenti in materia, in particolare:

- Prescrizioni dei VV.F.F. e dell'Autorità locali;
- Prescrizioni ed indicazioni dell'ENEL o dell'Azienda Telefonica, per quanto di loro competenza, nei punti di consegna;
- alle seguenti disposizioni di legge e Norme CEI:
 - EN 61936-1 (CEI 99-2): Impianti elettrici a tensione > 1 kV c.a.
 - EN 50522 (CEI 99-3): Messa a terra degli impianti elettrici a tensione > 1 kV c.a.
 - CEI 64-8 Impianti elettrici utilizzatori. Norme generali;
 - CEI 64-8/7 Impianti elettrici in ambienti particolari (locali adibiti ad uso medico);
 - Guida CEI 64-56: Raccomandazioni per l'esecuzione degli impianti elettrici nei locali ad uso medico;
 - CEI 64-12: Guida per l'esecuzione dell'impianto di terra negli edifici per uso residenziale e terziario;
 - CEI EN 61439-1 (CEI 17-113) Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) - Parte 1: Regole generali
 - CEI EN 61439-2 (CEI 17-114) Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) - Parte 2: Quadri di potenza
 - CEI 20-19: Cavi isolati con gomma con tensione nominale U_o/U non superiore a 450/750V;
 - CEI 20-20: Cavi isolati con polivinilcloruro con tensione nominale U_o/U non superiore a 450/750V;
 - CEI 20-22: Prove d'incendio su cavi elettrici;
 - CEI 20-35: Prove sui cavi elettrici sottoposti al fuoco. Parte 1: prova di non propagazione della fiamma sul singolo cavo verticale;





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



- CEI 20-37: Prove sui gas emessi durante la combustione di cavi elettrici e dei materiali dei cavi;
- CEI 20-38/1: Cavi isolati con gomma non propaganti l'incendio e a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi. Parte 1a - tensione nominale U_0/U non superiore a 0,6/1 kV;
- CEI 23-5: Prese a spina per usi domestici e similari;
- CEI 23-8: Tubi protettivi rigidi in polivinilcloruro ed accessori;
- CEI 23-14: Tubi flessibili in PVC e loro accessori;
- CEI 23-18: Interruttori differenziali per usi domestici e similari ed interruttori differenziali con sganciatori di sovracorrente incorporati per usi domestici e similari;
- CEI 11-25: Calcolo delle correnti di corto circuito;
- CEI 96-2: Trasformatori d'isolamento ad uso medicale;
- CEI 64-50: Edilizia residenziale - Guida per l'integrazione nell'edificio degli impianti elettrici utilizzatori, ausiliari e telefonici;
- CEI 70-1: Classificazione dei gradi di protezione degli involucri;
- CEI 34-2: Apparecchi d'illuminazione;
- UNI 10380: Illuminazione d'interni con luce artificiale;
- Legge 791 del 18/10/1977 : Attuazione della direttiva del consiglio delle Comunità Europee (n°73/23 CEE) relativa alle garanzie di sicurezza che deve possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione;
- D.P.R. n° 459 del 24/07/1996, direttiva macchine sulla compatibilità elettromagnetica. Oltre beninteso ai decreti e circolari emanate dal Ministero degli Interni.

FSC

2007/2013

Fondo per lo Sviluppo
e la Coesione







AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II (PLESSO UNIVERSITARIO DI SCAMPIA)

NUOVO REPARTO DI RADIOLOGIA PROGETTO DI VARIANTE

FSC

Fondo per lo Sviluppo
e la Coesione



REGIONE CAMPANIA

2007/2013

ELABORATO GRAFICO:

Impianti Elettrici - Quadri Elettrici - Schemi Unifilari e Fronte quadri

TAV. **IE.07**

DATA **NOV.2024**

Commessa **K-254**

SCALA **1:100**

Comune di Napoli
Area Trasformazione del Territorio
Servizio Edilizia Residenziale Pubblica
e Nuove Centralità
Dirigente: Ing. Vincenzo Brandi

Responsabile del Procedimento
Arch. Monica Michelino

Università degli Studi di Napoli Federico II

Area Edilizia:
Dirigente : Ing. Maurizio Pinto
Gruppo di Direzione Contratto e Lavori
Ing. Francesco Tortorelli
Ing. Angelo Grieci
Ing. Fabio Siesto
Ing. Luciano Silvestro

Gruppo di Collaudo
Ing. Antonietta Perrone
Dott.ssa Stefania Clemente
Dott. Vincenzo Ciuci

MANDATARIA

MANDANTE

SIEMENS
Healthineers

Siemens Healthcare S.r.l.
Project Management - Planning
Via Vipiteno 4
20128 - Milano, Italia



Celli Impianti S.r.l.
Via Fioretti 24, 60131 - Ancona

CELLI IMPIANTI

Codice Directory		Nome File			Stato Revisione
					00
Revisione n.	Data	Descrizione	Redazione	Controllato	Approvato

COMMITTENTE:

Azienda Ospedaliera Università degli Studi di Napoli

COMMESSA:

K254

Diagnostica per immagini Scampia

QUADRO:

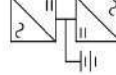
Attività in cabina

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			9,9
SISTEMA DI NEUTRO		TNS	
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	Icc [kA]		
CARPENTERIA	METALLICA		
CLASSE DI ISOLAMENTO		IP	

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	☒ — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	☐ — CEI EN 60947-2
	☐ — CEI EN 60898
CARPENTERIA	☒ — CEI EN 61439-2
	☐ — CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
	— CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
	— CEI 23-51

CLIENTE	Azienda Ospedaliera Università degli S Siemens Healthineers	PROGETTO ARCHIVIO	Diagnostica per immagini Scampia	FILE	Progetto Quadri rifatto [Q00].dwg
	IMPIANTO	DISSEGNAZIONE	-	DATA - PAGINA 1	REVISIONE R.00 1 SEGUE
Azienda Ospedaliera Università degli Studi di Napoli FEDERICO II Diagnostica per immagini Scampia		TAVOLA		_____	

RIF. QUADRO		[Q01]		1		2		3		4		5		6		7		8		9					
LEGENDA SIMBOLI																									
	INTERRUTTORE AUTOMATICO		SEZIONATORE		INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE		PROTEZIONE TECNICA		PROTEZIONE MAGNETICA		PROTEZIONE DIFFERENZIALE		SALVAMOTORE		ELEMENTO FUSIBILE		TOROIDE		COMANDO MANUALE						
	COMANDO MOTORIZZATO		SGANCIO LIBERO		INTERBLOCCO		APPARECCHIATURA RIMOVBILE/ESTRIBILE (CONTATORE)		BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)		BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)		CONTATTO AUX (IL NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA DUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)		SOBINA A MINIMA TENSIONE		SOBINA A LANCIO DI CORRENTE								
	COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTIMETRO/AMPEROMETRICO)		AMPEROMETRO		VOLTIMETRO		FREQUENZIMETRO		STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)		CONTATTORE CON CONTATTI NO		CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO		CONTATTORE CON CONTATTI NO		TELELEUTTORE / RELE' PASSO/PASSO		OROLOGIO						
	OREPUSCOLARE		OROLOGIO ASTRONOMICO		GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)		PRESA (SIMBOLO GENERALE)		PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI		AVVIATORE - SOFT STARTER		VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)		AVVIATORE STELLA/TRIANCOLO		TRASFORMATORE		LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPR)						
CLIENTE						Azienda Ospedaliera Università degli S Siemens Healthineers						PROGETTO						Diagnostica per immagini Scampia				FILE		Progetto Quadri rifatto [Q00].dwg	
IMPIANTO						Azienda Ospedaliera Università degli Studi di Napoli FEDERICO II Diagnostica per immagini Scampia						ARCHIVIO		- DATA		27/09/2024		REVISIONE		R.00					
												DISEGNATORE		- PAGINA		1a		SEGUE							
																		TAVOLA							

RIF. QUADRO	[Q01]	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
NOTE BASE Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto. Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste. Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea. Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo. Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento - CEI 64-8 - CEI 0-21 Descrizione dispositivi Micrologic - Micrologic 2x protezione: LI - Micrologic 5x protezione: LSI - Micrologic 6x protezione: LSIG - Micrologic 7x protezione: LSIV - Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF - Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD													
CLIENTE	Azienda Ospedaliera Università degli S Siemens Healthineers						PROGETTO	Diagnostica per immagini Scampia		FILE	Progetto Quadri rifatto [Q00].dwg		
							ARCHIVIO			DATA	27/09/2024	REVISIONE	R.00
							DISEGNATORE			PAGINA	2	SEGUE	
IMPIANTO	Azienda Ospedaliera Università degli Studi di Napoli FEDERICO II Diagnostica per immagini Scampia								TAVOLA				

RIF. QUADRO

[Q0]

1

2

3

4

5

6

7

8

9

TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA

CLIENTE	Azienda Ospedaliera Università degli S Siemens Healthineers	PROGETTO	Diagnostica per immagini Scampia	FILE	Progetto Quadri rifatto [Q00].dwg
		ARCHIVIO		DATA	27/09/2024
IMPIANTO	Azienda Ospedaliera Università degli Studi di Napoli FEDERICO II Diagnostica per immagini Scampia	DISEGNATORE		PAGINA	4
				TAVOLA	

[QREP]									
1		2	3	4	5	6	7	8	9
A		A							
-QF1.1.10		-QF1.1.11	-QF1.1.12	-QF1.1.13	-QF1.1.14	-QF1.1.15	-QF1.1.16	-QF1.1.17	-QF1.1.18
L1 L2 L3 N PE		L1 L2 L3 N PE	L1 L2 L3 N PE	L1 L2 L3 N PE	L1 L2 L3 N PE	L1 L2 L3 N PE	L1 L2 L3 N PE	L1 L2 L3 N PE	L1 L2 L3 N PE
-WC1.1.10		-WC1.1.11	-WC1.1.12	-WC1.1.13	-WC1.1.14	-WC1.1.15	-WC1.1.16	-WC1.1.17	-WC1.1.18
FM 1		FM 2	FM 3	QEEEM 1	QEEEM 2	QEEEM 3	QEEEM 4	Spogliatoi e WC Luci e FM	Altesa e Accelerazione Luce e FM
17		18	19	20	21	22	23	24	25
DISTRIBUZIONE									
NUMERAZIONE MORSETTI									
DESCRIZIONE CIRCUITO									
TIPO APPARECCHIO									
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]								
	N. POLI								
CURVASGANCIAITORE	Icu - CEI EN 60947-2								
	Icn - CEI EN 60956-1								
IR [A]	tr [s]								
	tsd [s]								
II [A]	lg [A]								
	ig [A]								
DIFFERENZIALE	TIPO								
	CLASSE								
CONTATTATORE	Icn [A]								
	BOBINA [V]								
TERMICO	TIPO								
	N. POLI								
FUSIBILE	TIPO								
	MODELLO								
CONDUTTURIA	TIPO ISOLAMENTO								
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]								
FONDO LINEA	Ib [A]								
	Un [V]								
NOTE	Icc min [kA]								
	LUNGHEZZA [m]								
PROGETTO		Azienda Ospedaliera Università degli Studi di Napoli FEDERICO II							
ARCHIVIO		Siemens Healthineers							
CLIENTE		IMPIANTO							
PROGETTO		Diagnostica per immagini Scampia							
ARCHIVIO		Diagnostica per immagini Scampia							
FILE		progetto quadri rifatto [Q00] [QREP].dwg							
DATA		27/09/2024							
PAGINA		5							
REVISIONE		R.00							
TAVOLA									

COMMITTENTE:

Azienda Ospedaliera Università degli Studi di Napoli

COMMESSA:

K254

Diagnostica per immagini Scampia

QUADRO:

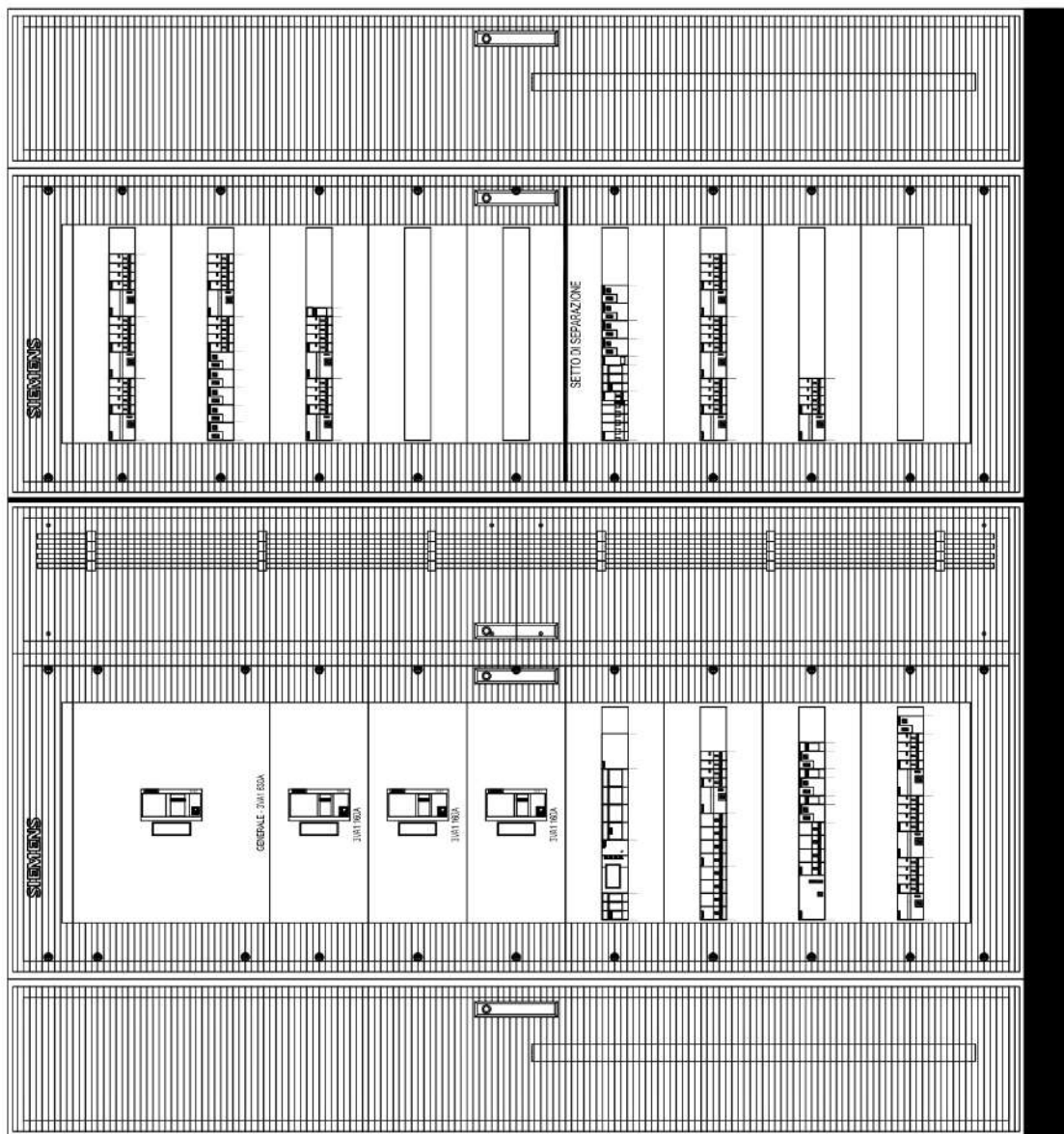
Sezione Continuità Quadro Reparto

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [UPS]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	4,9		
SISTEMA DI NEUTRO TNS			
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	Icc [kA]		
CARPENTERIA	METALLICA		
CLASSE DI ISOLAMENTO			IP

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	☒ — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	☐ — CEI EN 60947-2
	☐ — CEI EN 60898
CARPENTERIA	☒ — CEI EN 61439-2
	☐ — CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
	— CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
	— CEI 23-51

CLIENTE	Azienda Ospedaliera Università degli S Siemens Healthineers	PROGETTO	Diagnostica per immagini Scampia	FILE	Progetto Quadri rifatto [Q05] [QCont].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	27/09/2024
	IMPIANTO	DISEGNATORE	-	PAGINA	1
Azienda Ospedaliera Università degli Studi di Napoli FEDERICO II Diagnostica per immagini Scampia		TAVOLA		— — — — —	



SB VL Iz = 400A

DATI IDENTIFICATIVI DEL QUADRO

TIPO DI QUADRO:	ALPHA AS	
NORMA DI RIFERIMENTO:	CEI EN 61439-2	
TENSIONE NOMINALE (V):		400/230
CORRENTE NOMINALE SBARRE (A):		400
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE		
DI BREVE DURATA (sw x ts (kA):		35
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE		
DI PICCO (Ipk (kA):		74
ALTEZZA (mm):	2.150	
LARGHEZZA (mm):	2.373	
PROFONDITA' (mm):	402	
GRADO DI PROTEZIONE:	IP65 (senza porta IP3X)	
FORMA COSTRUTTIVA:	F 1	

SB OS: Sbarre orizzontali superiori
SB OM: Sbarre orizzontali nel mezzo
SB VL: Sbarre verticali laterali
SB VP: Sbarre verticali posteriori

[illegible]

COMMITTENTE:

Azienda Ospedaliera Università degli Studi di Napoli

COMMESSA:

K254

Diagnostica per immagini Scampia

QUADRO:

QCDZ

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [QREP]				
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50	
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]				
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	5.2			
SISTEMA DI NEUTRO TNS				
DIMENSIONAMENTO SBARRE				
In [A]	Icc [kA]			
CARPENTERIA Resina				
CLASSE DI ISOLAMENTO		II	IP	65

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	☒ — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	☐ — CEI EN 60947-2
	☐ — CEI EN 60898
CARPENTERIA	☒ — CEI EN 61439-2
	☐ — CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
	— CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
	— CEI 23-51

CLIENTE	Azienda Ospedaliera Università degli S Siemens Healthineers	PROGETTO ARCHIVIO	Diagnostica per immagini Scampia	FILE	Progetto Quadri rifatto [Q04].dwg
	IMPIANTO	IMPIANTO	Azienda Ospedaliera Università degli Studi di Napoli FEDERICO II Diagnostica per immagini Scampia	DATA 27/09/2024	REVISIONE R.00
		DISEGNATORE		PAGINA 1	SEGUE
		TAVOLA			

RIF. QUADRO [Q4]										1	2	3	4	5	6	7	8	9
* Selettività ** Filiazione (valore in kA)																		
NUMERAZIONE MORSETTI																		
DESCRIZIONE CIRCUITO																		
TIPO APPARECCHIO																		
INTERUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]																	
	N. POLI																	
	Icu - CEI EN 60947-2																	
	Icn - CEI EN 60959-1																	
CURVASGANCIAITORE	I _r [A]																	
	I _{sd} [A]																	
	I _t [A]																	
	I _g [A]																	
DIFFERENZIALE	TIPO																	
	CLASSE																	
	t _{dn} [ms]																	
	CLASSE																	
CONTATTATORE	BOBINA [V]																	
	N. POLI																	
	I _{th} [A]																	
	I _n [A]																	
TERMICO	TIPO																	
	N. POLI																	
	I _{th} [A]																	
	I _n [A]																	
FUSIBILE	TIPO																	
	N. POLI																	
	I _{th} [A]																	
	I _n [A]																	
ALTRE APP.	TIPO																	
	MODELLO																	
	TIPO ISOLAMENTO																	
	POSIZIONE																	
CONDUTTURIA	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mm²]																	
	I _b [A]																	
	I _z [A]																	
	P [kW]																	
FONDO LINEA	Un [V]																	
	I _{cc} min [kA]																	
	I _{cc} max [kA]																	
	dV TOTALE [%]																	
NOTE	LUNGHEZZA [m]																	
	I _{cc} min [kA]																	
	I _{cc} max [kA]																	
	dV TOTALE [%]																	
CLIENTE Azienda Ospedaliera Università degli Studi di Napoli Federico II Siemens Healthineers																		
IMPIANTO Azienda Ospedaliera Università degli Studi di Napoli Federico II Diagnostica per immagini Scampia																		
PROGETTO Diagnostica per immagini Scampia																		
ARCHIVIO																		
DATA 27/09/2024																		
PAGINA 3																		
REVISIONE R.00																		
TAVOLA																		

RIF. QUADRO		1	2	3	4	5	6	7	8	9
* Selettività ** Filiazione (valore in kA)										
NUMERAZIONE MORSETTI										
DESCRIZIONE CIRCUITO										
DISTRIBUZIONE										
L'1,2,3NPE										
L'1,2,3N										
1										
Generale										
Continuità										
L'1,2,3NPE										
L'1,2,3N										
6										
Estrattore Emergenza										
Risonanza										
L'1,2,3NPE										
L'1,2,3N										
7										
Mandata Emergenza										
Risonanza										
L'1,2,3NPE										
L'1,2,3N										
IC80 N										
10										
2P										
10										
C										
10										
100										
Vigi										
A										
Istantaneo										
0.03										
ICT Na										
AC7a										
230ca										
2P										
16										
EPR										
13										
1x16										
1x16										
9.6										
115										
230										
0.7										
1.6										
30										
3.9										
30										
3.9										
FTG180M16-0.8/1kV										
B2cas1a,d1,a1										
FTG180M16-0.8/1kV										
B2cas1a,d1,a1										
CLIENTE										
IMPIANTO										
PROGETTO										
ARCHIVIO										
REVISIONE										
SEGUE										
FILE										
DATA										
PAGINA										
TAVOLA										

COMMITTENTE:

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE

TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	9,7		
SISTEMA DI NEUTRO	TNS		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	Icc [kA]		
CARPENTERIA	METALLICA		
CLASSE DI ISOLAMENTO			IP

COMMESSA:

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	☒	— CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	☐	— CEI EN 60947-2
	☐	— CEI EN 60898
CARPENTERIA	☒	— CEI EN 61439-2
	☐	— CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
		— CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
		— CEI 23-51

QUADRO:

Attività in cabina Risonanza

CLIENTE	PROGETTO	- FILE	progetto quadro risonanza [Q00].dwg
	ARCHIVIO	- DATA	28/10/2024
	DISEGNATORE	- PAGINA	1
IMPIANTO	Risonanza	REVISIONE	R.0.0
		SEGUE	
		TAVOLA	_____

RIF. QUADRO [Q0]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
LEGENDA SIMBOLI								
								
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE
								
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCOPORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE (CONTATTORE)	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE
								TELEINTERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)
COMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTIMETRO/AMPEROMETRO)	AMPEROMETRO	VOLTIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATTORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	OROLOGIO	
								TRANSFORMATORE
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICCO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)
CLIENTE			PROGETTO			FILE		
			ARCHIVIO			DATA		
			DISEGNATORE			28/10/2024		
						REVISIONE		
						1a		
						SEGUE		
						TAVOLA		

RIF. QUADRO

[Q0]

1

2

3

4

5

6

7

8

9

NOTE
BASE

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21

Descrizione dispositivi Micrologic

- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIg
- Micrologic 7x protezione: LSIV
- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

CLIENTE

IMPIANTO Risonanza

PROGETTO

ARCHIVIO

DISEGNATORE

- FILE

- DATA

- PAGINA

TAVOLA

progetto quadro risonanza [Q00].dwg

28/10/2024

2

SEGUE

REVISIONE

R0.0



AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II (PLESSO UNIVERSITARIO DI SCAMPIA)

NUOVO REPARTO DI RADIOLOGIA PROGETTO DI VARIANTE

ESC

Fondo per lo Sviluppo
e la Coesione



REGIONE CAMPANIA

2007/2013

ELABORATO GRAFICO:

Impianti Elettrici - Relazione Tecnica

TAV. IE.RT

DATA NOV.2024

Commessa K-254

SCALA 1:100

Comune di Napoli
Area Trasformazione del Territorio
Servizio Edilizia Residenziale Pubblica
e Nuove Centralità
Dirigente: Ing. Vincenzo Brandi

Responsabile del Procedimento
Arch. Monica Michelino

Università degli Studi di Napoli Federico II

Area Edilizia:
Dirigente : Ing. Maurizio Pinto
Gruppo di Direzione Contratto e Lavori
Ing. Francesco Tortorelli
Ing. Angelo Grieci
Ing. Fabio Siesto
Ing. Luciano Silvestro

Gruppo di Collaudo
Ing. Antonietta Perrone
Dott.ssa Stefania Clemente
Dott. Vincenzo Ciuci

MANDATARIA

SIEMENS
Healthineers

Siemens Healthcare S.r.l.
Project Management - Planning
Via Vipiteno 4
20128 - Milano, Italia

MANDANTE



Celli Impianti S.r.l.
Via Fioretti 24, 60131 - Ancona

CELLI IMPIANTI

Codice Directory		Nome File			Stato Revisione
					00
Revisione n.	Data	Descrizione	Redazione	Controllato	Approvato



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



RELAZIONE IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE

Sommario

Premessa	2
IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE.....	2
Caratteristiche impianto di climatizzazione.....	2
Unità di Trattamento Aria.....	4
Distribuzione dell'Aria	4
Impianto di ventilazione ordinaria e climatizzazione Sala Esami RM	5
Impianto di ventilazione di sicurezza Sala Esami RM.....	6
Sistema di regolazione e controllo	7
Impianto di monitoraggio condizioni termoigrometriche RM	7
IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO MAGNETE RM	7
IMPIANTO IDRICO SANITARIO E DI SCARICO.....	8



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



Premessa

L'ipotesi progettuale proposta dopo aver verificato l'idoneità dei locali esistenti ai fini dell'installazione

delle nuove apparecchiature di radiologia presso l'Università Federico 2° di Napoli plesso di Scampia, prevede una nuova distribuzione dei locali interni al fine di garantire la totale fruibilità dei nuovi spazi e della nuova apparecchiatura, ottenendo la disposizione ottimale sia per i nuovi macchinari che per il personale dedicato, sfruttando al massimo la superficie disponibile

Tale ipotesi progettuale è supportata, oltre che da scelte estetico/funzionali, anche dalle caratteristiche di progetto e costruttive degli impianti tecnologici asserviti ai locali oggetto di intervento.

Nella fattispecie si prevede quanto indicato di seguito.

IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

Centrale di produzione acqua calda e refrigerata

La produzione dell'acqua calda e refrigerata per l'alimentazione delle batterie dell'UTA sarà affidata a gruppo a pompa di calore (marca **DAIKIN**) mentre per il post riscaldamento si utilizzerà la rete esistente.

La centrale sarà dotata di tutte le apparecchiature di sicurezza e verrà monitorata dal sistema di regolazione e controllo (marca **SIEMENS DESIGO**).

Il sistema di regolazione Siemens è interfacciabile e remotabile col sistema esistente, la cui affidabilità è già conosciuta dalla S.A. in virtù del fatto che le apparecchiature sono già in servizio c/o il presidio universitario.

Caratteristiche impianto di climatizzazione

Tutti i locali oggetto di intervento fanno capo ad due unità di trattamento aria e per le esigenze delle diverse zone è previsto un trattamento locale attraverso batterie di postriscaldamento.

Sono individuate le seguenti due zone:

- Sala esami RM;





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



- restante parte del reparto.

La sala RM riceverà aria trattata per il ricambio dall'impianto di trattamento dell'UTA (marca **SABIANA**). Per il controllo di temperatura e umidità in locale tecnico, sarà installato un ventilconvettore collegato all'impianto da realizzare; Per ognuna delle due zone in cui climaticamente è diviso il reparto è prevista l'apposita batteria di postriscaldamento che svolge la funzione di controllare la termoregolazione per soddisfare le esigenze specifiche dell'ambiente servito. La funzione dell'impianto è quella di garantire il mantenimento delle condizioni termoigrometriche conformi, in quanto a portate di aria esterna, temperature ed umidità relativa, alle indicazioni del D.P.R. n.37 del 14/01/97 (Decreto "Bindi"), alle caratteristiche richieste dai criteri di accreditamento delle strutture sanitarie, alla Norma UNI 10339 nonché alle Linee Guida INAIL per i locali RM.

La funzione dell'impianto consiste in particolare nel:

- Rimuovere il carico latente dovuto alla occupazione umana/macchinari;
- Immettere aria con caratteristiche termoigrometriche congruenti con le condizioni interne di progetto;
- Regolare la temperatura e l'umidità relativa dell'ambiente;
- Regolare la pressione differenziale tra il locale e il locale adiacente per quanto riguarda la "sala esami RM" per mantenere il locale in leggera sovrappressione onde evitare rientrate di polvere.

L'altra UTA è esistente e sarà a servizio degli altri locali. Assolverà la stessa funzione dell'UTA Risonanza. La stessa è già monitorata in sala controllo di sito. In aggiunta all'impianto a tutt'aria, vi sarà l'impianto a Fan coil per regolare la temperatura in ogni stanza. In ultimo per la dissipazione del calore latente generato dalla TAC verrà installato un condizionatore ad espansione diretta a split all'interno della sala TAC

L'impianto aeraulico comprende i seguenti principali elementi:

- UTA
- Rete di Condotti Aeraulici
- Batterie di Postriscaldamento
- Terminali di immissione
- Terminali di ripresa
- Sistema di Regolazione
- Serrande di regolazione a portata fissa



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



Unità di Trattamento Aria

L'UTA (**SABIANA**) sarà realizzata in versione OSPEDALIERA con rivestimento interno sanificabile in zincato con spigoli e viteria a scomparsa e adatta per installazione all'esterno con pannellatura in poliuretano espanso di spessore non inferiore a 50 mm.

Inoltre per garantire un'elevata affidabilità e durata, le sezioni ventilanti di mandata e ripresa saranno dotate di ventilatori Plug-fan senza coclea con motore EC con elettronica incorporata e direttamente accoppiato al ventilatore. Ogni sezione ventilante sarà dotata di singolo ventilatore. L'unità di trattamento aria sarà costituita dalle seguenti sezioni:

Sezione Mandata

Sezione Ripresa

Sezione Filtri

Sezione Umidificatori

Distribuzione dell'Aria

Ad eccezione del locale esami RM (per la quale si rimanda allo specifico paragrafo) per tutti i

restanti locali la distribuzione dell'aria in ambiente avverrà tramite **diffusori (SISTEMAIR)** ad

alta induzione posizionati a soffitto. L'estrazione dell'aria avverrà tramite griglie a soffitto,

bocchette (SISTEMAIR). L'estrazione dell'aria nei servizi igienici avverrà mediante valvole di

aspirazione in polipropilene di colore bianco, dotate di disco centrale regolabile.

La distribuzione aeraulica si svilupperà, all'interno del reparto, staffata a soffitto e sarà composta

con l'utilizzo di canalizzazioni preisolate in alluminio di sezione rettangolare

realizzate con pannelli sandwich ecocompatibili con le seguenti caratteristiche:

-Spessore pannello: 20,5 mm;

-Alluminio esterno: goffrato, spessore 0,08 mm, protetto con laccatura poliesteri;

-Alluminio interno: liscio, spessore 0,2 mm, con trattamento antibatterico;





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



- Conduttività termica iniziale: 0,022 W/(m °C) a 10 °C;
 - Densità materiale isolante: 50-54 kg/m³;
 - Componente isolante: poliuretano espanso mediante il solo impiego di acqua senza uso di gas serra (CFC, HCFC, HFC) e idrocarburi (HC);
 - Espandente isolante: ODP (Ozone Depletion Potential) = 0 e GWP (Global Warming Potential) = 0; % celle chiuse: > 95% secondo ISO 4590;
 - Reazione al fuoco: classe 0-1 secondo D.M. 26/06/84;
 - I canali dovranno rispondere alle caratteristiche di comportamento al fuoco previste dal D.M. 31-03-03 e dalla norma ISO 9705 (Room Corner Test). I canali saranno costruiti in conformità alla norma UNI EN 13403.
- Le condotte aerauliche in copertura saranno realizzate con analogo pannello sandwich con uno spessore di isolamento maggiorato di 30 mm.
- Tutte le canalizzazioni di ripresa e mandata dalla copertura attraverseranno il solaio di copertura

Impianto di ventilazione ordinaria e climatizzazione Sala Esami RM

La sala esami R.M. avrà un impianto a tutt'aria con mandata e ripresa all'interno dell'ambiente.

L'aria esterna sarà trattata nell'UTA e sarà inviata alla batteria di post-riscaldamento che provvederà all'ulteriore trattamento controllando la temperatura ambiente attraverso la regolazione della valvola montata sulla batteria.

La sonda di temperatura e umidità sarà installata nella canalizzazione di ripresa. Una ulteriore sonda di temperatura sulla mandata eviterà di immettere comunque aria troppo fredda o troppo calda. All'interno della sala esami saranno installate solo le canalizzazioni di mandata, ordinaria e di emergenza, le canalizzazioni di ripresa ordinaria e di emergenza e le relative bocchette e diffusori.

Tutte le altre apparecchiature quali: batterie, regolatori di portata, serrande e relativi accessori saranno installate all'esterno della schermatura RF della sala stessa.

Le canalizzazioni saranno installate nell'intercapedine che si verrà a creare tra il controsoffitto ed il soffitto della schermatura RF, l'ingresso delle canalizzazioni all'interno della stessa avverrà tramite quattro filtri RF "honeycomb". Tutto il materiale installato all'interno della sala, dopo i filtri honeycomb, dovrà



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



obbligatoriamente essere realizzato con materiali amagnetici o diamagnetici e non dovrà prevedere masse metalliche in movimento.

Nel funzionamento ordinario è prevista una portata in mandata e ripresa tale da assicurare un ricambio minimo di circa 15 vol/h, (molto maggiore dei ricambi minimi previsti da norma in 6 vol/h), idoneo ad asportare in ogni stagione il calore prodotto dalle attrezzature diagnostiche e mantenere i parametri termoigrometrici della sala all'interno del range raccomandato dal costruttore del sistema diagnostico per il funzionamento ottimale dello stesso.

Impianto di ventilazione di sicurezza Sala Esami RM

Nelle condizioni di emergenza, nel locale esami dovranno essere assicurati un numero di ricambi d'aria di almeno 20 Vol/h.

A tale scopo la ventilazione di emergenza sarà realizzata con un impianto indipendente dall'impianto di climatizzazione.

L'impianto sarà costituito da un ventilatore di immissione di tipo cassonato plug fan con motore EC con controllo elettronico della velocità in modo da adeguare la portata ai 20 vol/h richiesti; il ventilatore cassonato è dotato di filtro per evitare l'ingresso di polvere nell'ambiente RM. L'aria sarà estratta da un ulteriore ventilatore cassonato di analoghe caratteristiche che sarà regolato su una portata in modo da tenere in depressione il locale per evitare contaminazione nei locali confinanti.

L'impianto avrà canalizzazioni diffusori e griglie di estrazione di tipo amagnetico. All'accensione del ventilatore di emergenza si avrà la contemporanea accensione del ventilatore di immissione al fine di convogliare nella sala esami RM aria esterna, senza nessun trattamento termico. Nelle condizioni di emergenza pertanto non saranno più garantiti i valori nominali di progetto della temperatura e dell'umidità relativa.

Il ventilatore di emergenza entrerà in funzione, oltre che per uno stato di allarme del monitor ossigeno, conseguenza di un basso valore di ossigeno in ambiente, anche tramite un comando manuale, inseribile ad esempio in via precauzionale durante le operazioni di rabbocco del fluido criogenico.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



Sistema di regolazione e controllo

L'impianto di climatizzazione e termoregolazione (**SIEMENS DESIGO**), nel suo complesso, sarà gestito tramite componenti che potranno essere, successivamente, interfacciati al sistema di regolazione controllo e supervisione centralizzato.

Oltre ai controllori e i moduli in/out necessari al corretto funzionamento dell'impianto sarà installato, in sala comandi, un terminale operatore Touch-screen videografico con display 10" e webserver integrato, per la gestione locale dell'impianto tramite mappe grafiche personalizzate.

Lo stesso sistema alle normali operazioni di regolazione degli impianti termici e di ventilazione, svolgerà anche le seguenti funzioni:

- monitoraggio dei parametri termoigrometrici di sala esami e locale tecnico, i dati di temperatura e umidità saranno riportati in sala esami e saranno programmabili diverse soglie di preallarme e di allarme per ogni parametro;

- gestione della ventilazione di emergenza della sala esami RM: il sistema attiverà automaticamente il ventilatore di emergenza e la serranda di immissione diretta di aria in sala esami nelle seguenti ipotesi:

1. stato di allarme monitor ossigeno
2. mancanza della portata di estrazione ordinaria
3. attivazione del comando manuale ventilazione di emergenza

L'errata in funzione del sistema di ventilazione di emergenza sarà segnalata, con segnali ottici ed acustici, sul monitor di supervisione generale e sul pannello ripetizione in sala comandi.

Impianto di monitoraggio condizioni termoigrometriche RM

L'impianto di climatizzazione sarà completato da un sistema di monitoraggio in tempo reale dei valori di T e U.R. sia del locale tecnico che della sala esami. Un quadro di controllo sarà posizionato in sala comandi e sarà completa di avvisatori ottico acustici per la segnalazione dei valori limite, nonché di visualizzatore in tempo reale dei valori rilevati

IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO MAGNETE RM

Per l'alimentazione dello scambiatore di raffreddamento del compressore dell'elio viene richiesto la dissipazione tramite scambiatore ad acqua una potenza di 60 Kw





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



(**DAIKIN**), alimentando lo scambiatore del magnete tramite un circuito primario con acqua refrigerata e salto termico 6°C-12°C.

Non essendo disponibile acqua refrigerata dalla rete centralizzata si installerà un gruppo refrigeratore d'acqua a solo servizio del raffreddamento del sistema RM.

Il gruppo di potenza pari a quella richiesta sarà installato su basamento metallico, sulla copertura sovrastante il reparto.

Il gruppo refrigeratore d'acqua sarà del tipo con condensazione ad aria in versione supersilenziata ed avrà le seguenti caratteristiche principali:

Potenza frigorifera 64 kW; alle condizioni nominali T aria 35°C T acqua 7-12°C;

Potenza elettrica nominale totale 30kW;

N. compressori 2 tipo scroll, refrigerante R32, 2 gradini di parzializzazione.

Il gruppo frigo sarà completo di kit idronico, comprendente in un unico blocco; n. 2 pompe di prevalenza adeguata per le richieste dello scambiatore di raffreddamento; serbatoio di accumulo da 140 litri ed accessori.

Il gruppo verrà monitorato dal sistema di regolazione e controllo tramite scheda di comunicazione.

In caso di emergenza dovuta a mancanza di acqua refrigerata, il raffreddamento del compressore dell'elio sarà realizzata con un collegamento con acqua di rete a perdere.

Lo scambio avverrà manualmente agendo sulle apposite valvole di intercettazione.

Un flussimetro con indicazione visiva permetterà di controllare la portata allo scambiatore.

L'entrata in funzione del sistema di emergenza, sarà segnalata con indicazioni ottiche ed acustiche sia sul quadro elettrico servizi, sia su un'apposita ripetizione in sala comandi, ovvero in altro locale permanentemente presidiato; il ripristino del raffreddamento ordinario sarà possibile solo agendo manualmente sugli organi dell'impianto

IMPIANTO IDRICO SANITARIO E DI SCARICO

Sarà realizzato un servizio igienico per disabili a servizio del reparto. Le alimentazioni di acqua fredda e calda e gli scarichi saranno allacciati alla rete esistente.

Gli scarichi saranno convogliati alle rispettive colonne con tubazioni sub orizzontali.

Le tubazioni di alimentazione idrica saranno installate sottotraccia all'interno dei servizi igienici, mentre le dorsali saranno installate in controsoffitto.





Le tubazioni saranno realizzate in tubo multistrato idoneo al trasporto di acqua potabile fredda e calda. Le tubazioni saranno coibentate in conformità alle norme vigenti.

La rete di scarico è prevista con tubazioni in PEAD, corredate da relative ventilazioni.

Tutte le dorsali saranno coibentate con guaina flessibile in gomma sintetica.

Gli apparecchi igienici e le attrezzature di cui sarà dotato il servizio igienico saranno della tipologia specifica prevista dalle normative per l'eliminazione delle barriere architettoniche.



AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II (PLESSO UNIVERSITARIO DI SCAMPIA)

NUOVO REPARTO DI RADIOLOGIA PROGETTO DI VARIANTE

FSC

Fondo per lo Sviluppo
e la Coesione



REGIONE CAMPANIA

2007/2013

ELABORATO GRAFICO:

Piano di Sicurezza e Coordinamento

TAV. **SIC.PSC**

DATA **NOV.2024**

Commessa **K-254**

SCALA **1:100**

Comune di Napoli
Area Trasformazione del Territorio
Servizio Edilizia Residenziale Pubblica
e Nuove Centralità
Dirigente: Ing. Vincenzo Brandi

Responsabile del Procedimento
Arch. Monica Michelino

Università degli Studi di Napoli Federico II

Area Edilizia:
Dirigente : Ing. Maurizio Pinto
Gruppo di Direzione Contratto e Lavori
Ing. Francesco Tortorelli
Ing. Angelo Grieci
Ing. Fabio Siesto
Ing. Luciano Silvestro

Gruppo di Collaudo
Ing. Antonietta Perrone
Dott.ssa Stefania Clemente
Dott. Vincenzo Ciuci

MANDATARIA

SIEMENS
Healthineers

Siemens Healthcare S.r.l.
Project Management - Planning
Via Vipiteno 4
20128 - Milano, Italia

MANDANTE



Celli Impianti S.r.l.
Via Fioretti 24, 60131 - Ancona

CELLI IMPIANTI

Codice Directory		Nome File			Stato Revisione
					00
Revisione n.	Data	Descrizione	Redazione	Controllato	Approvato

Comune di Napoli
Provincia di Napoli

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

OGGETTO: CONTRATTO DI APPALTO GARA 4/F/2021 – Nuovo reparto di Radiologia

COMMITTENTE: Comune di Napoli - Servizio Edilizia Residenziale Pubblica e Nuove Centralità.

CANTIERE: Viale della Resistenza , Napoli (Napoli)

Napoli, 06/12/2024

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(Ingegnere Tortorelli Francesco)

per presa visione

IL COMMITTENTE

(Ingegnere Brandi Vincenzo)

Ingegnere Tortorelli Francesco
Via Cintia 21
80126 Napoli (NA)
Tel.: 335 6942467 - Fax:
E-Mail: francesco.tortorelli@unina.it

CerTus by Guido Cianciulli - Copyright ACCA software S.p.A.

LAVORO

(punto 2.1.2, lettera a, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera:	Opera Edile
OGGETTO:	CONTRATTO DI APPALTO GARA 4/F/2021 – Nuovo reparto di Radiologia
Importo presunto dei Lavori:	2' 448' 303,91 euro
Numero imprese in cantiere:	2 (previsto)
Numero di lavoratori autonomi:	2 (previsto)
Numero massimo di lavoratori:	4 (massimo presunto)
Entità presunta del lavoro:	4307 uomini/giorno
Data inizio lavori:	
Data fine lavori (presunta):	
Durata in giorni (presunta):	

Dati del CANTIERE:

Indirizzo:	Viale della Resistenza
CAP:	80100
Città:	Napoli (Napoli)

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale: Comune di Napoli - Servizio Edilizia Residenziale Pubblica e Nuove Centralità
Città: Napoli

nella Persona di:

Nome e Cognome: Vincenzo Brandi
Qualifica: Ingegnere

RESPONSABILI

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Progettista:

Nome e Cognome: Università degli studi di Napoli Federico II - Area Edilizia

Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome: Francesco Tortorelli
 Qualifica: Ingegnere
 Indirizzo: Via Cintia21
 CAP: 80126
 Città: Napoli (NA)
 Telefono / Fax: 335 6942467
 Indirizzo e-mail: francesco.tortorelli@unina.it

Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome: Monica Michelino
 Qualifica: Arch.
 Città: Napoli (NA)

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: Francesco Tortorelli
 Qualifica: Ingegnere
 Indirizzo: Via Cintia21
 CAP: 80126
 Città: Napoli (NA)
 Telefono / Fax: 335 6942467
 Indirizzo e-mail: francesco.tortorelli@unina.it

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome: Francesco Tortorelli
 Qualifica: Ingegnere
 Indirizzo: Via Cintia21
 CAP: 80126
 Città: Napoli (NA)
 Telefono / Fax: 335 6942467
 Indirizzo e-mail: francesco.tortorelli@unina.it

IMPRESE

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

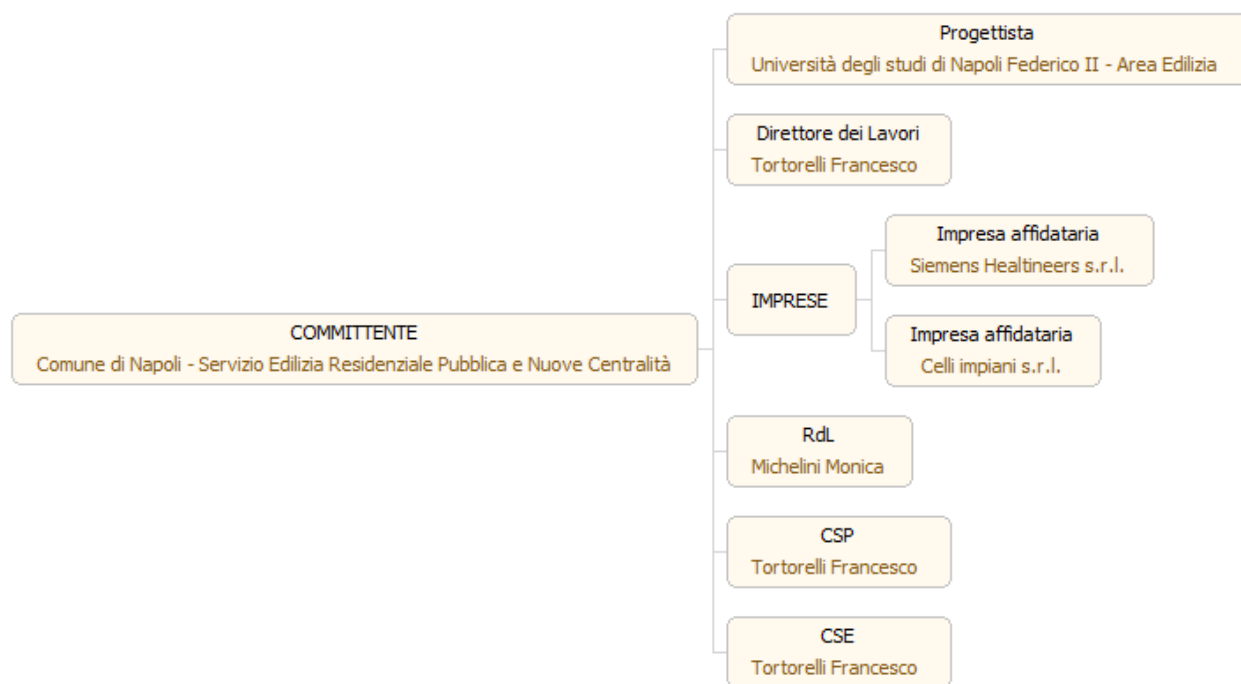
DATI IMPRESA:

Impresa:	Impresa affidataria
Ragione sociale:	Siemens Healtineers s.r.l.
Indirizzo	Va Vipiteno, 4
CAP:	20128
Città:	Milano (MI)

DATI IMPRESA:

Impresa:	Impresa affidataria
Ragione sociale:	Celli impianti s.r.l.
Indirizzo	Via Fioretti, 24
CAP:	60131
Città:	Ancona (AN)

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



DOCUMENTAZIONE

Ai sensi della vigente normativa le imprese che operano in cantiere dovranno custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

- Notifica preliminare (inviata alla A.S.L. e alla D.P.L. dal committente e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere - art. 99, D.Lgs. n. 81/2008);
- Nomina del Coordinatore;
- Requisiti professionali del coordinatore;
- Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
- Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere e gli eventuali relativi aggiornamenti;
- Titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori;
- Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Documento unico di regolarità contributiva (DURC)
- Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del registro degli infortuni per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del Libro Unico del Lavoro per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Verbali di ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (A.S.L., Ispettorato del lavoro, INAIL (ex ISPESL), Vigili del fuoco, ecc.);
- Registro delle visite mediche periodiche e idoneità alla mansione;
- Certificati di idoneità per lavoratori minorenni;
- Tesserini di vaccinazione antitetanica;
- Copia dei contratti di Appalto e/o sub-appalto.

DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE

(punto 2.1.2, lettera a, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'area oggetto di intervento è il reparto di radiologia situato all'interno del plesso universitario di Scampia.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

(punto 2.1.2, lettera a, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Nell'appalto si svolgeranno le opere edilizie, impiantistiche di finiture e complementari relative all'area oggetto di intervento, con quant'altro necessario per dare l'opera, perfettamente a regola d'arte, rispondente alle norme vigenti, funzionante e collaudata, completamente integrata con la funzionalità delle opere esistenti.

Le seguenti fasi lavorative principali delle opere edili consisteranno in:

- Realizzazione di massetto non strutturale;
- Piccole demolizioni
- Realizzazione delle nuove pareti in cartongesso;
- Realizzazione dei nuovi controsoffitti;
- Installazione nuovi infissi interni (come meglio specificato nei grafici di progetto);
- Installazione della nuova gabbia per il confinamento magnetico;
- Opere impiantistiche.

AREA DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'area di cantiere sarà allestita all'intero dei locali oggetto di intervento al piano semiinterrato dell'edificio.

CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera a, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'area di cantiere non presenta particolari vincoli, ma trattandosi di attività che coincidono con il normale svolgimento delle attività universitarie, dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti per non interferire con tali attività. Nello specifico dovrà essere effettuata una programmazione per poter lavorare all'interno dei vari ambienti liberi da persone o cose.

FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera b, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Il complesso universitario è densamente frequentato e pertanto nelle operazioni di ingresso ed uscita dalle aree di cantiere va prestata attenzione alle interferenze con il traffico moto e autoveicolare.

Strade

Data la presenza di numerosi autoveicoli e motoveicoli che frequentano il complesso di Scampia, dovrà essere posta molta attenzione dall'impresa nell'ingresso e nell'uscita dei mezzi e degli operatori dall'area di cantiere. Per ridurre i rischi con l'interferenza con il traffico veicolare è opportuno che ci sia sempre la presenza di un operatore che gestisca le manovre dei mezzi in ingresso e in uscita dalle aree di cantiere.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Strade: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Lavori stradali. Per i lavori in prossimità di strade i rischi derivanti dal traffico circostante devono essere evitati con l'adozione delle adeguate procedure previste dal codice della strada. Particolare attenzione deve essere posta nella scelta, tenuto conto del tipo di strada e delle situazioni di traffico locali, della tipologia e modalità di delimitazione del cantiere, della segnaletica più opportuna, del tipo di illuminazione (di notte e in caso di scarsa visibilità), della dimensione delle deviazioni e del tipo di manovre da compiere.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.30; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.31; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.40; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6, Punto 1.

RISCHI SPECIFICI:

1) Investimento;

RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE

(punto 2.2.1, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Abitazioni

In prossimità dell'area di cantiere vi sono diverse abitazioni private, pur non essendo nelle immediate vicinanze si prescrive comunque all'impresa esecutrice di utilizzare tutti gli accorgimenti atti all'abbassamento del rumore e della trasmissione di polvere.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Fonti inquinanti: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Provvedimenti per la riduzione del rumore. In relazione alle specifiche attività svolte devono essere previste ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di rumori, polveri, ecc. Al fine di limitare l'inquinamento acustico si può sia prevedere di ridurre l'orario di utilizzo delle macchine e degli impianti più rumorosi sia installare barriere contro la diffusione del rumore. Qualora le attività svolte comportino elevata rumorosità devono essere autorizzate dal Sindaco. Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte. Nelle attività edili è sufficiente inumidire il materiale polverulento, segregare l'area di lavorazione per contenere l'abbattimento delle polveri nei lavori di sabbiatura, per il caricamento di silos, l'aria di spostamento deve essere raccolta e convogliata ad un impianto di depolverizzazione, ecc.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Rumore;
- 2) Polveri;

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

(punto 2.1.4, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Modalità per le recinzioni, gli accessi e le segnalazioni

L'area occupata dallo stazionamento dell'autocarro sulla strada principale, per le fasi di carico / scarico, verrà delimitata con n. 3 coni segnaletici nella parte posteriore e n. 3 coni segnaletici nella parte anteriore dell'autocarro, **in modo temporaneo durante il solo stazionamento dell'autocarro**, per la sola durata delle operazioni di carico e scarico.

Nel caso di impiego di gru su autocarro, durante le fasi di carico e scarico dello stesso, dovranno essere impiegati **SEMPRE** gli stabilizzatori nel caso di impiego di gru.

Non dovrà essere limitata in alcun modo la viabilità pedonale. La movimentazione dei materiali su strada pubblica, in prossimità del mezzo, dovranno rispettare le norme previste dal Codice della strada e dal suo regolamento.

I materiali e le risulte dovranno essere trasportati mediante l'impiego di supporti idonei (motocarriola gommata / carriola / trans pallet / carrello con pianale), **correttamente pallettizzati / imballati e/o raccolti in contenitori idonei**, dal mezzo di trasporto posto su strada pubblica all'accesso al cantiere.

Durante le fasi di trasporto dall'area di cantiere al mezzo su strada pubblica, il personale non dovrà correre, ma mantenere un'andatura che consenta l'arresto immediato, senza l'ipotetico coinvolgimento di terzi (pedoni).

Apposito cartello affisso all'ingresso dell'area di cantiere indicherà i lavori, gli estremi della concessione, i nominativi di tutte le figure tecniche che hanno partecipato o che parteciperanno alle attività.

Verranno inoltre installati i cartelli di divieto e di avviso previsti per legge.

I depositi di materiali verranno realizzati all'interno dell'area di cantiere, in modo tale da non costituire intralcio ai percorsi veicolari.

Per impedire l'accesso involontario di non addetti ai lavori nell'area oggetto di ristrutturazione, si dovranno adottare opportuni provvedimenti quali segnalazioni, delimitazioni, scritte e cartelli ricordanti il divieto d'accesso (cartelli di divieto) ed i rischi ivi presenti (cartelli di avvertimento); tali accorgimenti dovranno essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili.

Servizi igienico-assistenziali

A ridosso dell'area di cantiere saranno installati baracca di cantiere e wc chimico a servizio dei lavoratori.

Viabilità principale di cantiere

Si rimanda al layout di cantiere per le indicazioni sulla viabilità di cantiere sia dei mezzi che dei pedoni.

Viabilità esterna al cantiere

La viabilità esterna al cantiere non subisce modifiche.

Impianti e reti di alimentazione

ALIMENTAZIONE e CONDUTTURE

L'impianto elettrico di cantiere deve essere realizzato nel rispetto delle disposizioni del D.M. 37 del 22/01/2008 e delle Norme CEI; nel dettaglio dovrà rispondere alla Norma CEI 64-8/7, alla Guida CEI 64-17, nonché alle prescrizioni delle Norme CEI applicabili ai singoli componenti dell'impianto.

Il materiale elettrico utilizzato per la realizzazione dell'impianto deve essere conforme alla "direttiva bassa tensione" (direttiva 2006/95/CE) e riportare la marcatura CE, con la quale il costruttore dichiara che il prodotto è a regola d'arte.

L'impianto elettrico deve essere allestito da personale qualificato e abilitato ai sensi del citato D.M. 37/2008 che, al termine delle opere, **DEVE** redigere la dichiarazione di conformità secondo l'art.7 (DICO).

Senza la dichiarazione di conformità l'impianto elettrico di cantiere non è utilizzabile.

La dichiarazione dell'installatore deve essere completa dei seguenti elaborati, allegati alla stessa:

- ☐ lo schema dell'impianto realizzato;
- ☐ la relazione con le tipologie dei materiali utilizzati e la copia del certificato di riconoscimento dei relativi requisiti tecnico-professionali;

- ☐ nonché la documentazione che attesti l'effettuazione delle verifiche strumentali:
- ☐ degli interruttori automatici e differenziali;
- ☐ della dispersione dell'impianto di messa a terra e dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, ove presente.

Con il rilascio di tale dichiarazione viene omologato anche l'**impianto di terra**.

Ai sensi dell'art.8 D.P.R. 462 del 22/10/2001, il Datore di lavoro comunica TEMPESTIVAMENTE all'ufficio competente per territorio dell'ISPEL e alle ASL o alle ARPA le modifiche sostanziali preponderanti e il trasferimento o spostamento degli impianti.

Le verifiche iniziali dell'impianto elettrico sono a carico della ditta installatrice come richiesto dal D.M. 37/2008, e devono essere effettuati prima del rilascio della dichiarazione di conformità.

Restano esclusi dall'impianto elettrico di cantiere:

- ☐ i collegamenti elettrici alimentati dalle prese dei quadri elettrici terminali;
- ☐ gli impianti elettrici dei locali di servizio di un cantiere, quali uffici, spogliatoi, sale riunione, spacci, ristoranti, mense, dormitori, servizi igienici, officine meccaniche ecc.;
- ☐ le spine e i cavi di alimentazione di apparecchi utilizzatori portatili o trasportabili derivati dalle prese dei quadri elettrici terminali, della cui verifica sono responsabili i datori di lavoro delle diverse imprese che vi allacciano le attrezzature;
- ☐ i locali di produzione e consegna dell'energia elettrica, indipendentemente dalla loro ubicazione, interna o esterna al recinto di cantiere (si considerano infatti locali di servizio); i circuiti alimentanti il cantiere debbono comunque essere protetti in accordo con le prescrizioni della CEI 64-8, anche se traggono origine da quadri elettrici posti entro locali di servizio.

NUOVA FORNITURA

Nel caso in cui l'area di cantiere sia sprovvista di fornitura di energia elettrica, o non adeguata per kW, dovrà essere presentata apposita domanda per la fornitura di nuovo contatore (monofase o trifase) per le attività di cantiere, presso gli uffici commerciali del distributore competente per territorio, precisando la potenza richiesta, la località in cui si richiede la fornitura data inizio fornitura, la prevedibile durata della fornitura, il recapito per l'esazione delle bollette e la copia della concessione edilizia o del provvedimento autorizzativo.

COLLEGAMENTO O MESSA A TERRA DI PROTEZIONE

L'impianto di terra è finalizzato al collegamento alla stessa terra di tutte le parti metalliche conduttrici e accessibili dell'impianto elettrico.

La messa a terra di protezione deve essere coordinata con un adeguato dispositivo di protezione (relè differenziale), e deve soddisfare i seguenti requisiti:

- ☐ avere sufficiente resistenza meccanica e resistenza alla corrosione;
- ☐ essere in grado di sopportare, da un punto di vista termico, le più elevati correnti di guasto prevedibili;
- ☐ evitare danni a componenti elettrici ed a beni;
- ☐ garantire la sicurezza delle persone contro le tensioni che si manifestano sugli impianti di terra per effetto delle correnti di guasto a terra.

USO DELL'IMPIANTO DI TERRA ESISTENTE:

In funzione della norma in cantiere la **tensione di contatto deve essere limitata a 25 V**, e del magnetotermico differenziale (da 30 mA) installato nel quadro, il valore massimo di resistenza dell'**impianto di messa a terra** esistente **non deve superare il valore di 833 Ohm**.

IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE

L'eventuale **impianto di protezione contro le scariche atmosferiche**, da realizzarsi in casi specifici mediante una corretta valutazione del rischio come richiesto dalla Norma EN 62305 (CEI 81-10), va connesso elettricamente all'impianto di terra.

La messa in esercizio degli impianti elettrici di messa a terra e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, non potrà essere effettuata prima della verifica eseguita dall'installatore che rilascia la dichiarazione di conformità ai sensi della normativa vigente, da trasmessa entro trenta giorni, da parte del Datore di lavoro, all'ISPEL ed all'ASL o all'ARPA territorialmente competenti, così come previsto dall'art.2 del D.P.R. 462/2011.

PARTI ATTIVE

Se i lavori previsti comportano demolizioni di strutture che potrebbero contenere parti attive dell'impianto elettrico queste **DEVONO** venire individuate e sezionate, ovvero dovrà essere interrotta l'alimentazione dell'impianto esistente.

Se, per esigenze di servizio, tali impianti devono restare alimentati si dovrà valutare la compatibilità degli stessi con le condizioni di cantiere adottando misure comportamentali e/o protezioni meccaniche da applicare al fine di ricondurre i rischi a livelli accettabili.

QUADRO ELETTRICO DI CANTIERE PRINCIPALE

Data la conformazione del cantiere (piccolo / medio) la potenza installata è inferiore ai 30 kW, considerato che verranno impiegate macchine di tipo fisso o trasportabile (betoniera ecc. ...) e utensili portatili di vario genere, la distribuzione principale **DEVE** essere realizzata mediante l'installazione di un singolo quadro di distribuzione principale, collegato al punto di fornitura dell'energia elettrica in bassa tensione (contatore dell'unità).

Il quadro deve essere dotato di prese di tipo industriale per il collegamento delle macchine fisse e sotto quadri per l'alimentazione di elettroattrezzi portatili.

I quadri elettrici **DEVONO** essere conformi alla norma CEI EN 60439-4 (CEI 17-13/4), di tipo ASC Trasportabili o ASC Mobili, con grado di protezione contro la penetrazione di corpi solidi e contro i liquidi minimo IP44, con l'eccezione del fronte interno per il quale è ammesso un grado minimo IP21 a condizione sia presente una portella con grado di protezione IP44, ed essere provvisto di:

- ☐ dichiarazione di conformità alla norma CEI 17-13/4, ovvero EN60439-4, rilasciata dal costruttore del quadro;
- ☐ schema elettrico unifilare;
- ☐ targhetta identificativa indelebile, apposta dal costruttore, con riportate le caratteristiche del quadro (natura e valore nominale della corrente del quadro);
- ☐ protetto contro i sovraccarichi con dispositivo incorporato (norma CEI 64-8) con interruttore differenziale con $I_{dn} \leq 30\text{mA}$.

I quadri devono **essere** facilmente accessibili / raggiungibili, posizionati in zone più possibile protette da polveri e da spruzzi d'acqua, privi di ingombri in prossimità, per il tempestivo intervento per l'interruzione di alimentazione in caso di necessità e/o pericolo, mediante comando di arresto di emergenza.

Nel quadro elettrico ogni interruttore potrà proteggere un numero massimo di 6 prese.

I dispositivi per l'entrata dei cavi devono essere specificati dal costruttore e le uscite dei cavi devono essere ubicate a una distanza minima dal suolo compatibile con il raggio di curvatura del cavo più grande che possa essere collegato. I terminali per conduttori esterni devono consentire che tutte le connessioni siano effettuabili più volte.

È severamente vietato apportare modifiche meccaniche al quadro elettrico.

QUADRI ELETTRICI DI DISTRIBUZIONE

I quadri elettrici di distribuzione, devono rispettare le caratteristiche tecniche prescritte per il quadro elettrico principale. Consentiranno una ramificazione più capillare dell'energia elettrica nel cantiere; per un uso più razionale, è dovranno soddisfare le seguenti condizioni:

- ☐ i quadri che forniscono la bassa tensione di sicurezza (BTS) o che forniscono la tensione di isolamento (TST), dovranno rimanere fuori dalle zone ove questa va impiegata;
- ☐ si dovrà evitare di accendere o spegnere utilizzatori inserendo e disinserendo la spina, ma avendo cura di intervenire sugli appositi interruttori, soprattutto se il carico è superiore ai 1000W o comunque quando la spina ha una portata superiore a 16A.

LINEE DI ALIMENTAZIONE

La scelta dei cavi di cantiere deve essere effettuata a partire dalla modalità di posa, che determina a quali sollecitazioni può andare incontro un cavo elettrico, tenendo presenti le caratteristiche ambientali tipiche dei cantieri.

Nei cantieri oggetto della presente guida viene utilizzata principalmente la **posa mobile** (CEI 20-19 e CEI 20-35) per la quale dovranno essere utilizzati cavi di tipo **H07RN-F** (cavo flessibile isolato in gomma sotto guaina pesante di policloroprene CEI 20-19/4) o del tipo **H07BQ-F**, con sezione non inferiore a 2,5 mm².

Nel caso di impiego di cavi molto lunghi la loro sezione andrà aumentata per limitarne la caduta di tensione.

Tipologia di cavo		Posa mobile			Posa fissa	
Tipo	Tensioni	Tubi protettivi e canali	Passerelle e funi		Interrato con tubi protettivi	Interrato con prot. Mecc.
H07RN-F	450/750V	SI	SI	SI	NO	NO
H07BQ-F	450/750V	SI	SI	NO	NO	SI
FG7OR	0,6/1 kV	NO	SI	SI	SI	SI
H07V-K	450/750V	NO	SI	NO	NO	NO

PRESE A SPINA

Le prese e le spine utilizzate in cantieri **DEVONO** essere in grado di resistere alle condizioni di impiego che si possono verificare durante l'uso, in particolare devono rispettare le seguenti prescrizioni:

- ☐ garantire un grado di protezione minimo IP44, sia con spina inserita che con spina disinserita (CEI 17/13-4);
- ☐ avere adeguata resistenza meccanica anche a basse temperature (fino a -25° C);
- ☐ alimentate da rete protetta da sovracorrenti.

Queste prescrizioni fanno sì che le prese e le spine utilizzate debbano essere del tipo industriale, conformi alle norme EN 60309-2 (CEI 23-12/2).

Se i lavori si svolgono all'esterno (ad es. su terrazzi), le prese a spina mobili possono essere soggette a spruzzi d'acqua o possono trovarsi accidentalmente in pozze d'acqua, queste devono avere un grado di protezione non inferiore a IP 66/67.

Le prese a spina dovranno riportare la marchiatura CE o IMQ (art. 70 del D.lgs. 81/08).

È FATTO ASSOLUTO DIVIETO eseguire riparazioni di fortuna con nastro isolante o adesivo a prese, spine e cavi; di apportare modifiche alle strumentazioni, con particolare riferimento alle prese terminali degli apparecchi utilizzatori.

AVVOLGICAVO e CAVI

Gli avvolgi cavo devono essere conformi alla norma CEI EN 61316, **protetti** mediante protettore termico di corrente incorporato in modo da impedire il surriscaldamento sia del cavo avvolto sia del cavo svolto.

Devono essere dotati di targa indelebile indicante

- ☐ il nome o il marchio del costruttore

□ tipo, sezione e lunghezza del cavo

□ la tensione nominale e la massima potenza prelevabile.

La potenza massima prelevabile per gli avvolgi cavo è di 1000 W con cavo completamente avvolto e di 3500 W con cavo completamente esteso (a 400 V).

Oltre agli avvolgicavi possono essere utilizzati anche cordoni prolungatori (prolunghe sciolte). Bisognerà prediligere avvolgicavo di tipo industriale all'uso di cordoni prolungatori.

Il cavo impiegato **DEVE**:

□ essere idoneo per la posa mobile ed avere sezione adeguata (vedi paragrafo "linee di alimentazione");

□ essere dotati di prese e spine di tipo industriale (**CEI 23-12**), con grado di protezione adatto al luogo di impiego;

□ la lunghezza dei cavi deve essere tale da limitare la caduta di tensione entro limiti accettabili (tabella).

CAVO	Corrente nominale (A)	Sezione (mm ²)	Lunghezza (mt)
Monofase	16	2,5	30
Trifase	16	2,5	50
32	6		60

PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI DIRETTI

Per la protezione dai contatti diretti la norma prevede:

□ isolamento delle parti attive (ad es. cavi);

□ utilizzo di involucri o barriere (ad es. quadri).

La protezione contro il contatto diretto degli involucri viene assicurata in primo luogo dal corretto grado IP (penetrazione dei corpi solidi e liquidi), ma anche dal buono stato di conservazione e manutenzione delle apparecchiature e componenti (guaine integre, quadri privi di rotture o fori, con porte e piastre di copertura correttamente montate e integre, coperchi delle prese presenti ed efficienti, ecc.)

PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI INDIRETTI

Di norma il coordinamento tra interruttore differenziale e impianto di terra assicura la protezione contro i contatti indiretti (vedi paragrafo "alimentazione e condutture").

Impianti di illuminazione

Durante l'esecuzione delle opere dovrà essere **sempre** garantito, durante tutto l'arco delle lavorazioni, un livello di illuminamento minimo non inferiore a 30 lux.

Nel caso in cui l'illuminazione naturale non sia sufficiente a garantire tale grado minimo, la stessa deve essere ottenuta mediante l'impiego di lampade o proiettori, di tipo fisso o trasportabile o mobile.

Gli impianti di illuminazione di cantieri ubicati all'interno possono essere realizzati con apparecchi trasportabili (installati su treppiedi o cavalletti) o con apparecchi portatili, alimentate direttamente dalla rete.

DEVONO rispondere ai requisiti per gli impianti mobili, ovvero essere robusti, facilmente trasportabili, avere un'ottima stabilità, dotati di idonei supporti e realizzati con materiali che siano adatti al movimento continuo, con un grado di protezione minimo IP44 con un isolamento di Classe II, o avere caratteristiche IP superiori.

I cavi di alimentazione dei corpi illuminanti devono essere adatti alla posa mobile, quindi di tipo H07RN-F o H07BQ-F.

Le prescrizioni tecniche impartite per l'impiego degli apparecchi utilizzatori, dovranno essere adottate anche per l'impiego dei corpi illuminanti mobili e delle lampade portatili da cantiere.

Impianti di terra e di protezione

L'impianto di messa a terra è composto, essenzialmente, dai dispersori (*puntazze*), dai conduttori di terra e dai conduttori di protezione. A questi si aggiungono i conduttori equipotenziali destinati alla messa a terra delle masse e delle eventuali masse estranee. Gli elettricisti provvedono ad infiggere nel terreno le paline (spandenti o dispersori) nel numero richiesto; dette paline possono essere composte da rame, acciaio zincato o acciaio ricoperto di rame (di spessore mm 40); l'infissione dei dispersori avviene o per infissione manuale (con mazza) o con mezzi meccanici (battipalo). Per la realizzazione degli impianti di messa a terra e scariche atmosferiche gli elettricisti distendono le matasse di cavo fino ai pozzetti di dispersione, quindi provvedono a collegare, con morsetti o saldatura, alle macchine di cantiere o alle strutture metalliche da proteggere il cavo di messa a terra. Si provvede quindi a collegare, al fine di garantire la continuità elettrica, il conduttore di terra al dispersore; il collegamento avviene tramite morsetti che presentano una superficie di contatto adeguata; raramente si collegano con saldatura autogena. Viene quindi verificata l'idoneità della capacità di dispersione degli impianti di messa a terra e scariche atmosferiche. Appena effettuato il collegamento degli impianti di messa a terra, dei vari quadri e prese di derivazione si effettua il cablaggio e collegamento del quadro generale dell'edificio alla linea di alimentazione dell'ente erogatore.

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Non eseguire lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti riportati nella Tabella I dell'Allegato IX del D.lgs. n.81/08 (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Particolare cura deve essere tenuta da parte dei lavoratori nei confronti dell'impianto elettrico (in particolare nei confronti dei cavi, dei contatti, degli interruttori, delle prese di corrente, delle custodie di tutti gli elementi in tensione), data la sua pericolosità e la rapida usura cui sono soggette tutte le attrezzature presenti sul cantiere
- Ciascun lavoratore è tenuto a segnalare immediatamente al proprio superiore la presenza di qualsiasi anomalia dell'impianto elettrico, come ad esempio:
 - apparecchiature elettriche aperte (batterie, interruttori, scatole, ecc.);
 - materiali e apparecchiature con involucri protettivi danneggiati o che presentino segni di bruciature;
 - cavi elettrici nudi o con isolamento rotto (Art. 20 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- E' assolutamente vietato toccare interruttori o pulsanti con le mani bagnate o stando sul bagnato, anche se il grado di protezione delle apparecchiature lo consente
- I fili di apparecchi elettrici non devono mai essere toccati con oggetti metallici (tubi e profilati), getti d'acqua, getti di estintori idrici o a schiuma: ove questo risultasse necessario occorre togliere preventivamente tensione al circuito
- Non spostare macchine o quadri elettrici inidonei se non dopo aver disinserito l'alimentazione (Art. 82 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- E' tassativamente vietato utilizzare scale metalliche a contatto con apparecchiature e linee elettriche
- Assicurarsi che nella zona di lavoro, le eventuali linee elettriche aeree, rimangano sempre ad una distanza non inferiore ai cinque metri (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Tutti quelli che operano in cantiere devono conoscere l'esatta posizione e le corrette modalità d'uso degli interruttori di emergenza posizionati sui quadri elettrici presenti nel cantiere
- L'eventuale sostituzione della lampadina di una lampada portatile, dovrà essere seguita solo dopo aver disinserito la spina dalla presa. Usare solo lampade portatili a norma e mai di fattura artigianale
- Dovranno essere utilizzati idonei DPI per poter lavorare con l'impianto elettrico fuori tensione (Allegato VIII del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- I materiali, installazioni e gli impianti elettrici devono essere realizzati e costruiti secondo le norme CEI (Art 80 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Dovrà essere certificato da un elettricista specializzato l'impianto elettrico e gli impianti di messa a terra
- La messa a terra deve essere omologata dall'ISPEL competente (i relativi modelli devono essere inviati a detto ente entro 30 giorni dall'inizio dei lavori)
- Dovranno essere verificati dall'ASL gli impianti di terra entro 2 anni dalla loro messa in esercizio
- Il lavoro deve essere eseguito "fuori tensione" (in assenza di rete elettrica) (Art 82 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Accertarsi preventivamente dell'assenza di servizi a rete incassati lungo il tracciato da eseguire
- Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisorie
- In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso (Art 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza
- Per il sostegno del dispendio mantenersi a distanza di sicurezza mediante l'uso di una corretta attrezzatura
- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento
- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza
- Prestare molta attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati
- I lavoratori devono essere formati sulle modalità di utilizzo delle attrezzature di lavoro legate all'impianto elettrico ed ai conseguenti rischi (Art. 18 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- I lavoratori devono essere formati sulle procedure atte a far fronte a situazioni di emergenza relative ad incendi o pronto soccorso (Art. 18 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Non utilizzare mai l'acqua per spegnere un incendio di natura elettrica. Sezionare l'impianto e utilizzare estintori a polvere o CO2 (Allegato IV punto 4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Se qualcuno è in contatto con parti in tensione non tentare di salvarlo trascinandolo via, prima di aver sezionato l'impianto
- I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori
- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

L'impresa principale ed in seguito ogni altra impresa e lavoratore autonomo dovranno utilizzare gli accessi al cantiere in conformità a quanto riportato nel presente PSC.

Si ricorda che il traffico veicolare e pedonale che si svolge all'esterno dell'area di cantiere ha sempre priorità rispetto a tutti gli altri. Le attività non devono essere causa di danni a persone o cose.

Le modalità di accesso, ai fini della sicurezza, saranno distinte in:

- accesso di forniture isolate;
- primo accesso di più forniture;
- accessi successivi al primo.

Modalità di accesso:

- *Accesso di forniture isolate*: Per forniture isolate, un addetto dell'impresa esecutrice accoglierà (all'ingresso del cantiere) l'autista del mezzo e lo informerà sui rischi, sulle procedure da adottare e sui percorsi da seguire. Deve fornire all'autista, nel caso in cui lo stesso deve scendere dal mezzo e sia sprovvisto di DPI, calzature di sicurezza. Nel caso in cui è necessario effettuare attività con mezzo di sollevamento fornirà anche l'elmetto. L'addetto dell'impresa esecutrice è anche preposto alla verifica del rispetto delle procedure e dell'utilizzo di DPI.

- *Primo accesso di più forniture*: Il DTdC accoglierà (all'ingresso del cantiere) l'autista del mezzo e lo informerà sui rischi, sulle procedure da adottare e sui percorsi da seguire (e sul rispetto della segnaletica nel caso di modifica della stessa ad esempio per la modifica dei percorsi di accesso). Deve fornire all'autista, nel caso in cui lo stesso deve scendere dal mezzo e sia sprovvisto di DPI, calzature di sicurezza. Nel caso in cui è necessario effettuare attività con mezzo di sollevamento fornirà anche l'elmetto. Il DTdC è anche preposto alla verifica del rispetto delle procedure e dell'utilizzo di DPI. Richiede che lo stesso si doti dei DPI necessari per i successivi accessi, pena la non accettazione in cantiere.

Il fornitore che ha dipendenti deve informare e formare gli stessi in merito alle procedure e misure di sicurezza da attuare. Prima degli accessi successivi rilascerà dichiarazione di avvenuta informazione e formazione a tutti gli autisti interessati.

- *Accessi successivi al primo*: Un addetto dell'impresa esecutrice vigilerà affinché gli addetti alle forniture rispettino le procedure stabilite.

Allo scopo di ridurre i rischi derivanti dalla presenza occasionale di mezzi per la fornitura di materiali, la cui frequenza e quantità è peraltro variabile anche secondo lo stato di evoluzione dei lavori, si procederà a redigere un programma degli accessi, correlato al programma dei lavori.

In funzione di tale programma, al cui aggiornamento saranno chiamati a collaborare con tempestività i D.L. delle varie imprese presenti in cantiere, verranno previste adeguate aree di deposito.

Per la movimentazione dei carichi sono usati, quanto più possibile, mezzi ausiliari atti ad evitare o ridurre le sollecitazioni sulle persone (gru per autocarro ...).

L'accesso non necessita di illuminazione notturna.

Dislocazione degli impianti di cantiere

Il quadro elettrico di cantiere principale dovrà essere posto in prossimità dell'ingresso dell'accesso pedonale, dovrà essere sempre ben raggiungibile, privo di ingombri in prossimità, per il tempestivo intervento per l'interruzione di alimentazione in caso di necessità e/o pericolo.

Dislocazione delle zone di carico e scarico

Le **operazioni di carico e scarico** dei materiali e delle risulte verranno eseguite a mano.

Si raccomanda di non superare il limite massimo ammissibile di kg.25 dei carichi.

I materiali e le risulte dovranno essere trasportati mediante l'impiego di supporti idonei (motocarriola gommata / carriola / trans pallet / carrello con pianale), **correttamente pallettizzati / imballati e/o raccolti in contenitori idonei**, dal mezzo di trasporto posto nel cortile interno con accesso carraio.

Durante le fasi di trasporto dall'area cortile al mezzo su strada pubblica, il personale non dovrà correre, ma mantenere un'andatura che consenta l'arresto immediato, senza l'ipotetico coinvolgimento di terzi (pedoni).

I materiali e le risulte dovranno essere **correttamente pallettizzati / imballati e/o raccolti in contenitori idonei** (macerie raccolte in sacchi idonei allo scopo chiusi ermeticamente).

Il carico e lo scarico dei materiali e delle risulte dall'autocarro, dovrà avvenire sempre dal lato dell'edificio (marciapiede). L'area occupata dallo stazionamento dell'autocarro su strada pubblica, per le fasi di carico / scarico, verrà delimitata con n. 3 coni segnaletici nella parte posteriore e n. 3 coni segnaletici nella parte anteriore dell'autocarro, **in modo temporaneo durante il solo stazionamento**

dell'autocarro, per la sola durata delle operazioni di carico e scarico.

Nel caso di impiego di gru su autocarro, durante le fasi di carico e scarico dello stesso, dovranno essere impiegati **SEMPRE** gli stabilizzatori nel caso di impiego di gru.

Non dovrà essere limitata in alcun modo la viabilità pedonale. La movimentazione dei materiali su strada pubblica, in prossimità del mezzo, dovranno rispettare le norme previste dal Codice della strada e dal suo regolamento.

Apposito cartello affisso all'ingresso dell'area di cantiere indicherà i lavori, gli estremi della concessione, i nominativi di tutte le figure tecniche che hanno partecipato o che parteciperanno alla ristrutturazione.

Verranno inoltre installati i cartelli di divieto e di avviso previsti per legge.

I piccoli depositi di materiali verranno realizzati all'interno dell'area di cantiere dell'unità immobiliare, in modo tale da non costituire intralcio ai percorsi veicolari.

Dislocazione delle zone di deposito

Ubicazione: ai fini dell'ubicazione dei depositi, l'impresa deve considerare opportunamente la viabilità interna, le aree lavorative, l'eventuale pericolosità dei materiali ed i problemi di stabilità del terreno.

È fatto divieto di predisporre accatastamenti eccessivi in altezza; il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi va sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi.

È fatto obbligo di allestire i depositi di materiali - così come le eventuali lavorazioni che possono costituire pericolo - in zone appartate del cantiere e delimitate in modo conveniente.

Accatastamento materiali: l'altezza massima per le cataste deve essere valutata in funzione della sicurezza al ribaltamento, dello spazio necessario per i movimenti e della necessità di accedere per l'imbraco; le cataste non devono appoggiare o premere su pareti non idonee a sopportare sollecitazioni.

Occorre utilizzare adeguate rastrelliere per lo stoccaggio verticale dei materiali (lamiere, lastre o pannelli). Le scorte di reattivi e solventi vanno tenuti in un'area fresca, aerata e protetta dalle radiazioni solari.

Se si dovessero riscontrare delle problematiche di stoccaggio, i materiali dovranno essere trasportati in cantiere giornalmente o settimanalmente in funzione delle lavorazioni da compiersi.

Le zone di passaggio dovranno essere mantenute sgombre da materiali ed attrezzature non più in uso; i materiali eventualmente depositati dovranno essere quelli strettamente necessari per l'andamento dei lavori.

Movimentazione dei carichi: per la movimentazione dei carichi dovranno essere usati, quanto più possibile, mezzi ausiliari atti ad evitare o ridurre le sollecitazioni sugli addetti. Al manovratore del mezzo di sollevamento o trasporto dovrà essere garantito il controllo delle condizioni di tutto il percorso, anche con l'ausilio di un eventuale aiutante. I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi dovranno essere scelti in modo da evitare, quanto più possibile, che essi interferiscano con zone in cui si trovino persone; diversamente la movimentazione dei carichi dovrà essere opportunamente segnalata al fine di consentire il loro spostamento.

Deposito del materiale da costruzione: la zona da utilizzarsi per l'accatastamento dei materiali da costruzione viene concordata tra il Direttore dei Lavori, il CSE e l'impresa affidataria in sede di riunione preliminare di coordinamento.

L'appaltatore potrà rilocalizzare l'area previa preavviso al coordinatore in fase esecutiva.

L'area è posizionata in modo da non interferire con apprestamenti o con le attrezzature o con passaggi pedonali. Il materiale è accatastato in modo ordinato e, per i materiali impilati, verranno utilizzati appositi bancali con pallettizzazione al suolo. In ogni caso il materiale verrà accatastato in modo da evitare crolli intempestivi o cedimenti del terreno.

Deposito del materiale di risulta: v. layout di cantiere per le aree designate allo stoccaggio dei materiali di risulta.

Gestione dei rifiuti in cantiere

Si riportano di seguito le modalità di gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, che dovranno essere seguite da parte delle imprese.

Smaltimento in discarica di macerie prodotte in cantiere: le macerie devono essere depositate in un'area delimitata e segnalata attraverso apposita cartellonistica, dove deve essere indicato il cod. CER del rifiuto e la descrizione dello stesso (ES.: CER 17.09.04, rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione).

I rifiuti non pericolosi (macerie) stoccati in cantiere devono essere avviati alle operazioni di recupero o smaltimento: al raggiungimento dei 20 mc, ogni due mesi o almeno una volta all'anno se non si raggiungono i 20 mc. La presa in carico delle macerie (la registrazione su apposita modulistica della quantità di macerie stoccate nel cantiere prima di essere recuperate o portate allo smaltimento) deve essere annotata sul registro di carico e scarico dei rifiuti entro una settimana dalla produzione delle stesse, nel caso in cui il rifiuto sopraccitato venga consegnato a terzi per le fasi di recupero o smaltimento. Il registro di carico e scarico dei rifiuti deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Il trasporto delle macerie alla discarica può essere effettuato direttamente dalla ditta produttrice del rifiuto, senza

la necessità di ottenere autorizzazioni, in quanto non rientra nella categoria dei rifiuti pericolosi. Si rende noto che il trasporto delle macerie deve essere accompagnato da apposito formulario di identificazione vidimato presso l'Ufficio competente.

Attività di recupero delle macerie prodotte in cantiere: le macerie devono essere depositate in un'area delimitata e segnalata attraverso apposita cartellonistica, dove deve essere indicato il cod. CER del rifiuto e la descrizione dello stesso (ES.: CER 17.09.04, rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione). La fase di stoccaggio dei rifiuti prima del recupero, viene definita messa in riserva e deve essere autorizzata dalla Provincia territorialmente competente.

La presa in carico delle macerie (la registrazione su apposita modulistica della quantità di macerie stoccate nel cantiere prima di essere recuperate o portate allo smaltimento) deve essere annotata sul registro di carico e scarico dei rifiuti entro 24 ore dalla produzione delle stesse. Il registro di carico e scarico dei rifiuti deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Le macerie prima di poter essere riutilizzate, devono essere sottoposte ad un processo di recupero autorizzato dalla Provincia territorialmente competente.

Il processo di recupero sopracitato deve rispondere ai requisiti richiesti dal DM 5.02.98 ed in particolare: macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate. Il prodotto così ottenuto deve essere sottoposto al test di cessione, presso un laboratorio chimico autorizzato. La durata del test di cessione è di circa venti giorni. Una volta ottenuto il risultato del test, se rispondente ai parametri di legge, la materia prima ottenuta può essere riutilizzata in diversi siti. La validità del test di cessione è di 2 anni.

Il trasporto delle macerie dalla sede dove avverrà la fase di recupero può essere effettuata direttamente dalla ditta produttrice del rifiuto (ditta A) senza la necessità di ottenere autorizzazioni, in quanto non rientra nella categoria dei rifiuti pericolosi. Nel caso in cui la demolizione venga effettuata dalla (ditta A), mentre il trasporto ed il recupero delle macerie vengano affidati alla (ditta B), si rende noto che quest'ultima deve essere autorizzata (dagli organi competenti) sia al trasporto dei rifiuti, che al riutilizzo degli stessi. Inoltre la ditta (A) deve ottenere copia delle autorizzazioni al trasporto e recupero della ditta "B". Si rende noto che il trasporto delle macerie deve essere accompagnato da apposito formulario di identificazione in entrambi i casi. Il formulario di identificazione deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Le ditte che effettuano attività di recupero di rifiuti sono tenute a comunicare annualmente tramite la denuncia al catasto dei rifiuti le quantità e le caratteristiche qualitative dei rifiuti recuperati.

Altre tipologie di rifiuti: dalla lavorazione in cantiere possono scaturire altre tipologie di rifiuti oltre alle macerie, quali a titolo puramente indicativo e non esaustivo: bancali in legno, carta (sacchi contenenti diversi materiali), nylon, latte sporche di vernici, bidoni sporchi di collanti, guanti usurati.

Per ogni tipologia di rifiuto, deve essere attribuito un codice CER. Per i rifiuti sopraindicati essi sono: 15.01.06 imballaggi in materiali misti, 15.01.04 imballaggi metallici, 15.01.02 imballaggi in plastica, 15.02.03 indumenti protettivi.

SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

ALLESTIMENTO CANTIERE

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Realizzazione della recinzione di cantiere di ristrutturazione interna

Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso

Montaggio di porte interne

Realizzazione della recinzione di cantiere di ristrutturazione interna (fase)

Realizzazione della recinzione di cantiere di ristrutturazione interna, tramite l'installazione di idonee pannellature fisse, al fine di impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni, contenere la dispersione di polveri verso il resto dei locali e mitigare i rumori.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della recinzione di cantiere di ristrutturazione interna

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione della recinzione di cantiere di ristrutturazione interna;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		Urti, colpi, impatti, compressioni [P1 x E1]= BASSO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Scala semplice;
- 3) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso (fase)

Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso, costituite da lastre contrapposte contenenti una struttura portante metallica, fissate, a pavimento e a soffitto, con l'ausilio di elettroutensili.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Gru a torre;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Avvitatore elettrico;
- 4) Ponte su cavalletti;
- 5) Scala semplice;
- 6) Taglierina elettrica.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

Montaggio di porte interne (fase)

Montaggio di porte interne.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di porte interne

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio di porte interne;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Gru a torre;
- 2) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

OPERE STRUTTURALI

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Demolizione di strutture in c.a. eseguita a mano

Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione

Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione

Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione

Realizzazione di murature in elevazione

Demolizione di strutture in c.a. eseguita a mano (fase)

Demolizione di strutture in c.a. eseguita a mano. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

LAVORATORI:

Addetto alla demolizione di strutture in c.a. eseguita a mano

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla demolizione di strutture in c.a. eseguita a mano;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** attrezzature anticaduta; **h)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Seppellimento, sprofondamento [P2 x E3]= MEDIO		Inalazione polveri, fibre [P3 x E2]= MEDIO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO
	Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO		Vibrazioni [P3 x E3]= RILEVANTE

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Centralina idraulica a motore;
- 4) Canale per scarico macerie;
- 5) Cesoie pneumatiche;
- 6) Compressore con motore endotermico;
- 7) Martello demolitore pneumatico;
- 8) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoianti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Scoppio; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Caduta dall'alto; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni; Elettrocuzione.

Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione (fase)

Realizzazione della carpenteria per strutture di fondazione diretta, come plinti, travi rovesce, travi portatompagno, ecc. e successivo disarmo.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Chimico [P1 x E1]= BASSO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Punture, tagli, abrasioni [P3 x E1]= MODERATO

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Andatoie e Passerelle;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Scala semplice;
- 4) Pompa a mano per disarmante;
- 5) Sega circolare.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Movimentazione manuale dei carichi; Nebbie; Getti, schizzi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione (fase)

Lavorazione (sagomatura, taglio, saldatura) e posa nelle cassature di ferri di armatura di strutture in fondazione.

LAVORATORI:

Addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Punture, tagli, abrasioni [P3 x E1]= MODERATO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Andatoie e Passerelle;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Scala semplice;
- 4) Trancia-piegaferri.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Rumore;

Scivolamenti, cadute a livello.

Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione (fase)

Esecuzione di getti di cls per la realizzazione di strutture in fondazione, dirette (come plinti, travi rovesce, platee, ecc.).

LAVORATORI:

Addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Chimico		Getti, schizzi		
	[P1 x E1]= BASSO		[P1 x E1]= BASSO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autobetoniera;
- 2) Autopompa per cls;
- 3) Andatoie e Passerelle;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Scala semplice;
- 6) Vibratore elettrico per calcestruzzo.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione di murature in elevazione (fase)

Esecuzione di murature portanti in elevazione.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di murature in elevazione

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di murature in elevazione;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P3 x E3]= RILEVANTE		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO
	Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Gru a torre;
- 2) Dumper;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Betoniera a bicchiere;
- 5) Ponteggio metallico fisso;
- 6) Ponte su cavalletti;
- 7) Scala semplice;
- 8) Segna circolare.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Cesoimenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello.

DEMOLIZIONI E RIMOZIONI**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

Demolizione di strutture in muratura portante eseguita a mano

Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici

Demolizione di strutture in muratura portante eseguita a mano (fase)

Demolizione di strutture in muratura portante eseguita a mano. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

LAVORATORI:

Addetto alla demolizione di strutture in muratura portante eseguita a mano

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla demolizione di strutture in muratura portante eseguita a mano;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** attrezzature anticaduta; **h)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO		Inalazione polveri, fibre [P3 x E2]= MEDIO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO
	Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Seppellimento, sprofondamento [P2 x E3]= MEDIO		Vibrazioni [P3 x E3]= RILEVANTE

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Canale per scarico macerie;
- 4) Compressore con motore endotermico;
- 5) Martello demolitore pneumatico;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Inalazione fumi, gas, vapori; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni; Elettrocuzione.

Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici (fase)

Esecuzione di tracce eseguita con scanalatrice e/o martello demolitore elettrico (apertura e chiusura al grezzo) per alloggiamento tubi in muratura di qualsiasi genere e l'accatastamento dei materiali.

LAVORATORI:

Addetto all'esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Chimico [P1 x E1]= BASSO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE
	Vibrazioni [P3 x E3]= RILEVANTE				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Martello demolitore elettrico;
- 3) Ponte su cavalletti;
- 4) Scanalatrice per muri ed intonaci.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni; Scivolamenti, cadute a livello.

SOTTOFONDI**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

Formazione di masso per pavimenti interni

Formazione di lisciatura per pavimenti interni

Formazione di masso per pavimenti interni (fase)

Formazione di masso in calcestruzzo semplice o alleggerito come riempimento e/o sottofondo per pavimenti.

LAVORATORI:

Addetto alla formazione di masso per pavimenti interni

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla formazione di masso per pavimenti interni;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P1 x E1]= BASSO		Chimico [P1 x E1]= BASSO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Gru a torre;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Betoniera a bicchiere.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi.

Formazione di lisciatura per pavimenti interni (fase)

Formazione di lisciatura autolivellante realizzata con premiscelato su massetto in calcestruzzo semplice o alleggerito per renderlo idoneo all'applicazione di pavimenti interni.

LAVORATORI:

Addetto alla formazione di lisciatura per pavimenti interni

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla formazione di lisciatura per pavimenti interni;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P1 x E1]= BASSO		Chimico [P1 x E1]= BASSO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Gru a torre;
- 2) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

MURATURE E TRAMEZZI

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Fornitura in opera di Parete autoportante in Alubond

Fornitura in opera di Parete autoportante in Alubond (fase)

Fornitura in opera di Parete autoportante in Alubond.

LAVORATORI:

Addetto alla posa opera di parete autoportante in Alubond

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: Addetto alla posa opera di parete autoportante in Alubond;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Chimico [P1 x E1]= BASSO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO
	Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a bandiera;
- 2) Argano a cavalletto;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Betoniera a bicchiere;
- 5) Ponte su cavalletti;
- 6) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi.

ISOLAMENTI TERMOACUSTICI

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici verticali

Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici verticali (fase)

Applicazione, su superfici interne verticali precedentemente trattate (pulizia, verifica ed eventuale ripristino della planarità, applicazione di rasante), di pannelli isolanti mediante collanti e tasselli e dei relativi pezzi speciali, come profilati in alluminio per la realizzazione di bordi o parasigoli.

LAVORATORI:

Addetto all'applicazione interna di pannelli isolanti su superfici verticali

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'applicazione interna di pannelli isolanti su superfici verticali;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello				
	[P2 x E3]= MEDIO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Gru a torre;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponte su cavalletti;
- 4) Ponteggio mobile o trabattello;
- 5) Seghetto alternativo.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

SERRAMENTI**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

Montaggio di porte tagliafuoco

Montaggio di porte interne

Montaggio di porta per bagno disabili

Installazione di vetri su infissi

Montaggio di porte tagliafuoco (fase)

Montaggio di porte tagliafuoco.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di porte tagliafuoco

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio di porte tagliafuoco;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello		M.M.C. (sollevamento e trasporto)		
	[P2 x E3]= MEDIO		[P1 x E1]= BASSO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Gru a torre;

2) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Montaggio di porte interne (fase)

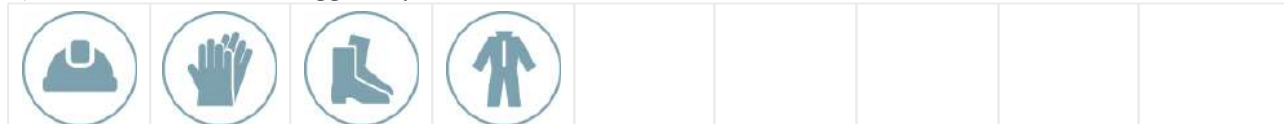
Montaggio di porte interne.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di porte interne

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio di porte interne;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Gru a torre;
- 2) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Montaggio di porta per bagno disabili (fase)

Montaggio di porta per bagno disabili.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di porte per bagno disabili

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio di porte per bagno disabili;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Gru a torre;

2) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Installazione di vetri su infissi (fase)

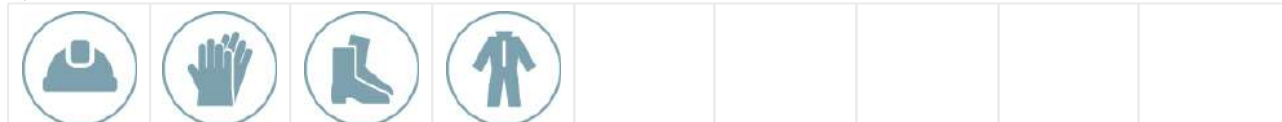
Installazione di vetri su infissi precedentemente predisposti.

LAVORATORI:

Addetto all'installazione di vetri su infissi

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'installazione di vetri su infissi;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Punture, tagli, abrasioni [P1 x E1]= BASSO		Urti, colpi, impatti, compressioni [P1 x E1]= BASSO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO
	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Gru a torre;
- 2) Argano a bandiera;
- 3) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

OPERE DA FABBRO

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Montaggio di strutture verticali in acciaio

Montaggio di strutture verticali in acciaio (fase)

Montaggio dei pilastri, delle controventature e dell'orditura secondaria, disposta orizzontalmente tra i pilastri a consentire la disposizione delle chiusure opache verticali.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di strutture verticali in acciaio

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio di strutture verticali in acciaio;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** attrezzatura anticaduta; **f)** indumenti protettivi.**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P4 x E4]= ALTO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P1 x E1]= BASSO		R.O.A. (operazioni di saldatura) [P4 x E4]= ALTO
	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autogru;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Avvitatore elettrico;
- 4) Ponteggio metallico fisso;
- 5) Saldatrice elettrica;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione fumi, gas, vapori; Radiazioni non ionizzanti; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

PAVIMENTI E RIVESTIMENTI**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

Posa di pavimenti per interni in materie plastiche

Posa di pavimenti per interni in materie plastiche (fase)

Posa di pavimenti interni realizzati con elementi in materie plastiche.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di pavimenti per interni in materie plastiche

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla posa di pavimenti per interni in materie plastiche;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		M.M.C. (elevata frequenza) [P1 x E1]= BASSO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Gru a torre;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Taglierina elettrica.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore; Vibrazioni.

CONTROSOFFITTI**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

Realizzazione di controsoffitti in cartongesso

Realizzazione di controsoffitti in pannelli di alluminio

Realizzazione di controsoffitti in cartongesso (fase)

Realizzazione di controsoffitti in cartongesso, mediante l'assemblaggio di lastre in cartongesso, su orditura metallica portante ancorata all'intradosso di solai, con l'ausilio di elettroutensili.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di controsoffitti in cartongesso

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di controsoffitti in cartongesso;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Gru a torre;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponte su cavalletti;
- 4) Scala semplice;
- 5) Taglierina elettrica.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione di controsoffitti in pannelli di alluminio (fase)

Realizzazione di controsoffitti in pannelli di alluminio, mediante l'assemblaggio degli elementi con l'ausilio di elettroutensili, su orditura metallica portante ancorata all'intradosso dei solai.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di controsoffitti in pannelli di alluminio

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di controsoffitti in pannelli di alluminio;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		Punture, tagli, abrasioni [P1 x E1]= BASSO
	Urti, colpi, impatti, compressioni [P1 x E1]= BASSO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Gru a torre;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Balconcini di carico e scarico materiali;
- 4) Ponte su cavalletti;
- 5) Scala doppia;
- 6) Seghetto alternativo.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

OPERE DA DECORATORE

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Ripresa di intonaci interni

Rimozione dello strato di finitura di intonaci interni

Tinteggiatura di intonaci

Ripresa di intonaci interni (fase)

Ripresa di intonaci mediante pulizia del supporto murario sottostante, sbruffatura e tiro a fratazzo.

LAVORATORI:

Addetto alla ripresa di intonaci interni

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla ripresa di intonaci interni;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Chimico [P1 x E1]= BASSO		M.M.C. (elevata frequenza) [P1 x E1]= BASSO
	Rumore [P1 x E1]= BASSO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a bandiera;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Impastatrice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione polveri, fibre; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore.

Rimozione dello strato di finitura di intonaci interni (fase)

Rimozione del solo strato di finitura di intonaci.

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione dello strato di finitura di intonaci interni

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla rimozione dello strato di finitura di intonaci interni;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	M.M.C. (elevata frequenza) [P1 x E1]= BASSO		Rumore [P1 x E1]= BASSO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Tinteggiatura di intonaci (fase)

Tinteggiatura di intonaci eseguita con utensili manuali ed applicazione di calce preconfezionata o a latte di calce pigmentato mediante velatura superficiale ad effetto antichizzato.

LAVORATORI:

Addetto alla tinteggiatura di intonaci

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla tinteggiatura diintonaci;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P1 x E1]= BASSO		Chimico [P1 x E1]= BASSO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali per il restauro;
- 2) Ponte su cavalletti;
- 3) Ponteggio mobile o trabattello.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

FINITURE**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

Posa in opera di protezioni per interni

Posa in opera di protezioni per interni (fase)

Posa in opera di protezioni paracolpi, corrimano e protezioni angolari

LAVORATORI:

Addetto alla posa in opera di protezioni paracolpi, corrimano e protezioni angolari

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla posa in opera di coprigiunto per interni;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P1 x E1]= BASSO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Cesoie elettriche;
- 3) Ponteggio mobile o trabattello.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

OPERE PROTEXTIOMETRICHE

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Montaggio di serramenti interni

Montaggio di serramenti interni (fase)

Montaggio di serramenti interni.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di serramenti interni

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio di serramenti interni;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Gru a torre;
- 2) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

COMPARTIMENTAZIONI REI

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Pareti divisorie per compartimentazione antincendio

Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti

Montaggio di porte tagliafuoco

Pareti divisorie per compartimentazione antincendio (fase)

Realizzazione di pareti divisorie per compartimentazione antincendio.

LAVORATORI:

Addetto alle pareti divisorie per compartimentazione antincendio

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alle pareti divisorie per compartimentazione antincendio;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Chimico [P1 x E1]= BASSO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO
	Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Gru a torre;
- 2) Argano a bandiera;
- 3) Argano a cavalletto;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Betoniera a bicchiere;
- 6) Ponte su cavalletti;
- 7) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Cesoimenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi.

Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti (fase)

Realizzazione di protezione antincendio di pareti divisorie esistenti.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della protezione antincendio di pareti divisorie esistenti

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione della protezione antincendio di pareti divisorie esistenti;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P1 x E1]= BASSO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a bandiera;
- 2) Argano a cavalletto;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Ponte su cavalletti;
- 5) Scala semplice;
- 6) Taglierina elettrica.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

Montaggio di porte tagliafuoco (fase)

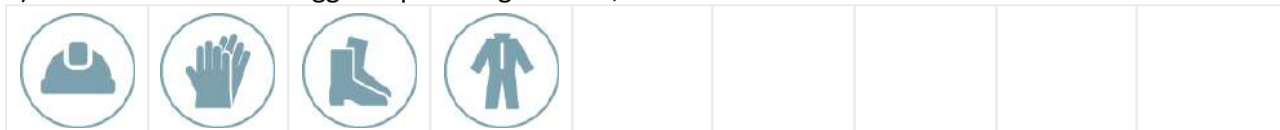
Montaggio di porte tagliafuoco.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di porte tagliafuoco

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio di porte tagliafuoco;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Gru a torre;
- 2) Argano a bandiera;
- 3) Argano a cavalletto;
- 4) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

OPERE ELETTRICHE IN CABINA

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico

Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico (fase)

Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	R.O.A. (operazioni di saldatura) [P4 x E4]= ALTO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Vibrazioni [P3 x E2]= MEDIO

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 4) Scala doppia;
- 5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoimenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

VIE CAVO PRINCIPALE**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

Cablaggio elettrico

Cablaggio elettrico (fase)

Cablaggio elettrico per la realizzazione di quadri elettrici e connessione di cavi su componenti e macchine automatiche.

LAVORATORI:

Addetto al cablaggio elettrico

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al cablaggio elettrico;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti dielettrici; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore		Vibrazioni		
	[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E2]= MEDIO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Scala doppia;
- 4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoimenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

DISTRIBUZIONE PRIMARIA**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

Realizzazione di impianto elettrico

Realizzazione di impianto elettrico (fase)

Realizzazione di impianto elettrico mediante la posa di tubi corrugati protettivi, il posizionamento del quadro elettrico e delle cassette da incasso, l'infilaggio cavi, il collegamento apparecchi e il cablaggio del quadro elettrico e delle cassette di derivazione.

N.B. Vista la particolarità di questa lavorazione, l'impresa dovrà esplicitare nel POS le proprie procedure complementari e di dettaglio a quelle indicate nel presente PSC.
(punto 2.1.3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto elettrico

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore		Vibrazioni		
	[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E2]= MEDIO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Scala doppia;
- 4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoimenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

QUADRI

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Cablaggio elettrico

Realizzazione di impianto elettrico

Cablaggio elettrico (fase)

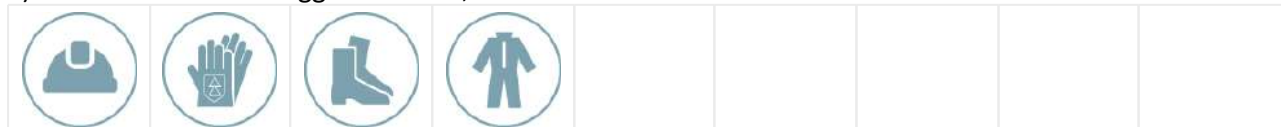
Cablaggio elettrico per la realizzazione di quadri elettrici e connessione di cavi su componenti e macchine automatiche.

LAVORATORI:

Addetto al cablaggio elettrico

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al cablaggio elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti dielettrici; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore		Vibrazioni		
	[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E2]= MEDIO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Scala doppia;
- 4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoimenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione di impianto elettrico (fase)

Realizzazione di impianto elettrico mediante la posa di tubi corrugati protettivi, il posizionamento del quadro elettrico e delle cassette da incasso, l'infilaggio cavi, il collegamento apparecchi e il cablaggio del quadro elettrico e delle cassette di derivazione.

N.B. Vista la particolarità di questa lavorazione, l'impresa dovrà esplicitare nel POS le proprie procedure complementari e di dettaglio a quelle indicate nel presente PSC.

(punto 2.1.3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto elettrico

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore		Vibrazioni		
	[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E2]= MEDIO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Scala doppia;
- 4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoimenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

VIE CAVO E DISTRIBUZIONE SECONDARIA**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

Realizzazione di impianto elettrico

Cablaggio elettrico

Realizzazione di impianto elettrico (fase)

Realizzazione di impianto elettrico mediante la posa di tubi corrugati protettivi, il posizionamento del quadro elettrico e delle cassette da incasso, l'infilaggio cavi, il collegamento apparecchi e il cablaggio del quadro elettrico e delle cassette di derivazione.

N.B. Vista la particolarità di questa lavorazione, l'impresa dovrà esplicitare nel POS le proprie procedure complementari e di dettaglio a quelle indicate nel presente PSC.

(punto 2.1.3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto elettrico

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore		Vibrazioni		
	[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E2]= MEDIO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Scala doppia;
- 4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoimenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Cablaggio elettrico (fase)

Cablaggio elettrico per la realizzazione di quadri elettrici e connessione di cavi su componenti e macchine automatiche.

LAVORATORI:

Addetto al cablaggio elettrico

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al cablaggio elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti dielettrici; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore		Vibrazioni		
	[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E2]= MEDIO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Scala doppia;
- 4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

ILLUMINAZIONE NORMALE SICUREZZA ED EMERGENZA**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

Realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio
 Realizzazione di impianto audio annunci di emergenza
 Installazione di corpi illuminanti

Realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio (fase)

Realizzazione della rete e dei sistemi di controllo ed allarme elettrici o elettronici dell'impianto antincendio.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore		Vibrazioni		
	[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E2]= MEDIO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Scala doppia;
- 4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione di impianto audio annunci di emergenza (fase)

Realizzazione di impianto audio per annunci di emergenza.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto audio annunci emergenze

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto audio annunci emergenze;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore		Vibrazioni		
	[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E2]= MEDIO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Scala doppia;
- 3) Avvitatore elettrico;
- 4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Installazione di corpi illuminanti (fase)

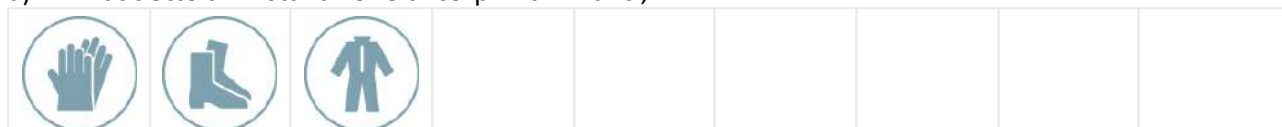
Installazione di corpi illuminanti per interni.

LAVORATORI:

Addetto all'installazione di corpi illuminanti

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'installazione di corpi illuminanti;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**Devono essere forniti **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** indumenti protettivi.**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore		Vibrazioni		
	[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E2]= MEDIO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Scala doppia;
- 4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Cablaggio elettrico

Realizzazione di impianto elettrico

Cablaggio elettrico (fase)

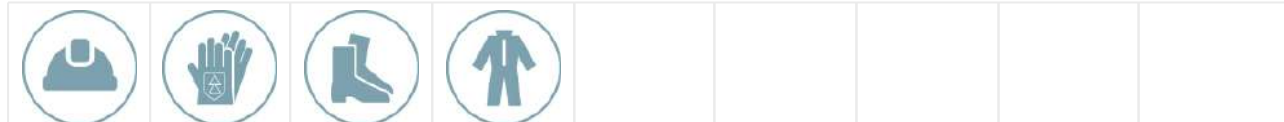
Cablaggio elettrico per la realizzazione di quadri elettrici e connessione di cavi su componenti e macchine automatiche.

LAVORATORI:

Addetto al cablaggio elettrico

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al cablaggio elettrico;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti dielettrici; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore		Vibrazioni		
	[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E2]= MEDIO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Scala doppia;
- 4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione di impianto elettrico (fase)

Realizzazione di impianto elettrico mediante la posa di tubi corrugati protettivi, il posizionamento del quadro elettrico e delle cassette da incasso, l'infilaggio cavi, il collegamento apparecchi e il cablaggio del quadro elettrico e delle cassette di derivazione.

N.B. Vista la particolarità di questa lavorazione, l'impresa dovrà esplicitare nel POS le proprie procedure complementari e di dettaglio a quelle indicate nel presente PSC.

(punto 2.1.3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto elettrico

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore		Vibrazioni		
	[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E2]= MEDIO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Scala doppia;
- 4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

TD

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Realizzazione di impianto di rete dati

Realizzazione di impianto di rete dati (fase)

Realizzazione di impianto di ricezione e trasmissione dati tramite installazione di modem (predisposto anche per funzionamento wireless) collegato alla rete telefonica e posa di cablaggio e punti presa, previa realizzazione di canalizzazioni sotto traccia o a vista.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto di rete dati

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di rete dati;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore		Vibrazioni		
	[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E2]= MEDIO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Scala doppia;
- 4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

RIVELAZIONE INCENDIO E FUMI

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio

Realizzazione di impianto audio annunci di emergenza

Realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio (fase)

Realizzazione della rete e dei sistemi di controllo ed allarme elettrici o elettronici dell'impianto antincendio.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore		Vibrazioni		
[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E2]= MEDIO			

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Scala doppia;
- 4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione di impianto audio annunci di emergenza (fase)

Realizzazione di impianto audio per annunci di emergenza.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto audio annunci emergenze

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto audio annunci emergenze;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore		Vibrazioni		
[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E2]= MEDIO			

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Scala doppia;
- 3) Avvitatore elettrico;
- 4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoimenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

EVAC**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

Realizzazione di impianto audio annunci di emergenza

Realizzazione di impianto audio annunci di emergenza (fase)

Realizzazione di impianto audio per annunci di emergenza.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto audio annunci emergenze

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto audio annunci emergenze;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore		Vibrazioni		
	[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E2]= MEDIO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Scala doppia;
- 3) Avvitatore elettrico;
- 4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoimenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

CITOFONIA E VIDEOCITOFONIA**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

Realizzazione di impianto citofonico

Realizzazione di impianto per videoconferenze

Realizzazione di impianto citofonico (fase)

Realizzazione di impianto citofonico.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto citofonico

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto citofonico;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore		Vibrazioni		
	[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E2]= MEDIO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Scala doppia;
- 4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione di impianto per videoconferenze (fase)

Realizzazione di impianto per videoconferenze, comprensivo di monitor con altoparlanti, fissato con elettroutensili a parete o su stand mobile, microfono multidirezionale, videocamera motorizzata, ecc.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto per videoconferenze

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto per videoconferenze;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore		Vibrazioni		
	[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E2]= MEDIO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Scala doppia;
- 4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

ADEGUAMENTI LAYOUT

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Installazione di motore per portone sezionale

Installazione di motore per tapparella avvolgibile

Installazione di motore per serranda avvolgibile

Installazione di motore per frangisole

Installazione di motore per portone sezionale (fase)

Installazione, con l'ausilio di utensili elettrici, di motore per l'automazione di portone sezionale, comprensivo di coppia di fotocellule, lampeggiante led con antenna, selettore a chiave e centralina elettrica.

LAVORATORI:

Addetto all'installazione di motore per portone sezionale

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'installazione di motore per portone sezionale;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P1 x E1]= BASSO		Cesoiamenti, stritolamenti [P1 x E1]= BASSO
	Punture, tagli, abrasioni [P1 x E1]= BASSO		Urti, colpi, impatti, compressioni [P1 x E1]= BASSO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

Installazione di motore per tapparella avvolgibile (fase)

Installazione, con l'ausilio di elettroutensili, di motore elettrico tubolare per l'automazione di tapparella avvolgibile.

LAVORATORI:

Addetto all'installazione di motore per l'installazione di tapparella avvolgibile

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'installazione di motore per tapparella avvolgibile;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza.**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P1 x E1]= BASSO		Cesoiamenti, stritolamenti [P1 x E1]= BASSO
	Punture, tagli, abrasioni [P1 x E1]= BASSO		Urti, colpi, impatti, compressioni [P1 x E1]= BASSO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

Installazione di motore per serranda avvolgibile (fase)

Installazione, con l'ausilio di utensili elettrici, di motore (elettromeccanico) per l'automazione di serranda avvolgibile, comprensivo di coppia di fotocellule, lampeggiante led con antenna, selettore a chiave e centralina elettrica.

LAVORATORI:

Addetto all'installazione di motore per serranda avvolgibile

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'installazione di motore per serranda avvolgibile;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P1 x E1]= BASSO		Cesoiamenti, stritolamenti [P1 x E1]= BASSO
	Punture, tagli, abrasioni [P1 x E1]= BASSO		Urti, colpi, impatti, compressioni [P1 x E1]= BASSO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;

3) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

Installazione di motore per frangisole (fase)

Installazione di motore per frangisole, comprensivo di centralina di comando per la regolazione da remoto, il tutto fissato, con l'ausilio di elettrooutensili, all'esterno dell'edificio.

LAVORATORI:

Addetto all'installazione di motore per frangisole

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'installazione di motore per frangisole;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P1 x E1]= BASSO		Punture, tagli, abrasioni [P1 x E1]= BASSO
	Urti, colpi, impatti, compressioni [P1 x E1]= BASSO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

MAT

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Realizzazione di impianto di messa a terra

Realizzazione di impianto di messa a terra (fase)

Realizzazione di impianto di messa a terra.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore		Vibrazioni		
	[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E2]= MEDIO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Scala doppia;
- 4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoimenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

COLLEGAMENTI POTENZA REGOLAZIONE IMPIANTI MECCANICI**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

Realizzazione di impianto elettrico

Realizzazione di sistema domotico di climatizzazione

Cablaggio elettrico

Realizzazione di impianto elettrico (fase)

Realizzazione di impianto elettrico mediante la posa di tubi corrugati protettivi, il posizionamento del quadro elettrico e delle cassette da incasso, l'infilaggio cavi, il collegamento apparecchi e il cablaggio del quadro elettrico e delle cassette di derivazione.

N.B. Vista la particolarità di questa lavorazione, l'impresa dovrà esplicitare nel POS le proprie procedure complementari e di dettaglio a quelle indicate nel presente PSC.

(punto 2.1.3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto elettrico

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore		Vibrazioni		
	[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E2]= MEDIO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Scala doppia;
- 4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione di sistema domotico di climatizzazione (fase)

Realizzazione di un sistema domotico di climatizzazione tramite l'installazione di attuatori, sensori, comandi, ecc. dotati di circuiti elettronici collegati tra loro mediante conduttori BUS e/o controllati in radiofrequenza.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di sistema domotico di climatizzazione

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di sistema domotico di climatizzazione;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore		Vibrazioni		
	[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E2]= MEDIO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Scala doppia;
- 4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Cablaggio elettrico (fase)

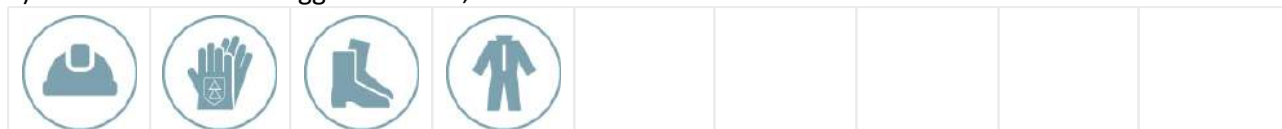
Cablaggio elettrico per la realizzazione di quadri elettrici e connessione di cavi su componenti e macchine automatiche.

LAVORATORI:

Addetto al cablaggio elettrico

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al cablaggio elettrico;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti dielettrici; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore		Vibrazioni		
	[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E2]= MEDIO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Scala doppia;
- 4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

DISTRIBUZIONI AEREAULICHE**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata

Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione

Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata (fase)

Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore		Vibrazioni		
	[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E2]= MEDIO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Ponteggio mobile o trabattello;

- 4) Scala doppia;
- 5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione (fase)

Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione, composte da condotte per il flusso d'aria, a forma tubolare o scatolare, in metallo, in materie plastiche o in pannelli coibentati, fissate a parete o a soffitto.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P1 x E1]= BASSO		Urti, colpi, impatti, compressioni [P1 x E1]= BASSO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE
	Vibrazioni [P3 x E2]= MEDIO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Ponteggio mobile o trabattello;
- 4) Scala doppia;
- 5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

DISTRIBUZIONI IDRONICHE

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Collegamento idraulico di generatore di calore

Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico

Coibentazione delle tubazioni dell'impianto termico

Posa della macchina di condizionamento

Collegamento idraulico di generatore di calore (fase)

Collegamento idraulico di generatore di calore, tramite un sistema di tubazioni di raccordo, valvole d'intercettazione ecc.

LAVORATORI:

Addetto al collegamento idraulico di generatore di calore

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al collegamento idraulico di generatore di calore;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	R.O.A. (operazioni di saldatura) [P4 x E4]= ALTO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Vibrazioni [P3 x E2]= MEDIO

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 4) Scala doppia;
- 5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico (fase)

Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	R.O.A. (operazioni di saldatura) [P4 x E4]= ALTO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Vibrazioni [P3 x E2]= MEDIO

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 4) Scala doppia;

5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

Coibentazione delle tubazioni dell'impianto termico (fase)

Coibentazione delle tubazioni dell'impianto termico tramite prodotti specifici (pannelli rigidi, coppelle o gusci stampati) in materiali isolanti (gomma sintetica, schiuma poliuretanica o lana minerale) con la predisposizione di pezzi isolanti speciali in corrispondenza di curve o derivazioni a T e di tratti isolanti facilmente rimovibili e ripristinabili in corrispondenza di apparecchiature soggette a manutenzione.

LAVORATORI:

Addetto alla coibentazione delle tubazioni dell'impianto termico

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla coibentazione delle tubazioni dell'impianto termico ;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** maschera antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore		Vibrazioni		
	[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E2]= MEDIO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Cesoie elettriche;
- 4) Scala doppia;
- 5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Cesoamenti, stritolamenti; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Posa della macchina di condizionamento (fase)

Posa della macchina di condizionamento.

LAVORATORI:

Addetto alla posa della macchina di condizionamento

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla posa della macchina di condizionamento;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto		Caduta di materiale dall'alto o a livello		
[P3 x E4]= ALTO		[P2 x E3]= MEDIO			

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Avvitatore elettrico;
- 4) Scala doppia;
- 5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

IMPIANTI DI CARICO

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario

Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario (fase)

Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	R.O.A. (operazioni di saldatura)		Rumore		Vibrazioni
[P4 x E4]= ALTO		[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E2]= MEDIO	

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 4) Scala doppia;
- 5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

IMPIANTI DI SCARICO

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Posa di collettori fognari in materie plastiche

Posa di collettori fognari in materie plastiche (fase)

Posa di collettori fognari in materie plastiche, collegati a tenuta tra loro tramite incastri a bicchiere presagomati, previa sistemazione del letto di posa con attrezzi manuali e attrezzature meccaniche, in scavo a sezione obbligata preventivamente eseguito.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di collettori fognari in materie plastiche

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla posa di collettori fognari in materie plastiche;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Urti, colpi, impatti, compressioni [P1 x E1]= BASSO
	Seppellimento, sprofondamento [P1 x E1]= BASSO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Accessori di sollevamento;
- 3) Compattatore a piastra battente.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Getti, schizzi; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

APPARECCHIATURE IGIENICO SANITARIE**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

Montaggio di apparecchi igienico sanitari

Montaggio di apparecchi igienico sanitari (fase)

Montaggio di apparecchi igienico sanitari.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di apparecchi igienico sanitari

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al montaggio di apparecchi igienico sanitari;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore		Vibrazioni		
	[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E2]= MEDIO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Scala doppia;
- 4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoimenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

GABBIA DI FARADAY**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

Realizzazione di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

Realizzazione di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (fase)

Realizzazione di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto		Rumore		Vibrazioni
	[P3 x E4]= ALTO		[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E2]= MEDIO

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con cestello;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Avvitatore elettrico;

- 4) Trapano elettrico;
- 5) Scala doppia.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni; Movimentazione manuale dei carichi.

SMOBILIZZO CANTIERE

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Pulizia generale dell'area di cantiere

Smobilizzo del cantiere di ristrutturazione interna

Pulizia generale dell'area di cantiere (fase)

Pulizia generale dell'area di cantiere.

LAVORATORI:

Addetto alla pulizia generale dell'area di cantiere

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla pulizia generale dell'area di cantiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Inalazione polveri, fibre		Punture, tagli, abrasioni		
[P1 x E1]= BASSO		[P1 x E1]= BASSO			

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Aspiratore;
- 3) Soffiatore a zainetto.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni; Incendi, esplosioni.

Smobilizzo del cantiere di ristrutturazione interna (fase)

Smobilizzo del cantiere di ristrutturazione interna, tramite lo smontaggio della recinzione, degli accessi e di quant'altro posto in opera all'insediamento del cantiere.

LAVORATORI:

Addetto allo smobilizzo del cantiere di ristrutturazione interna

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere di ristrutturazione interna;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		Urti, colpi, impatti, compressioni [P1 x E1]= BASSO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Scala semplice;
- 3) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

rischi derivanti dalle lavorazioni e dall'uso di macchine ed attrezzi

				
Caduta dall'alto	Caduta di materiale dall'alto o a livello	Chimico	Getti, schizzi	Inalazione polveri, fibre
				
M.M.C. (elevata frequenza)	M.M.C. (sollevamento e trasporto)	Punture, tagli, abrasioni	R.O.A. (operazioni di saldatura)	Rumore
				
Seppellimento, sprofondamento	Vibrazioni			

RISCHIO: "Caduta dall'alto"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Demolizione di strutture in c.a. eseguita a mano;
Demolizione di strutture in muratura portante eseguita a mano;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Attrezzature anticaduta. L'utilizzo di attrezzature anticaduta per la demolizione di parti di costruzione come i solai deve essere effettuato determinando accuratamente la collocazione e la tipologia dei punti e/o linee di ancoraggio.

Mezzi meccanici. Le demolizioni con mezzi meccanici sono ammesse solo su parti isolate degli edifici e senza alcun intervento di manodopera sul manufatto compromesso dalla demolizione meccanizzata stessa.

Ponti di servizio. Le demolizioni effettuate con attrezzi manuali, dei muri aventi altezza superiore a 2 metri, devono essere effettuate utilizzando ponti di servizio indipendenti dall'opera da demolire.

- b) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di murature in elevazione; Posa della macchina di condizionamento;
Realizzazione di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Attrezzatura anticaduta. Il personale addetto a lavori in quota, ogni qual volta non siano attuabili misure di prevenzione e protezione collettiva, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta, sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.

- c) **Nelle lavorazioni:** Montaggio di strutture verticali in acciaio;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Preparazione e assemblaggio. Nella fase di preparazione e assemblaggio a terra dei singoli pezzi si deve tenere conto



delle misure di sicurezza previste contro il rischio di caduta dall'alto e si devono organizzare gli elementi con le predisposizioni necessarie per la sicurezza di montaggio in quota.

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Misure di sicurezza. Le misure di sicurezza da adottare, compatibilmente con le norme in vigore, possono consistere sostanzialmente in: **a)** impiego di opere provvisorie indipendenti dall'opera in costruzione quali: impalcature, ponteggi, ponti mobili, cestelli idraulici su carro; **b)** difese applicate alle strutture a piè d'opera o contestualmente al montaggio quali: balconcini, mensole, parapetti, passerelle; **c)** protezione a piè d'opera delle aperture mediante parapetti o coperture provvisorie; **d)** reti di sicurezza; **e)** difese applicate alle strutture immediatamente dopo il loro montaggio quali reti, posizionate all'interno e/o all'esterno dell'opera in corso di realizzazione, ancorate ai sistemi previsti in fase di progettazione e costruzione della carpenteria; **f)** attrezzature di protezione anticaduta collegate a sistemi di ancoraggio progettati e definiti negli elementi di carpenteria, da adottare in tutte le fasi transitorie di montaggio e di completamento delle protezioni; **g)** scale a mano, scale verticali con gabbia di protezione, scale sviluppabili, castello metallico con rampe di scale prefabbricate, cestelli idraulici su carro, da adottare per l'accesso ai posti di lavoro sopraelevati.

d) Nelle lavorazioni: Posa di collettori fognari in materie plastiche;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Accesso al fondo dello scavo. L'accesso al fondo dello scavo deve avvenire tramite appositi percorsi (scale a mano, scale ricavate nel terreno, rampe di accesso, ecc.). Nel caso si utilizzino scale a mano, devono sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso e devono essere fissate stabilmente per impedire slittamenti o sbandamenti.

Accesso al fondo del pozzo di fondazione. L'accesso nei pozzi di fondazione deve essere predisposto con rampe di scale, anche verticali, purché sfalsate tra loro ed intervallate da pianerottoli di riposo posti a distanza non superiore a 4 metri l'uno dall'altro.

Parapetti di trattenuta. Qualora si verifichino situazioni che possono comportare la caduta da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore, di norma con dislivello maggiore di 2 metri, i lati liberi dello scavo o del rilevato devono essere protetti con appositi parapetti di trattenuta.

Passerelle pedonali o piastre veicolari. Gli attraversamenti devono essere garantiti da passerelle pedonali o piastre veicolari provviste da ambo i lati di parapetti con tavole fermapiè.

Segnalazione e delimitazione del fronte scavo. La zona di avanzamento del fronte scavo deve essere chiaramente segnalata e delimitata e ne deve essere impedito l'accesso al personale non autorizzato.

RISCHIO: "Caduta di materiale dall'alto o a livello"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso; Montaggio di porte interne; Realizzazione di murature in elevazione; Formazione di masso per pavimenti interni; Formazione di lisciatura per pavimenti interni; Fornitura in opera di Parete autoportante in Alubond; Montaggio di porte tagliafuoco; Montaggio di porta per bagno disabili; Installazione di vetri su infissi; Montaggio di strutture verticali in acciaio; Posa di pavimenti per interni in materie plastiche; Realizzazione di controsoffitti in cartongesso; Realizzazione di controsoffitti in pannelli di alluminio; Ripresa di intonaci interni; Montaggio di serramenti interni; Pareti divisorie per compartimentazione antincendio; Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti; Posa della macchina di condizionamento; Posa di collettori fognari in materie plastiche;



PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Imbracatura dei carichi. Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: **a)** verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; **b)** accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; **c)** allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; **d)** non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; **e)** avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; **f)** accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; **g)** accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo.

b) Nelle lavorazioni: Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici verticali; Tinteggiatura di intonaci; Posa in opera di protezioni per interni;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Custodia dell'utensile. Non lasciare mai l'utensile in luoghi non sicuri, da cui potrebbe facilmente cadere. In particolare, durante il lavoro su postazioni sopraelevate, come scale, ponteggi, ecc., gli utensili devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta, nel tempo in cui non sono adoperati.

RISCHIO: Chimico

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione; Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione; Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici; Formazione di masso per pavimenti interni; Formazione di lisciatura per pavimenti interni; Fornitura in opera di Parete autoportante in Alubond; Ripresa di intonaci interni; Tinteggiatura di intonaci; Pareti divisorie per compartimentazione antincendio;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Misure generali. A seguito di valutazione dei rischi, al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi, devono essere adottate adeguate misure generali di protezione e prevenzione: **a)** la progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro deve essere effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; **b)** le attrezzature di lavoro fornite devono essere idonee per l'attività specifica e mantenute adeguatamente; **c)** il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione; **d)** la durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi deve essere ridotta al minimo; **e)** devono essere fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; **f)** le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, devono essere ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione; **g)** devono essere adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti.



RISCHIO: "Getti, schizzi"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Operazioni di getto. Durante lo scarico dell'impasto l'altezza della benna o del tubo di getto (nel caso di getto con pompa) deve essere ridotta al minimo.



RISCHIO: "Inalazione polveri, fibre"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Demolizione di strutture in c.a. eseguita a mano;
Demolizione di strutture in muratura portante eseguita a mano;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Irrorazione delle superfici. Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta e curando che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.



RISCHIO: M.M.C. (elevata frequenza)

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Posa di pavimenti per interni in materie plastiche; Ripresa di intonaci interni; Rimozione dello strato di finitura di intonaci interni;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: i compiti dovranno essere tali da evitare prolungate sequenze di movimenti ripetitivi degli arti superiori (spalle, braccia, polsi e mani).



RISCHIO: M.M.C. (sollevamento e trasporto)

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della recinzione di cantiere di ristrutturazione interna; Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso; Montaggio di porte interne; Demolizione di strutture in c.a. eseguita a mano; Realizzazione di murature in elevazione; Demolizione di strutture in muratura portante eseguita a mano; Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici; Fornitura in opera di Parete autoportante in Alubond; Montaggio di porte tagliafuoco; Montaggio di porta per bagno disabili; Installazione di vetri su infissi; Montaggio di strutture verticali in acciaio; Realizzazione di controsoffitti in cartongesso; Realizzazione di controsoffitti in pannelli di alluminio; Montaggio di serramenti interni; Pareti divisorie per compartimentazione antincendio; Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti; Smobilizzo del cantiere di ristrutturazione interna;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** l'ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) deve presentare condizioni microclimatiche adeguate; **b)** gli spazi dedicati alla movimentazione devono essere adeguati; **c)** il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani e da una sola persona; **d)** il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; **e)** le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; **f)** deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; **g)** i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco.



RISCHIO: "Punture, tagli, abrasioni"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione; Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Ferri d'attesa. I ferri d'attesa delle strutture in c.a. devono essere protetti contro il contatto accidentale; la protezione può essere ottenuta attraverso la conformazione dei ferri o con l'apposizione di una copertura in materiale resistente.

Disarmo. Prima di permettere l'accesso alle zone in cui è stato effettuato il disarmo delle strutture si deve provvedere alla rimozione di tutti i chiodi e di tutte le punte.



RISCHIO: R.O.A. (operazioni di saldatura)

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Montaggio di strutture verticali in acciaio; Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico; Collegamento idraulico di generatore di calore; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Misure tecniche, organizzative e procedurali. Al fine di ridurre l'esposizione a radiazioni ottiche artificiali devono essere adottate le seguenti misure: **a)** durante le operazioni di saldatura devono essere adottati metodi di lavoro che comportano una minore esposizione alle radiazioni ottiche; **b)** devono essere applicate adeguate misure tecniche per ridurre l'emissione delle radiazioni ottiche, incluso, quando necessario, l'uso di dispositivi di sicurezza, schermatura o analoghi meccanismi di protezione della salute; **c)** devono essere predisposti opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature per le operazioni di saldatura, dei luoghi di lavoro e delle postazioni di lavoro; **d)** i luoghi e le postazioni di lavoro devono essere progettati al fine di ridurre l'esposizione alle radiazioni ottiche prodotte dalle operazioni di saldatura; **e)** la durata delle operazioni di saldatura deve essere ridotta al minimo possibile; **f)** i lavoratori devono avere la disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuale dalle radiazioni ottiche prodotte durante le operazioni di saldatura; **g)** i lavoratori devono avere la disponibilità delle istruzioni del fabbricante delle attrezzature utilizzate nelle operazioni di saldatura; **h)** le aree in cui si effettuano operazioni di saldatura devono essere indicate con un'apposita segnaletica e l'accesso alle stesse deve essere limitato.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** schermo facciale; **b)** maschera con filtro specifico.



RISCHIO: Rumore

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Demolizione di strutture in c.a. eseguita a mano; Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione; Realizzazione di murature in elevazione; Demolizione di strutture in muratura portante eseguita a mano; Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici; Fornitura in opera di Parete autoportante in Alubond; Pareti divisorie per compartimentazione antincendio; Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico; Cablaggio elettrico; Realizzazione di impianto elettrico; Realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio; Realizzazione di impianto audio annunci di emergenza; Installazione di corpi illuminanti; Realizzazione di impianto di rete dati; Realizzazione di impianto citofonico; Realizzazione di impianto per videoconferenze; Realizzazione di impianto di messa a terra; Realizzazione di sistema domotico di climatizzazione; Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata; Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione; Collegamento idraulico di generatore di calore; Coibentazione delle tubazioni dell'impianto termico; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario; Montaggio di apparecchi igienico sanitari; Realizzazione di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di



utilizzo.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori.

b) Nelle lavorazioni: Ripresa di intonaci interni; Rimozione dello strato di finitura di intonaci interni;

Nelle macchine: Gru a torre; Autocarro; Autobetoniera; Autopompa per cls; Autogru; Autocarro con gru; Autocarro con cestello;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

c) Nelle macchine: Dumper;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

Segnalazione e delimitazione dell'ambiente di lavoro. I luoghi di lavoro devono avere i seguenti requisiti: **a)** indicazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione; **b)** ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato delle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori.

RISCHIO: "Seppellimento, sprofondamento"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Demolizione di strutture in c.a. eseguita a mano;
Demolizione di strutture in muratura portante eseguita a mano;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Successione dei lavori. I lavori di demolizione devono procedere con cautela e con ordine dall'alto verso il basso e devono essere condotti in maniera da non pregiudicare la stabilità delle strutture portanti o di collegamento e di quelle eventuali adiacenti, ricorrendo, ove occorra, al loro preventivo puntellamento.

Opere di sostegno. Prima delle operazioni di demolizione si deve procedere alla verifica delle condizioni della struttura da demolire ed alla eventuale realizzazione delle opere di sostegno necessarie a garantire la stabilità dell'opera durante le lavorazioni.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 151.



RISCHIO: Vibrazioni

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Demolizione di strutture in c.a. eseguita a mano; Demolizione di strutture in muratura portante eseguita a mano; Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici; Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico; Cablaggio elettrico; Realizzazione di impianto elettrico; Realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio; Realizzazione di impianto audio annunci di emergenza; Installazione di corpi illuminanti; Realizzazione di impianto di rete dati; Realizzazione di impianto citofonico; Realizzazione di impianto per videoconferenze; Realizzazione di impianto di messa a terra; Realizzazione di sistema domotico di climatizzazione; Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata; Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione; Collegamento idraulico di generatore di calore; Coibentazione delle tubazioni dell'impianto termico; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario; Montaggio di apparecchi igienico sanitari; Realizzazione di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche;



Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** guanti antivibrazione; **c)** maniglie antivibrazione.

- b) Nelle macchine:** Autocarro; Autobetoniera; Autopompa per cls; Autogru; Autocarro con gru; Autocarro con cestello;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Inferiore a 0,5 m/s²".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

- c) Nelle macchine:** Dumper;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

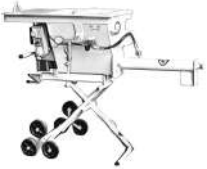
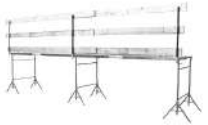
Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; **b)** la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; **c)** l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; **d)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

Attrezzature di lavoro. Le attrezzature di lavoro impiegate: **a)** devono essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** devono essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** devono produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** devono essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** dispositivi di smorzamento; **c)** sedili ammortizzanti.

ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

				
Accessori di sollevamento	Andatoio e Passerelle	Argano a bandiera	Argano a cavalletto	Aspiratore
				
Attrezzi manuali	Attrezzi manuali per il restauro	Avvitatore elettrico	Balconcini di carico e scarico materiali	Betoniera a bicchiere
				
Canale per scarico macerie	Cannello per saldatura ossiacetilenica	Centralina idraulica a motore	Cesoie elettriche	Cesoie pneumatiche
				
Compattatore a piastra battente	Compressore con motore endotermico	Impastatrice	Martello demolitore elettrico	Martello demolitore pneumatico
				
Pompa a mano per disarmante	Ponte su cavalletti	Ponteggio metallico fisso	Ponteggio mobile o trabattello	Saldatrice elettrica
				
Scala doppia	Scala semplice	Scanalatrice per muri ed intonaci	Sega circolare	Seghetto alternativo

				
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Soffiatore a zainetto	Taglierina elettrica	Trancia-piegaferri	Trapano elettrico
				
Vibratore elettrico per calcestruzzo				

ACCESSORI DI SOLLEVAMENTO

Gli accessori di sollevamento sono utilizzati per l'imbracatura di carichi ed attrezzature in genere in abbinamento agli apparecchi di sollevamento e trasporto.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Punture, tagli, abrasioni;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore accessori di sollevamento;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

ANDATOIE E PASSERELLE

Le andatoie e le passerelle sono opere provvisorie predisposte per consentire il collegamento di posti di lavoro collocati a quote differenti o separati da vuoti, come nel caso di scavi in trincea o ponteggi.

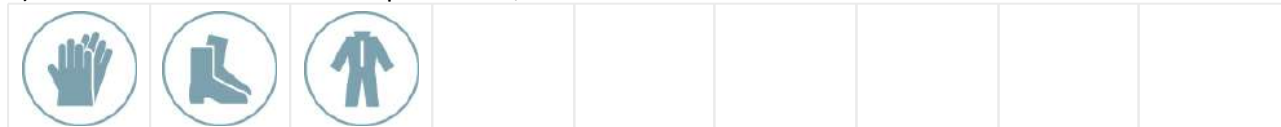
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore andatoie e passerelle;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** indumenti protettivi.

ARGANO A BANDIERA

L'argano è un apparecchio di sollevamento utilizzato prevalentemente nei cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Scivolamenti, cadute a livello;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore argano a bandiera;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta; **e)** indumenti protettivi.

ARGANO A CAVALLETTO

L'argano è un apparecchio di sollevamento utilizzato prevalentemente nei cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Scivolamenti, cadute a livello;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore argano a cavalletto;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta; **e)** indumenti protettivi.

ASPIRATORE

L'aspiratore è un'attrezzatura utilizzata per l'asportazione e recupero di polvere e altre particelle solide.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Rumore;
- 4) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore aspiratore;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** maschera antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

ATTREZZI MANUALI

Gli attrezzi manuali, presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Punture, tagli, abrasioni;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

ATTREZZI MANUALI PER IL RESTAURO

Gli attrezzi manuali per il restauro sono degli utensili, variamente conformati a seconda della specifica funzione, comunemente adoperati per le varie fasi d'intervento (pulitura, consolidamento, stuccatura ecc.) su manufatti di pregio.

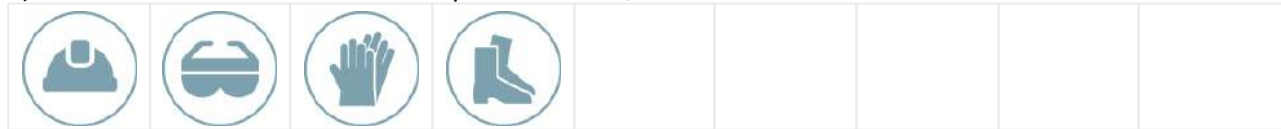
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Punture, tagli, abrasioni;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore attrezzi manuali per il restauro;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

AVVITATORE ELETTRICO

L'avvitatore elettrico è un utensile elettrico di uso comune nel cantiere edile.

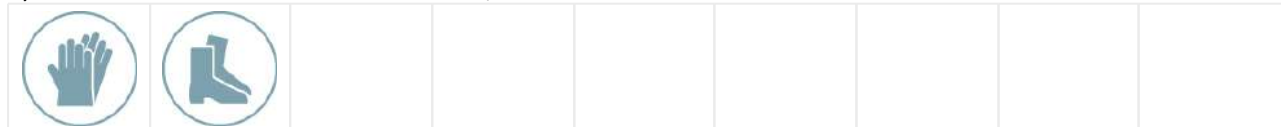
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore avvitatore elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza.

BALCONCINI DI CARICO E SCARICO MATERIALI

I balconcini di carico e scarico materiali sono strutture atte a ricevere dagli apparecchi di sollevamento di servizio al cantiere i materiali da usare nei diversi lavori.

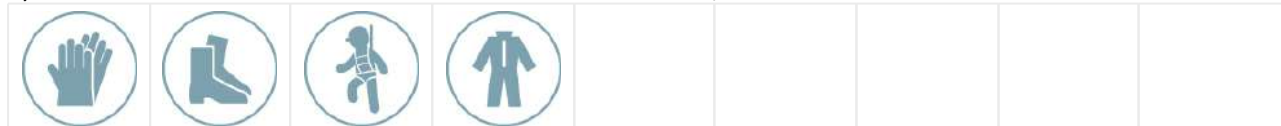
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Scivolamenti, cadute a livello;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore balconcini di carico e scarico materiali;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** attrezzature anticaduta; **d)** indumenti protettivi.

BETONIERA A BICCHIERE

La betoniera a bicchiere è un'attrezzatura destinata al confezionamento di malta. Solitamente viene utilizzata per il confezionamento di malta per murature ed intonaci e per la produzione di piccole quantità di calcestruzzi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoimenti, stritolamenti;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Getti, schizzi;
- 5) Inalazione polveri, fibre;
- 6) Movimentazione manuale dei carichi;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore betoniera a bicchiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

CANALE PER SCARICO MACERIE

Il canale per scarico macerie è un attrezzo utilizzato prevalentemente nei cantieri di recupero e ristrutturazione per il convogliamento di macerie dai piani alti dell'edificio.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Inalazione polveri, fibre;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore canale per scarico macerie;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** maschera antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

CANNELLO PER SALDATURA OSSIACETILENICA

Il cannello per saldatura ossiacetilenica è impiegato essenzialmente per operazioni di saldatura o taglio di parti metalliche.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 2) Incendi, esplosioni;
- 3) Radiazioni non ionizzanti;
- 4) Rumore;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore cannello per saldatura ossiacetilenica;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** grembiule per saldatore; **g)** indumenti protettivi.

CENTRALINA IDRAULICA A MOTORE

La centralina idraulica a motore è una macchina destinata come presa di forza per l'azionamento di utensili idraulici.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Cesoamenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Scoppio;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore centralina idraulica a motore;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

CESOE ELETTRICHE

Le cesoie elettriche sono un'attrezzatura per il taglio di lamiere, tondini di ferro, ecc.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Cesoamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore cesoie elettriche;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

CESOE PNEUMATICHE

Le cesoie pneumatiche sono un'attrezzatura per il taglio di lamiere, tondini di ferro, ecc.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Cesoamenti, stritolamenti;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore cesoie pneumatiche;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** visiera protettiva; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** attrezzatura anticaduta; **f)** indumenti protettivi.

COMPATTATORE A PIASTRA BATTENTE

Il compattatore a piastra battente è un'attrezzatura destinata al costipamento di rinterri o di manto bituminoso di non eccessiva entità.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Getti, schizzi;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Rumore;
- 5) Scivolamenti, cadute a livello;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 7) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore compattatore a piastra battente;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** copricapo; **b)** otoprotettori; **c)** guanti antivibrazioni; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

COMPRESSORE CON MOTORE ENDOTERMICO

Il compressore è una macchina destinata alla produzione di aria compressa per l'alimentazione di attrezzature di lavoro pneumatiche (martelli demolitori pneumatici, vibratori, avvitatori, intonatrici, pistole a spruzzo ecc).

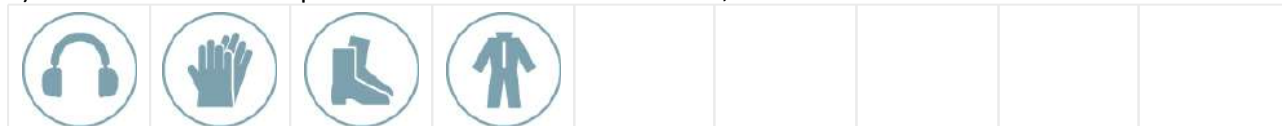
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Getti, schizzi;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Rumore;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore compressore con motore endotermico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

IMPASTATRICE

L'impastatrice è un'attrezzatura da cantiere destinata alla preparazione a ciclo continuo di malta.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Movimentazione manuale dei carichi;
- 5) Rumore;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore impastatrice;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

MARTELLO DEMOLITORE ELETTRICO

Il martello demolitore è un'attrezzatura la cui utilizzazione risulta necessaria ogni qualvolta si presenti l'esigenza di un elevato numero di colpi ed una battuta potente.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Rumore;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 5) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore martello demolitore elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

MARTELLLO DEMOLITORE PNEUMATICO

Il martello demolitore è un'attrezzatura la cui utilizzazione risulta necessaria ogni qualvolta si presenti l'esigenza di un elevato numero di colpi ed una battuta potente.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Movimentazione manuale dei carichi;
- 4) Rumore;
- 5) Scivolamenti, cadute a livello;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 7) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore martello demolitore pneumatico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

POMPA A MANO PER DISARMANTE

La pompa a mano è utilizzata per l'applicazione a spruzzo di disarmante.

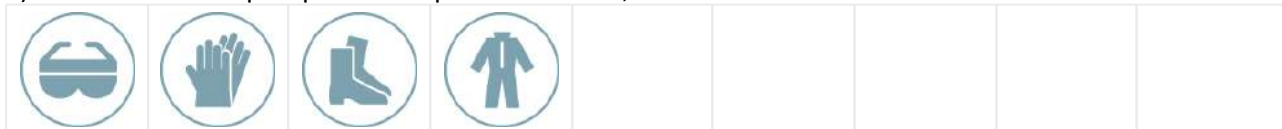
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Getti, schizzi;
- 2) Nebbie;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore pompa a mano per disarmante;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** occhiali protettivi; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

PONTE SU CAVALLETTI

Il ponte su cavalletti è un'opera provvisoria costituita da un impalcato di assi in legno sostenuto da cavalletti.

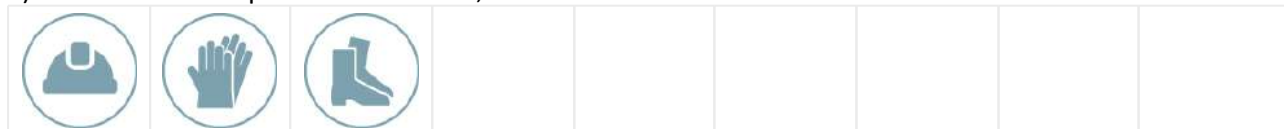
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Scivolamenti, cadute a livello;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore ponte su cavalletti;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

PONTEGGIO METALLICO FISSO

Il ponteggio metallico fisso è un'opera provvisoria realizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri.

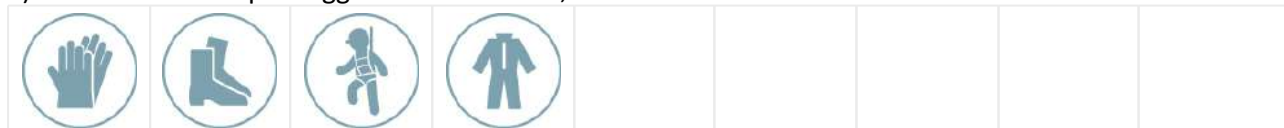
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Scivolamenti, cadute a livello;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore ponteggio metallico fisso;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** attrezzature anticaduta; **d)** indumenti protettivi.

PONTEGGIO MOBILE O TRABATTELLO

Il ponteggio mobile su ruote o trabattello è un'opera provvisoria utilizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri ma che non comportino grande impegno temporale.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** indumenti protettivi.

SALDATRICE ELETTRICA

La saldatrice elettrica è un utensile ad arco o a resistenza per l'effettuazione di saldature elettriche.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Radiazioni non ionizzanti;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore saldatrice elettrica;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** grembiule per saldatore; **g)** indumenti protettivi.

SCALA DOPPIA

La scala doppia (a compasso) è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Cesoimenti, stritolamenti;
- 3) Movimentazione manuale dei carichi;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;



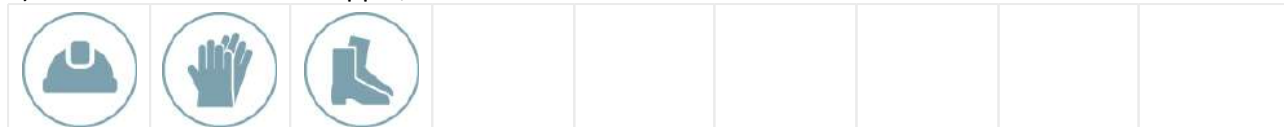
Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala doppia: misure preventive e protettive;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Caratteristiche di sicurezza: **1)** le scale doppie devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; **2)** le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; **3)** le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 m; **4)** le scale doppie devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

- 2) DPI: utilizzatore scala doppia;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

SCALA SEMPLICE

La scala a mano semplice è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Movimentazione manuale dei carichi;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;



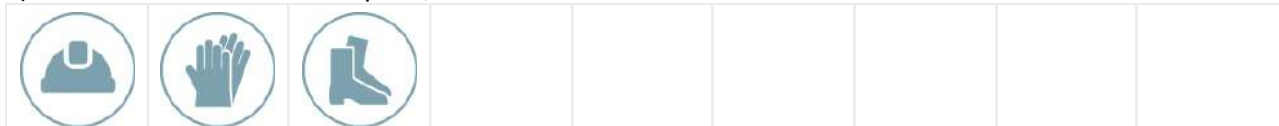
Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala semplice: misure preventive e protettive;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Caratteristiche di sicurezza: **1)** le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; **2)** le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; **3)** in tutti i casi le scale devono essere provviste di dispositivi antisdrucciolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucciolabili alle estremità superiori.

2) DPI: utilizzatore scala semplice;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

SCANALATRICE PER MURI ED INTONACI

La scanalatrice per muri ed intonaci è un utensile utilizzato per la realizzazione di impianti sotto traccia.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore scanalatrice per muri ed intonaci;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

SEGA CIRCOLARE

La sega circolare, quasi sempre presente nei cantieri, viene utilizzata per il taglio del legname da carpenteria e/o per quello usato nelle diverse lavorazioni.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Scivolamenti, cadute a livello;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore sega circolare;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza.

SEGHETTO ALTERNATIVO

Il seghetto alternativo è un elettro utensile per il taglio di materiali quali legno, plastica ecc.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore seghetto alternativo;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

SMERIGLIATRICE ANGOLARE (FLESSIBILE)

La smerigliatrice angolare, più conosciuta come mola a disco o flessibile o flex, è un utensile portatile che reca un disco ruotante la cui funzione è quella di tagliare, smussare, lisciare superfici.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile);



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

SOFFIATORE A ZAINETTO

Il soffiatore a zainetto è un'attrezzatura utilizzata prevalentemente per la pulizia di grandi aree scoperte tramite getti d'aria.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Inalazione polveri, fibre;
- 2) Incendi, esplosioni;
- 3) Rumore;
- 4) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore soffiatore a zainetto;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** maschera con filtro specifico; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

TAGLIERINA ELETTRICA

La taglierina elettrica è un elettroutensile per il taglio di laterizi o piastrelle di ceramica.

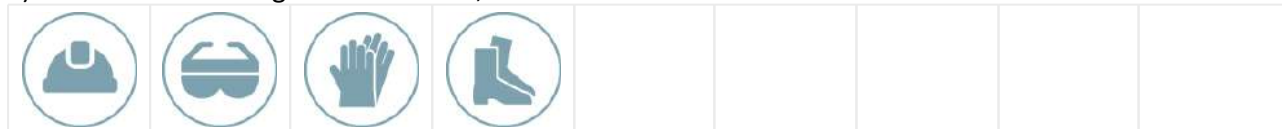
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Punture, tagli, abrasioni;
- 2) Rumore;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 4) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore taglierina elettrica;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

TRANCIA-PIEGAFERRI

La trancia-piegaferri è un'attrezzatura utilizzata per sagomare i ferri di armatura, e le relative staffe, dei getti di conglomerato cementizio armato.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoimenti, stritolamenti;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Punture, tagli, abrasioni;
- 5) Rumore;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore trancia-piegaferri;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

TRAPANO ELETTRICO

Il trapano è un utensile di uso comune adoperato per praticare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi materiale.

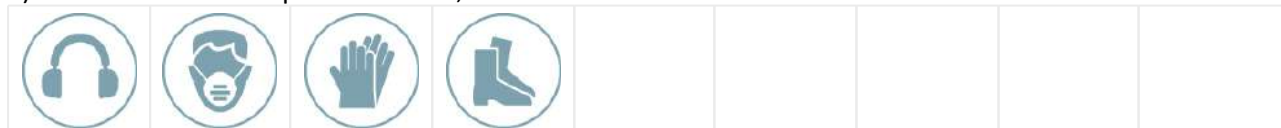
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore trapano elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** maschera antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

VIBRATORE ELETTRICO PER CALCESTRUZZO

Il vibratore elettrico per calcestruzzo è un attrezzatura per il costipamento del conglomerato cementizio a getto avvenuto.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Rumore;
- 3) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore vibratore elettrico per calcestruzzo;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** guanti antivibrazioni; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

				
Autobetoniera	Autocarro	Autocarro con cestello	Autocarro con gru	Autogru
				
Autopompa per cls	Dumper	Gru a torre		

AUTOBETONIERA

L'autobetoniera è un mezzo d'opera destinato al trasporto di calcestruzzi dalla centrale di betonaggio fino al luogo della posa in opera.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoimenti, stritolamenti;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Scivolamenti, cadute a livello;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autobetoniera;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (all'esterno della cabina); **c)** occhiali protettivi (all'esterno della cabina); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

AUTOCARRO

L'autocarro è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione, materiali di risulta ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** maschera antipolvere (in presenza di lavorazioni polverose); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

AUTOCARRO CON CESTELLO

L'autocarro con cestello è un mezzo d'opera dotato di braccio telescopico con cestello per lavori in elevazione.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Cesoamenti, stritolamenti;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Incendi, esplosioni;
- 6) Investimento, ribaltamento;
- 7) Rumore;
- 8) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro con cestello;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** guanti (all'esterno della cabina); **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzature anticaduta (utilizzo cestello); **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

AUTOCARRO CON GRU

L'autocarro con gru è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di materiali da costruzione e il carico e lo scarico degli stessi mediante gru.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro con gru;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (all'esterno della cabina); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

AUTOGRU

L'autogru è un mezzo d'opera dotato di braccio allungabile per la movimentazione, il sollevamento e il posizionamento di materiali, di componenti di macchine, di attrezzature, di parti d'opera, ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autogru;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in caso di cabina aperta); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

AUTOPOMPA PER CLS

L'autopompa per getti di calcestruzzo è un mezzo d'opera attrezzato con una pompa per il sollevamento del calcestruzzo per getti in quota.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;
- 7) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autopompa per cls;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** occhiali protettivi (all'esterno della cabina); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

DUMPER

Il dumper è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di materiali incoerenti (sabbia, pietrisco).

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoamenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore dumper;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (all'esterno della cabina); **c)** maschera antipolvere (in presenza di lavorazioni polverose); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

GRU A TORRE

La gru è il principale mezzo di sollevamento e movimentazione dei carichi in cantiere. Le gru possono essere dotate di basamenti fissi o su rotaie, per consentire un più agevole utilizzo durante lo sviluppo del cantiere senza dover essere costretti a smontarla e montarla ripetutamente.



Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Rumore;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore gru a torre;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta (interventi di manutenzione); **e)** indumenti protettivi.

POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

(art 190, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Avvitatore elettrico	Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso; Montaggio di strutture verticali in acciaio; Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico; Cablaggio elettrico; Realizzazione di impianto elettrico; Cablaggio elettrico; Realizzazione di impianto elettrico; Realizzazione di impianto elettrico; Cablaggio elettrico; Realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio; Realizzazione di impianto audio annunci di emergenza; Installazione di corpi illuminanti; Cablaggio elettrico; Realizzazione di impianto elettrico; Realizzazione di impianto di rete dati; Realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio; Realizzazione di impianto audio annunci di emergenza; Realizzazione di impianto audio annunci di emergenza; Realizzazione di impianto citofonico; Realizzazione di impianto per videoconferenze; Installazione di motore per portone sezionale; Installazione di motore per tapparella avvolgibile; Installazione di motore per serranda avvolgibile; Installazione di motore per frangisole; Realizzazione di impianto di messa a terra; Realizzazione di impianto elettrico; Realizzazione di sistema domotico di climatizzazione; Cablaggio elettrico; Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata; Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione; Collegamento idraulico di generatore di calore; Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico; Coibentazione delle tubazioni dell'impianto termico; Posa della macchina di condizionamento; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario; Montaggio di apparecchi igienico sanitari; Realizzazione di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01
Betoniera a bicchiere	Realizzazione di murature in elevazione; Formazione di masso per pavimenti interni; Fornitura in opera di Parete autoportante in Alubond; Pareti divisorie per compartimentazione antincendio.	95.0	916-(IEC-30)-RPO-01
Compattatore a piastra battente	Posa di collettori fognari in materie plastiche.	112.0	939-(IEC-57)-RPO-01
Impastatrice	Ripresa di intonaci interni.	85.0	962-(IEC-17)-RPO-01
Martello demolitore elettrico	Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici.	113.0	967-(IEC-36)-RPO-01
Martello demolitore pneumatico	Demolizione di strutture in c.a. eseguita a mano; Demolizione di strutture in muratura portante eseguita a mano.	117.0	918-(IEC-33)-RPO-01

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Scanalatrice per muri ed intonaci	Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici.	111.0	945-(IEC-95)-RPO-01
Sega circolare	Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione; Realizzazione di murature in elevazione.	113.0	908-(IEC-19)-RPO-01
Seghetto alternativo	Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici verticali; Realizzazione di controsoffitti in pannelli di alluminio.	100.0	915-(IEC-25)-RPO-01
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Realizzazione della recinzione di cantiere di ristrutturazione interna; Demolizione di strutture in c.a. eseguita a mano; Demolizione di strutture in muratura portante eseguita a mano; Montaggio di strutture verticali in acciaio; Smobilizzo del cantiere di ristrutturazione interna.	113.0	931-(IEC-45)-RPO-01
Soffiatore a zainetto	Pulizia generale dell'area di cantiere.	97.0	
Taglierina elettrica	Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso; Posa di pavimenti per interni in materie plastiche; Realizzazione di controsoffitti in cartongesso; Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti.	89.9	
Trapano elettrico	Realizzazione della recinzione di cantiere di ristrutturazione interna; Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico; Cablaggio elettrico; Realizzazione di impianto elettrico; Cablaggio elettrico; Realizzazione di impianto elettrico; Realizzazione di impianto elettrico; Cablaggio elettrico; Realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio; Realizzazione di impianto audio annunci di emergenza; Installazione di corpi illuminanti; Cablaggio elettrico; Realizzazione di impianto elettrico; Realizzazione di impianto di rete dati; Realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio; Realizzazione di impianto audio annunci di emergenza; Realizzazione di impianto audio annunci di emergenza; Realizzazione di impianto citofonico; Realizzazione di impianto per videoconferenze; Realizzazione di impianto di messa a terra; Realizzazione di impianto elettrico; Realizzazione di sistema domotico di climatizzazione; Cablaggio elettrico; Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata; Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione; Collegamento idraulico di generatore di calore; Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico; Coibentazione delle tubazioni dell'impianto termico; Posa della macchina di condizionamento; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario; Montaggio di apparecchi igienico sanitari; Realizzazione di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche; Smobilizzo del cantiere di ristrutturazione interna.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autobetoniera	Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione.	112.0	947-(IEC-28)-RPO-01
Autocarro con cestello	Realizzazione di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro con gru	Posa della macchina di condizionamento.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro	Demolizione di strutture in c.a. eseguita a mano; Demolizione di strutture in muratura portante eseguita a mano.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autogru	Montaggio di strutture verticali in acciaio.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autopompa per cls	Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Dumper	Realizzazione di murature in elevazione.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Gru a torre	Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso; Montaggio di porte interne; Realizzazione di murature in elevazione; Formazione di masso per pavimenti interni; Formazione di lisciatura per pavimenti interni; Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici verticali; Montaggio di porte tagliafuoco; Montaggio di porte interne; Montaggio di porta per bagno disabili; Installazione di vetri su infissi; Posa di pavimenti per interni in materie plastiche; Realizzazione di controsoffitti in cartongesso; Realizzazione di controsoffitti in pannelli di alluminio; Montaggio di serramenti interni; Pareti divisorie per compartimentazione antincendio; Montaggio di porte tagliafuoco.	101.0	960-(IEC-4)-RPO-01

COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC

In questo raggruppamento sono considerate le misure relative al Coordinamento delle Lavorazioni e delle Fasi.

Coordinamento delle Lavorazioni e Fasi.

Le lavorazioni saranno effettuate secondo cronoprogramma con una sequenza temporale di fine/inizio, pertanto non ci saranno particolari interferenze nelle lavorazioni. In caso di interferenze, queste saranno risolte distanziandole sia spazialmente che temporalmente.

[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. e)]

Coordinamento utilizzo parti comuni.

Non è presente l'uso comune da parte di più imprese e/o lavoratori autonomi, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva di cui ai punti 2.3.4 e 2.3.5 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008.

[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. f)]

Modalità di cooperazione fra le imprese.

La cooperazione ed il coordinamento, nonché la reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi sarà svolta mediante riunioni periodiche di coordinamento.

[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. g)]

Organizzazione delle emergenze.

Il datore di lavoro deve garantire la presenza delle seguenti attrezzature:

- a) cassetta di pronto soccorso, tenuta presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodita in un luogo facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata, contenente la dotazione minima indicata nell'all. 1 al decreto, da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e su indicazione del medico competente;
- b) un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale;
- c) inoltre, sentito il medico competente, è tenuto a garantire in accordo con l'azienda unità sanitaria locale competente per territorio, l'integrazione tra il sistema di pronto soccorso interno e il sistema di emergenza del Servizio sanitario nazionale.

È importante l'individuazione del presidio sanitario di pronto soccorso più vicino al cantiere al quale fare riferimento in caso di bisogno.

[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. h)]

COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

(punto 2.1.2, lettera f, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI

(punto 2.1.2, lettera g, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

☒ Riunione di coordinamento

Descrizione:

Con cadenza mensile saranno convocate riunioni di coordinamento con tutte le imprese esecutrici e alla fine della riunione sarà stilato un verbale sottoscritto dalle imprese nel quale saranno riportate le procedure che le imprese devono attuare per garantire la cooperazione in cantiere.

DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS

☒ Riunione di coordinamento tra RLS e CSE

Descrizione:

La consultazione e partecipazione dei lavoratori, per il tramite dei RLS, è necessaria per evitare i rischi dovuti a carenze di informazione e conseguentemente di collaborazione tra i soggetti di area operativa. L'RLS deve essere consultato preventivamente in merito al PSC (prima della sua accettazione) e al POS (prima della consegna al CSE o all'impresa affidataria), nonché sulle loro eventuali modifiche significative, affinché possa formulare proposte al riguardo. I datori di lavoro delle imprese esecutrici forniscono al RLS informazioni e chiarimenti sui succitati piani, che devono essergli messi a disposizione almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori. Il coordinamento con gli RLS avverrà mediante riunioni periodiche in cantiere.

ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

(punto 2.1.2, lettera h, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Pronto soccorso:

☒ gestione separata tra le imprese

Numeri di telefono delle emergenze:

Comando Vvf chiamate per soccorso:	tel. 115
Comando Vvf di Napoli	tel. 081 259 5111
Pronto Soccorso	tel. 118

Emergenza ed evacuazione:

Norme da seguire in caso di infortuni

Caduta dall'alto.

In presenza di cadute dall'alto viene immediatamente richiesto l'intervento del pronto soccorso. Nel frattempo l'infortunato non viene spostato né tanto meno viene sollevato in posizione eretta. Al più viene sdraiato in posizione antishock.

Tagli agli arti.

In presenza di tagli esterni, la ferita viene pulita e disinfettata utilizzando i prodotti presenti nella cassetta di pronto soccorso. La ferita viene tamponata con garze sterili. Viene richiesto l'intervento del medico o, nei casi più gravi, del pronto soccorso.

Elettrocuzione.

In caso di contatto accidentale con linee elettriche, quando l'infortunato resti a contatto con la tensione ed essa non sia immediatamente disattivabile, è necessario allontanare l'infortunato con un supporto di materiale isolante (tavola di legno, manico di legno ecc.). Se il suolo è bagnato, il soccorritore deve isolarsi da terra utilizzando ad esempio una tavola di legno.

Viene verificato che l'infortunato non abbia subito un arresto cardiaco. In caso positivo viene eseguito il massaggio cardiaco da persona informata di tale tecnica.

Viene richiesto l'immediato intervento del pronto soccorso.

Bruciature o scottature.

In caso di ustioni o bruciature richiedere l'intervento del pronto soccorso e nel frattempo rimuovere gli indumenti bruciati, purché essi non siano attaccati alla pelle. Avvolgere le ustioni con bende e, se disponibili, con appositi oli antiscottature, evitando di bucare le bolle. Sdraiare l'infortunato in posizione antishock e coprirlo.

Inalazione sostanze chimiche.

In caso di contatto o inalazione di sostanze chimiche, viene richiesto l'intervento di un'ambulanza e l'infortunato è condotto nel più vicino pronto soccorso. Vengono anche reperite le schede tossicologiche del prodotto. Nella fase di primo soccorso vengono seguite le indicazioni ivi riportate. In caso di ingestione viene evitato di provocare il rigurgito se ciò provoca danni all'apparato respiratorio (bronchite chimica).

Radiazioni non ionizzanti (es. ultravioletti da saldatura).

Condurre l'infortunato in ambiente fresco ed aerato ed applicare compresse fredde. Viene richiesto l'intervento medico.

Colpi di calore.

L'infortunato viene disposto in posizione di sicurezza (disteso sul fianco a testa bassa con ginocchio piegato per assicurarne la stabilità) coperto in luogo asciutto e aerato. Viene richiesto l'intervento del pronto soccorso esterno.

Norme generali relative alla evacuazione del cantiere

L'impresa principale e le altre imprese individuano, tra le persone alle sue dipendenze, colui o coloro che sono addetti all'emergenza.

Le vie di evacuazione sono tenute sgombre da ostacoli e conducono a luogo sicuro.

Le operazioni di evacuazione sono dirette dal capocantiere che ha anche il compito di avvisare telefonicamente i mezzi di soccorso. I lavoratori sono formati e informati sulle modalità di evacuazione.

Procedure di emergenza in caso di inquinamento da agenti chimici

In presenza di emissioni tossiche o in presenza di pericolo imminenti della loro fuoriuscita, le maestranze abbandonano il cantiere.

Contemporaneamente viene attivata la procedura di emergenza che prevede l'individuazione della fonte di inquinamento e delle sostanze inquinanti.

Se le emissioni sono causate da prodotti utilizzati all'interno del cantiere, vengono reperite le schede tossicologiche.

Procedure da seguire in caso di temporali

In presenza di perturbazioni atmosferiche a carattere temporalesco, le maestranze abbandonano i posti di lavoro su strutture metalliche. In caso di pioggia tutte le lavorazioni all'aperto sono sospese.

Procedure di emergenza in caso di incendio

In presenza di un incendio viene avviata la procedura di emergenza che prevede l'attivazione della squadra interna e la richiesta di intervento dei vigili del fuoco.

La squadra interna verifica la presenza di persone nella zona invasa dal fuoco e/o dal fumo. In caso di riscontro positivo gli addetti, durante l'intervento, fanno uso di apposite tute e respiratori antifumo.

Per lo spegnimento immediato fanno uso di estintori presenti in cantiere.

Procedure di emergenza in caso di crollo della struttura

In presenza di crollo repentino della struttura o in presenza di pericolo imminente di crollo, le maestranze abbandonano la zona utilizzando le vie di fuga preventivamente individuate.

In caso di crollo viene verificata la presenza di persone sotto le macerie e se il riscontro è positivo viene attivata la procedura di emergenza che comprende l'immediata verifica a vista della persistenza di pericoli di crollo e l'attivazione del soccorso esterno ed interno.

Il soccorso interno ha lo scopo di individuare la posizione delle persone infortunate e di iniziare le operazioni di rimozione delle macerie preferibilmente a mano o se necessario utilizzando mezzi meccanici che dovranno essere disponibili in cantiere.

Contemporaneamente viene richiesto, dal capo cantiere, l'intervento dei vigili del fuoco e del pronto soccorso.

CONCLUSIONI GENERALI

Al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento sono allegati i seguenti elaborati, da considerarsi parte integrante del Piano stesso:

- Allegato "A" - Diagramma di Gantt (Cronoprogramma dei lavori);
- Allegato "B" - Analisi e valutazione dei rischi;
- Allegato "C" - Stima dei costi della sicurezza;

si allegano, altresì:

- Tavole esplicative di progetto;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'opera (per la prevenzione e protezione dei rischi);

INDICE

Lavoro	pag.	<u>2</u>
Committenti	pag.	<u>3</u>
Responsabili	pag.	<u>4</u>
Imprese	pag.	<u>5</u>
Documentazione	pag.	<u>7</u>
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere	pag.	<u>8</u>
Descrizione sintetica dell'opera	pag.	<u>9</u>
Area del cantiere	pag.	<u>10</u>
Caratteristiche area del cantiere	pag.	<u>11</u>
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	pag.	<u>12</u>
Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante	pag.	<u>13</u>
Descrizione caratteristiche idrogeologiche	pag.	<u>14</u>
Organizzazione del cantiere	pag.	<u>15</u>
Segnaletica generale prevista nel cantiere	pag.	<u>23</u>
Lavorazioni e loro interferenze	pag.	<u>24</u>
• Allestimento cantiere	pag.	<u>24</u>
• Realizzazione della recinzione di cantiere di ristrutturazione interna (fase)	pag.	<u>24</u>
• Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso (fase)	pag.	<u>24</u>
• Montaggio di porte interne (fase)	pag.	<u>25</u>
• Opere strutturali	pag.	<u>26</u>
• Demolizione di strutture in c.a. eseguita a mano (fase)	pag.	<u>26</u>
• Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione (fase)	pag.	<u>26</u>
• Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione (fase)	pag.	<u>27</u>
• Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione (fase)	pag.	<u>28</u>
• Realizzazione di murature in elevazione (fase)	pag.	<u>28</u>
• Demolizioni e rimozionidemolizioni e rimozioni	pag.	<u>29</u>
• Demolizione di strutture in muratura portante eseguita a mano (fase)	pag.	<u>29</u>
• Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici (fase)	pag.	<u>30</u>
• Sottofondi	pag.	<u>30</u>
• Formazione di masso per pavimenti interni (fase)	pag.	<u>30</u>
• Formazione di lisciatura per pavimenti interni (fase)	pag.	<u>31</u>
• Murature e tramezzi	pag.	<u>32</u>
• Fornitura in opera di parete autoportante in alubond (fase)	pag.	<u>32</u>
• Isolamenti termoacustici	pag.	<u>32</u>
• Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici verticali (fase)	pag.	<u>32</u>
• Serramenti	pag.	<u>33</u>
• Montaggio di porte tagliafuoco (fase)	pag.	<u>33</u>
• Montaggio di porte interne (fase)	pag.	<u>34</u>
• Montaggio di porta per bagno disabili (fase)	pag.	<u>34</u>
• Installazione di vetri su infissi (fase)	pag.	<u>35</u>
• Opere da fabbro	pag.	<u>35</u>
• Montaggio di strutture verticali in acciaio (fase)	pag.	<u>35</u>
• Pavimenti e rivestimenti	pag.	<u>36</u>
• Posa di pavimenti per interni in materie plastiche (fase)	pag.	<u>36</u>
• Controsoffitti	pag.	<u>37</u>
• Realizzazione di controsoffitti in cartongesso (fase)	pag.	<u>37</u>
• Realizzazione di controsoffitti in pannelli di alluminio (fase)	pag.	<u>37</u>
• Opere da decoratore	pag.	<u>38</u>
• Ripresa di intonaci interni (fase)	pag.	<u>38</u>
• Rimozione dello strato di finitura di intonaci interni (fase)	pag.	<u>39</u>

• Tinteggiatura di intonaci (fase)	pag.	39
• Finiture	pag.	40
• Posa in opera di protezioni per interni (fase)	pag.	40
• Opere protettive	pag.	41
• Montaggio di serramenti interni (fase)	pag.	41
• Compartimentazioni rei	pag.	41
• Pareti divisorie per compartimentazione antincendio (fase)	pag.	41
• Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti (fase)	pag.	42
• Montaggio di porte tagliafuoco (fase)	pag.	42
• Opere elettriche in cabina	pag.	43
• Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico (fase)	pag.	43
• Vie cavo principale	pag.	44
• Cablaggio elettrico (fase)	pag.	44
• Distribuzione primaria	pag.	44
• Realizzazione di impianto elettrico (fase)	pag.	44
• Quadri	pag.	45
• Cablaggio elettrico (fase)	pag.	45
• Realizzazione di impianto elettrico (fase)	pag.	46
• Vie cavo e distribuzione secondaria	pag.	46
• Realizzazione di impianto elettrico (fase)	pag.	47
• Cablaggio elettrico (fase)	pag.	47
• Illuminazione normale sicurezza ed emergenza	pag.	48
• Realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio (fase)	pag.	48
• Realizzazione di impianto audio annunci di emergenza (fase)	pag.	48
• Installazione di corpi illuminanti (fase)	pag.	49
• Fm	pag.	49
• Cablaggio elettrico (fase)	pag.	50
• Realizzazione di impianto elettrico (fase)	pag.	50
• Td	pag.	51
• Realizzazione di impianto di rete dati (fase)	pag.	51
• Rivelazione incendio e fumi	pag.	51
• Realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio (fase)	pag.	52
• Realizzazione di impianto audio annunci di emergenza (fase)	pag.	52
• Evac	pag.	53
• Realizzazione di impianto audio annunci di emergenza (fase)	pag.	53
• Citofonia e videocitofonia	pag.	53
• Realizzazione di impianto citofonico (fase)	pag.	53
• Realizzazione di impianto per videoconferenze (fase)	pag.	54
• Adeguamenti layout	pag.	55
• Installazione di motore per portone sezionale (fase)	pag.	55
• Installazione di motore per tapparella avvolgibile (fase)	pag.	55
• Installazione di motore per serranda avvolgibile (fase)	pag.	56
• Installazione di motore per frangisole (fase)	pag.	57
• Mat	pag.	57
• Realizzazione di impianto di messa a terra (fase)	pag.	57
• Collegamenti potenza regolazione impianti meccanici	pag.	58
• Realizzazione di impianto elettrico (fase)	pag.	58
• Realizzazione di sistema domotico di climatizzazione (fase)	pag.	59
• Cablaggio elettrico (fase)	pag.	59
• Distribuzioni aerauliche	pag.	60
• Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata (fase)	pag.	60
• Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione (fase)	pag.	61
• Distribuzioni idroniche	pag.	61
• Collegamento idraulico di generatore di calore (fase)	pag.	61
• Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico (fase)	pag.	62
• Coibentazione delle tubazioni dell'impianto termico (fase)	pag.	63
• Posa della macchina di condizionamento (fase)	pag.	63

• Impianti di carico	pag.	64
• Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario (fase)	pag.	64
• Impianti di scarico	pag.	64
• Posa di collettori fognari in materie plastiche (fase)	pag.	65
• Apparecchiature igienico sanitarie	pag.	65
• Montaggio di apparecchi igienico sanitari (fase)	pag.	65
• Gabbia di faraday	pag.	66
• Realizzazione di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (fase)	pag.	66
• Smobilizzo cantiere	pag.	67
• Pulizia generale dell'area di cantiere (fase)	pag.	67
• Smobilizzo del cantiere di ristrutturazione interna (fase)	pag.	67
Rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettive.	pag.	69
Attrezzature utilizzate nelle lavorazioni	pag.	76
Macchine utilizzate nelle lavorazioni	pag.	96
Potenza sonora attrezzature e macchine	pag.	101
Coordinamento generale del psc	pag.	104
Coordinamento delle lavorazioni e fasi	pag.	105
Coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	pag.	106
Modalita' organizzative della cooperazione, del coordinamento e della reciproca informazione tra le imprese/lavoratori autonomi	pag.	107
Disposizioni per la consultazione degli rls	pag.	108
Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori	pag.	109
Conclusioni generali	pag.	111

Napoli, 06/12/2024

Firma
