



REALIZZAZIONE CENTRO INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE MULTIFUNZIONALE.
LOCALITÀ STAZIONE NUOVA IN AULLA (MS)

PROGETTO ESECUTIVO

REL
L

Quadro incidenza della manodopera

Data emissione: Novembre 2024	CODICE ELABORATO	Anno	Commessa	Progetto	Tipologia	Elaborato n°
		2023	20	E	REL	L

LIVELLO	Numero	Data	Stesura	Controllo	Approvazione
Prima emissione	01	28/11/2024	MP	SN	SN
Aggiornamento per verifica	02	26/03/2025	SN	SN	SN
Aggiornamento per verifica_REV.02	03	16/05/2025	SN	SN	SN

Tecnico incaricato
Dott.Ing. Stefano NADOTTI

Geologo incaricato
Dott. Geol. Emanuele MICHELUCCI

GOPLANSTUDIO

Architettura Ingegneria Geologia
Via Carducci 72 - 54100 Massa
Sede operativa Via Fermi 21 - 54100 Massa
cell. 328 - 4066037
Fax 0585 - 793451
E-mail stefano.nadotti@gmail.com

Gruppo di lavoro
Dott. Ing. Alessandra FRUZZETTI
Dott. Ing. Marta PACIFICO
Dott. Geol. Osvaldo TURBA

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	LAVORI			MANODOPERA	
		Quantità	Prezzo €	Totale €	Costo €	INCID. %
	1. OPERE EDILI					
	1.11. OPERE DI LATTONERIA					
	1.11.1.					
1 NP13 (M)	Fornitura e posa in opera di lattonerie normali accessorie alla copertura quali converse-scossaline con giunte rivettate e sigillate. Elementi di raccordo per copertura in lastre di lamiera (colmi, raccordi, bordature e scossaline) in alluminio preverniciato sviluppo fino a 33 cm. Compresi oneri per saldature, sagomatura, taglio, sfrido, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma. Il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Escluse le opere murarie e gli ulteriori approntamenti per altezze superiori da computare a parte.	83,30	70,61	5.881,81	2.106,66	35,8100
2 NP14 (M)	Fornitura e posa in opera di lattonerie normali accessorie alla copertura quali converse-scossaline con giunte rivettate e sigillate. Elementi di raccordo per copertura in lastre di lamiera (colmi, raccordi, bordature e scossaline) in alluminio preverniciato sviluppo fino a 65 cm. Compresi oneri per saldature, sagomatura, taglio, sfrido, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma. Il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Escluse le opere murarie e gli ulteriori approntamenti per altezze superiori da computare a parte.	93,80	81,66	7.659,71	2.372,20	30,9700
3 NP15 (M)	Fornitura e posa in opera di lattonerie normali accessorie alla copertura quali converse-scossaline con giunte rivettate e sigillate. Lastre, lamiere, converse e scossaline in alluminio preverniciato sp. 8/10 mm. Compresi oneri per saldature, sagomatura, taglio, sfrido, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma. Il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Escluse le opere murarie e gli ulteriori approntamenti per altezze superiori da computare a parte.	34,40	60,73	2.089,11	704,51	33,7200
4 TOS24_01.F05 .005.012 (M)	Fornitura e posa in opera di tubi pluviali, completi di braccioli per colonne con andamento lineare. Curve e raccordi sono computati in ragione di 1 m di pluviale per ciascun elemento impiegato. (descrizione aggiornata Prezzario 2024) in alluminio preverniciato spess. 8/10 mm, diametro 10 cm.	23,20	31,08	721,06	309,72	42,9600
5 NP30 (M)	Fornitura e posa in opera di tubi pluviali, completi di braccioli per colonne con andamento lineare. Curve e raccordi sono computati in ragione di 1 m di pluviale per ciascun elemento impiegato. In alluminio preverniciato spess. 8/10, diametro 8 cm	5,20	25,86	134,47	69,42	51,6300
	1. OPERE EDILI					
	1.12. OPERE EDILI PER IMPIANTI					
	1.12.1.					
6 TOS24_01.F06 .001.047 (M)	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui. Tubazioni poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione e rinfiaccio con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 125 mm spess. 3,2 mm	36,00	19,44	699,84	118,44	16,9200
7 TOS24_01.F06 .011.001 (M)	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico carrabile e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 30 x 30 x 30 cm	2,00	58,63	117,26	58,64	50,0000
8 TOS24_01.F06 .011.008 (M)	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico carrabile e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 100 x 100 x 100 cm	3,00	498,91	1.496,73	333,78	22,3000
	1. OPERE EDILI					
	1.13. OPERE STRUTTURALI					
	1.13.1.					
9 TOS24_01.B0 4.003.006 (M)	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S4	15,88	160,63	2.550,80	165,79	6,5000
10 TOS24_01.B0 2.002.001 (M)	Casseforme di legno. per opere di fondazione, plinti, travi rovesce	169,80	28,71	4.874,96	2.613,22	53,6200
11 NP29 (M)	Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle					

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	LAVORI			MANODOPERA	
		Quantità	Prezzo €	Totale €	Costo €	INCID. %
	Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare. Getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto. Classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S4	49,93	179,45	8.959,94	0,00	0,0000
12 NP16 (M)	Additivo tipo PENETRON ADMIX o similare	49,93	34,45	1.720,09	0,00	0,0000
13 TOS24_01.B0 3.001.010 (M)	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato e per carpenteria metallica, secondo le norme UNI in vigore e conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M. 17/01/2018, compreso tagli, sagomature, legature con filo di ferro, sfridi e saldature, cali e sollevamenti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. (Descrizioni aggiornate per la pubblicazione del Prezzario 2024) Per opere di fondazioni quali platee, travi rovesce, plinti di qualsiasi forma e dimensione, con barre pre-sagomate ad aderenza migliorata, compreso ogni onere per sfridi, legature, distanziatori, etc. oltre ai controlli in cantiere.	4.738,30	2,16	10.234,73	4.122,32	40,3300
14 NP05 (M)	Vespai areato con elementi cassero in polipropilene riciclato, proveniente al 100% da raccolta differenziata, conformi al decreto CAM 5 febbraio 2015, rispondente ai CAM, al paragrafo 2.5.12 di cui al decreto M.I.T.E 23-06-2022 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi.), prestampato a calotta emisferica su 4 archi, autoportante, per formazione di struttura a perdere di vespai aerati o gattaiolati. Appoggiati su sottofondo piano (da conteggiarsi a parte) atti a contenere getto di riempimento in cls C20/25 e soletta armata con rete 20x20 in acciaio B450C diam. 6mm, finitura a staggia, per sovraccarichi accidentali fino a 5 kN/mq oltre al peso proprio e carichi permanenti. Con altezza cm 60, dimensioni cm 75x75	227,91	83,15	18.950,72	2.545,75	13,4300
15 TOS24_01.A0 6.015.003 (M)	Vespai aerato con elementi cassero in polipropilene riciclato, modulari, a cupola emisferica, appoggiati su sottofondo o piano (da conteggiarsi a parte) atti a contenere getto di riempimento in cls C20/25 e soletta armata con rete 20x20 in acciaio B450C Ø 6, finitura a staggia, per sovraccarichi accidentali fino a 5 kN/m² oltre al peso proprio e carichi permanenti con cupolini. Altezza: 45 cm più soletta. Spessore: 5 cm	8,45	52,98	447,68	88,05	19,6600
16 TOS24_01CA M.B07.043.00 1 (M)	Muratura in blocchi di laterizio alleggerito in pasta portante in zona sismica (zona 1-2-3), percentuale di foratura inferiore al 45%, eseguita con malta di cemento, compreso acciaio: rispondente ai CAM, di cui al decreto M.I.T.E 23-06-2022 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi.) spessore cm 30	13,24	116,56	1.543,25	480,48	31,1300
17 TOS24_01.B0 3.001.002 (M)	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato e per carpenteria metallica, secondo le norme UNI in vigore e conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M. 17/01/2018, compreso tagli, sagomature, legature con filo di ferro, sfridi e saldature, cali e sollevamenti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. (Descrizioni aggiornate per la pubblicazione del Prezzario 2024) rete elettrosaldata formato m 2.00x3.00, Ø 6 mm, maglia 20x20	52,00	2,07	107,64	27,04	25,3200
18 TOS24_01.C01 .016.002 (M)	Muratura in elevazione di pareti con doppio UNI semipieno (cm 25x12x12) spessore 12 cm eseguita con malta bastarda (M5)	6,20	67,15	416,33	157,11	37,7400
	1. OPERE EDILI					
	1.14. PARETI E CONTROSOFFITI IN CARTONGESSO					
	1.14.1.					
19 NP17 (M)	Placcatura di parete eseguita con lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mm e lastre tipo CELENIT o similare spessore 20 mm, rispondente ai CAM, di cui al decreto M.I.T.E 23-06-2022 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi.) e fissata mediante viti autoperforanti a una struttura in xlam compensata in altra voce, e guide eventuali a pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la					

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	LAVORI			MANODOPERA	
		Quantità	Prezzo €	Totale €	Costo €	INCID. %
	formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti e la sigillatura. L'attacco con il soffitto con nastro vinilico adesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti					
20 NP18 (M)	Con singola lastra di cartongesso e lastra tipo CELENIT	222,42	47,59	10.584,97	4.644,13	43,8800
	Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm e pannello in lana di roccia di spessore 60 mm rispondenti ai CAM, di cui al decreto M.I.T.E 23-06-2022 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi.) e fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm. , con montanti ad interasse di 600 mm. e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti e la sigillatura. L'attacco con il soffitto con nastro vinilico adesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti.					
21 NP20 (M)	Con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete e pannello in lana di roccia. Spessore complessivo parete 125mm	18,15	83,13	1.508,81	579,17	38,3800
	Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm e pannello in lana di roccia di spessore 60 mm rispondenti ai CAM, di cui al decreto M.I.T.E 23-06-2022 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi.) e fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm. , con montanti ad interasse di 600 mm. e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti e la sigillatura. L'attacco con il soffitto con nastro vinilico adesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti. Con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete e pannello in lana di roccia. Lastre esterne idrofughe. Spessore complessivo 125 mm	25,31	92,97	2.353,07	807,64	34,3200
	1. OPERE EDILI					
	1.16. SCAVI E DEMOLIZIONI					
	1.16.1.					
22 TOS24_05.A0 3.009.001 (M)	Rimozione di pavimentazione, compreso letto di sabbia, compreso altresì il carico,trasporto e scarico dei rifiuti in aree indicate dal progetto, l'accatastamento del materiale riutilizzabile entro 50 m o il carico,trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. in cubetti di porfido.	373,00	7,81	2.913,13	1.215,98	41,7500
23 TOS24_05.A0 3.006.001 (M)	Demolizione di sottofondo stradale, eseguita con mezzi meccanici , compreso il carico,trasporto e scarico dei rifiuti in aree indicate dal Progetto o agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. in calcestruzzo	7,80	81,03	632,03	236,42	37,4100
24 TOS24_04.A0 4.008.001 (M)	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a 1,50 m).Eseguito con mezzi meccanici.Compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti fino alla profondità di 1,50 m	43,68	4,93	215,34	81,68	37,9900
25 TOS24_01.A0 5.001.001 (M)	Riempimento di scavi o buche eseguito con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi.	80,88	3,74	302,49	136,69	45,1100
26 TOS24_04.A0 7.002.002 (M)	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere eseguito con mezzi meccanici per il trasporto ad impianti autorizzati	18,70	17,75	331,93	127,53	38,4300
	1. OPERE EDILI					
	1.17. STRUTTURE PORTANTI IL LEGNO					
	1.17.1.					
27 TOS24_12CA M.B07.001.00 4 (M)	Pareti strutturali in legno costituite da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondenti ai decreti del Ministero della Transizione ecologica (M.I.T.E.) aventi ad oggetto i criteri ambientali minimi (C.A.M.), compreso i tagli, gli sfridi, i fori per le porte e le finestre, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio a cura di personale specializzato, gli oneri per anelli di sollevamento, viti, angolari e staffe per il montaggio della struttura, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati. Qualità non a vista spessore 100mm 5 strati	218,89	138,28	30.268,11	2.364,01	7,8100
28	PARETI PORTANTI IN LEGNO CAM. Qualificate secondo quanto richiesto dal					

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	LAVORI			MANODOPERA	
		Quantità	Prezzo €	Totale €	Costo €	INCID. %
NP25 (M)	paragrafo 11.1 del D.M. 17/01/2018 e rispondenti ai decreti del Ministero della Transizione Ecologica (M.I.T.E.) aventi ad oggetto i Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.) - Pareti strutturali in legno costituite da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondenti ai decreti del Ministero della Transizione ecologica (M.I.T.E.) aventi ad oggetto i criteri ambientali minimi (C.A.M.), compreso i tagli, gli sfridi, i fori per le porte e le finestre, i disegni costruttivi di cantiere e le istruzioni per il montaggio a cura di personale specializzato, gli oneri per anelli di sollevamento, viti, angolari e staffe per il montaggio della struttura, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati. - Qualità a vista spessore 100mm 5 strati	254,41	161,31	41.038,88	2.750,17	6,7000
29 TOS24_12CA M.B08.001.02 2 (M)	Solai strutturali in legno costituiti da pannelli compensato di tavole (XLAM), rispondenti ai CAM e rispondenti ai decreti del Ministero della Transizione ecologica (M.I.T.E.) aventi ad oggetto i criteri ambientali minimi (C.A.M.).Compresi:- tagli, sfridi, fori e cavedi;- disegni costruttivi di cantiere;- le istruzioni per il montaggio;- gli oneri per anelli di sollevamento;- viti e ferramenta per il montaggio della struttura, elementi in legno di collegamento tra pannelli, tappi in legno per il mascheramento dei punti di fissaggio che devono essere perfettamente allineati. Qualità a vista spessore 160mm 5 strati	192,23	220,42	42.371,34	1.868,48	4,4100
30 NP03 (M)	SOLAI. Piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte. Solaio in legno costituito da un'orditura in travi di legno lamellare gl24h (CE EN 14080:2013) base 10 cm e altezza variabile (16-24 cm), compreso l'ancoraggio alla struttura verticale con elementi di acciaio, taglio a misura, sfrido piallatura, rifilatura e chiodatura (esclusi trattamenti conservativi). con tavolato in abete mascherato dello spessore di 2 cm. Comprese travi aggiuntive per realizzazione fori di posa per lucernario (questo escluso).	24,52	150,17	3.682,17	1.515,83	41,1700
1. OPERE EDILI						
1.2. CANTIERE						
1.2.1.						
31 TOS24_17.N0 5.002.012 (M)	Recinzioni e accessi di cantiere Montaggio di recinzione area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna – in struttura tubo e giunto con rete plastica rossa, incluso nolo per il primo mese.(U.M. aggiornata nella pubblicazione del Prezzario 2024)	100,00	15,35	1.535,00	0,00	62,8400
32 TOS24_17.N0 5.002.015 (M)	Recinzioni e accessi di cantiere Smontaggio di recinzione per area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna – in struttura tubo e giunto con rete plastica rossa.(U.M. aggiornata nella pubblicazione del Prezzario 2024)	100,00	5,73	573,00	0,00	86,2100
33 TOS24_17.N0 5.002.018 (M)	Recinzioni e accessi di cantiere Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di recinzione per area adibita a cantiere realizzata in struttura tubo e giunto con rete plastica rossa, calcolato al m per ogni mese di utilizzo ed esclusa segnaletica(U.M. aggiornata nella pubblicazione del Prezzario 2024)	500,00	1,00	500,00	0,00	0,0000
34 TOS24_17.N0 6.004.012 (M)	Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento- compreso montaggio e smontaggio. adibito a mensa di dimensioni cm 240x450x240,- noleggio mensile	6,00	325,73	1.954,38	0,00	0,0000
35 TOS24_17.N0 6.005.001 (M)	WC chimici portatili senza lavamani - noleggio mensile	6,00	55,68	334,08	0,00	0,0000
36 TOS24_AT.N0 6.019.003 (M)	Autogru a braccio ruotante, portata massima 16-18 t, nolo mensile.	240,00	12,76	3.062,40	0,00	0,0000
37 TOS24_17.N0 5.003.030 (M)	Ponteggi e castelli di tiro. Montaggio ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica, incluso nolo per il primo mese.	552,50	17,09	9.442,23	0,00	65,4800
38	Ponteggi e castelli di tiro. Smontaggio ponteggio metallico ad elementi					

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	LAVORI			MANODOPERA	
		Quantità	Prezzo €	Totale €	Costo €	INCID. %
TOS24_17.N0 5.003.031 (M) 39	prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica.	552,50	7,11	3.928,28	0,00	77,5800
TOS24_17.N0 5.003.032 (M) 40	Ponteggi e castelli di tiro. Noleggio oltre il primo mese di utilizzo ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica, calcolato al mq per ogni mese di utilizzo.	1.657,50	2,92	4.839,90	0,00	0,0000
TOS24_PR.P6 2.023.022 (M) 41	Accessori per Spine e prese fisse interbloccate di tipo industriale Quadro stagno IP66 da parete per installazione di n.4 prese a 22 moduli per interruttore di blocco	1,00	251,12	251,12	0,00	0,0000
TOS24_PR.P6 1.002.001 (M) 42	Quadro stagno in poliestere da esterno IP65, completo di porta trasparente con serratura, rispondente alle norme CEI EN 61439-1, CEI 23-48, CEI 23-49 dimensioni indicative l x h x p = 265 x 300 x 165 mm.	1,00	190,44	190,44	0,00	0,0000
TOS24_17.P07 .004.001 (M) 43	Mezzi antincendio Estintore portatile a polvere omologato, montato a parete con apposite staffe e corredato di cartello di segnalazione, compresa manutenzione periodica - da kg. 6.	2,00	87,00	174,00	0,00	0,0000
TOS24_17.N0 5.004.001 (M)	Trabattelli Nolo di ponte mobile di servizio a elementi prefabbricati ad innesto, con ruote e stabilizzatori, completo di piano di lavoro rettangolare di altezza fino a m 3,00, nolo minimo 5 giorni.	25,00	10,96	274,00	0,00	0,0000
1. OPERE EDILI						
1.3. FINITURE E OPERE ACCESSORIE						
1.3.1.						
TOS24_01.E05 .011.003 (M) 44	Formazione di pendenze, riempimenti e simili in conglomerato cementizio alleggerito tipo C12/15 classe di consistenza S3, 0,900 di inerte leggero tirato a regolo; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. con argilla espansa, spessore fino a cm 5	222,00	22,86	5.074,92	2.555,22	50,3400
TOS24_01.E05 .011.004 (M) 45	Formazione di pendenze, riempimenti e simili in conglomerato cementizio alleggerito tipo C12/15 classe di consistenza S3, 0,900 di inerte leggero tirato a regolo; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. con argilla espansa, per ogni cm in più	666,00	5,77	3.842,82	1.265,40	32,8800
TOS24_01.E02 .003.001 (M) 46	Posa in opera di pavimento in ceramica, gres, klinker o prodotti similari, posate a colla su sottofondo preconstituito, compreso sigillature dei giunti, distanziatori (se necessari) e pulizia finale, secondo la UNI 11493:2013. piastrelle rettangolari o quadrate posate lineari o diagonali	222,00	13,73	3.048,06	1.835,94	60,2100
TOS24_PR.P2 2.043.006 (M) 47	Piastrelle da rivestimento e da pavimentazione, certificate CE secondo la UNI EN 14411:2016: Gres porcellanato smaltato, cm 40x40 e 30x60	250,33	38,38	9.607,67	0,00	0,0000
TOS24_01.E03 .016.006 (M) 48	Posa in opera di zoccolino a pavimento In grés fine porcellanato con gola h 10 cm	100,03	11,52	1.152,35	892,27	77,4700
TOS24_PR.P2 2.043.004 (M) 49	Piastrelle da rivestimento e da pavimentazione, certificate CE secondo la UNI EN 14411:2016: Gres porcellanato, tinte unite, cm 10x10	10,00	79,11	791,10	0,00	0,0000
TOS24_01CA M.F04.004.00 3 (M) 50	Verniciatura per interni rispondente ai CAM, rispondente ai CAM, di cui al decreto M.I.T.E 23-06-2022 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi), su intonaco nuovo o preparato con idropittura a tempera murale fine	231,12	4,49	1.037,73	580,11	55,9600
TOS24_01.E03 .014.008 (M) 51	Posa in opera di rivestimento interno in piastrelle di monocottura, gres porcellanato o similari, posate a colla su superfici intonacate, compreso sigillatura dei giunti e pulizia finale piastrelle fino a 30x30 cm tinta unita	27,60	21,95	605,82	410,69	67,7800
NP19 (M) 52	Rivestimento esterno di parete eseguito con pannello di rivestimento in legno effetto cannettato dello spessore di 20 mm, qualità a vista da esterno. Compresi i trattamenti necessari per la posa in opera all'esterno. I pannelli sono fissati alla struttura portante mediante orditura in legno 12x8 cm con montanti a passo medio 50 cm. Compresa la struttura di fissaggio in legno, gli accessori per il fissaggio e ogni altro onere e megistero necessario a dare all'opera titolo compiuto.	23,46	216,96	5.089,88	392,02	7,7000
NP28 53	Fornitura e posa in opera di tenda a rullo a vetro. Tenda filtrante con tessuto lavabile colore avorio. Sono compresi il rullo ad azionamento					

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	LAVORI			MANODOPERA	
		Quantità	Prezzo €	Totale €	Costo €	INCID. %
(M)	manuale con catena e tutti gli accessori necessari per il posizionamento e il fissaggio.	23,82	49,14	1.170,51	143,16	12,2300
54 TOS24_PR.P4 5.021.040 (M)	Arredo urbano Portabiciclette con struttura modulare in acciaio zincato a caldo per 5-6 posti, dimensioni 60x10x20h cm	2,00	217,22	434,44	0,00	0,0000
55 TOS24_04.E09 .001.001 (M)	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq	29,00	0,51	14,79	9,28	62,1400
56 TOS24_04.E08 .003.001 (M)	Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza a profilo metallico classe H2. per bordo laterale o rilevato W4 A.	36,00	124,10	4.467,60	415,08	9,2900
57 TOS24_01.E01 .006.002 (M)	Intonaco civile per esterni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo con malta bastarda	6,25	28,79	179,94	104,50	58,0700
1. OPERE EDILI						
1.5. INFISSI						
1.5.1.						
58 TOS24_PR.P7 1.001.001 (M)	PORTE IN LEGNO INTERNE [prEN 14351-2] di qualunque dimensione, compreso serratura, ferramenta, cerniere, guarnizioni, maniglie standard e verniciatura previa mano di preparazione con prodotto impregnante contro muffe e funghi. Porta tamburata con intelaiatura perimetrale in legno di Abete, struttura cellulare interna a nido d'api e pannelli fibro-legnosi impiallacciato sulle due facce in essenze varie (noce, mogano, rovere, ciliegio, larice, pino, douglas, ecc), con pannelli lisci o bugnati, a battente ad un'anta	15,91	522,36	8.310,75	0,00	0,0000
59 TOS24_RU.M0 3.001.001 (M)	Falegname serramentista - Settore Artigianato Operaio provetto 'B'	11,00	30,57	336,27	263,56	78,3700
60 TOS24_RU.M0 3.001.004 (M)	Falegname serramentista - Settore Artigianato Operaio comune 'E'	11,00	24,84	273,24	214,17	78,3700
61 TOS24_PR.P7 0.002.060 (M)	FINESTRE E PORTEFINESTRE IN PVC con profili estrusi in classe A, classificati in base alla zona climatica, classe 1 di reazione al fuoco, oltre alla marcatura CE (UNI EN 14351-1:2016), di qualunque dimensione con rinforzi, compreso di vetrocamera sigillata tramite guarnizioni, profili fermavetro ad incastro, serratura, ferramenta di attacco, sostegno e movimentazione ante, maniglie in alluminio. Trasmissione termica minima prevista dalla normativa vigente (UNI EN ISO 10077-1). Sono esclusi i controtelai, la posa e l'assistenza muraria. finestra ad un' anta con apertura oscillobattente e/o vasistas, vetrocamera con lastra antinfortunistica ai sensi della UNI 7697 con marcatura CE, infisso bianco, trasmissione totale Uw <= 1.75 e <= 1.67 W/mqk per zone climatiche C e D	4,06	274,92	1.116,18	0,00	0,0000
62 TOS24_01.E07 .005.003 (M)	POSA IN OPERA DI FINESTRE E PORTEFINESTRE. In legno, pvc, alluminio, legno-alluminio e alluminio-legno, ad una o più ante. Compreso il materiale per la posa e sigillatura/isolamento del giunto secondario su 3 piani funzionali secondo criteri e requisiti 11673-1. Escluso il controtelaio e/o monoblocco. Per vani FINESTRA fino a 1,7 mq e con apertura oscillobattente e/o vasistas	4,00	85,62	342,48	197,24	57,5900
63 TOS24_PR.P7 0.002.066 (M)	FINESTRE E PORTEFINESTRE IN PVC con profili estrusi in classe A, classificati in base alla zona climatica, classe 1 di reazione al fuoco, oltre alla marcatura CE (UNI EN 14351-1:2016), di qualunque dimensione con rinforzi, compreso di vetrocamera sigillata tramite guarnizioni, profili fermavetro ad incastro, serratura, ferramenta di attacco, sostegno e movimentazione ante, maniglie in alluminio. Trasmissione termica minima prevista dalla normativa vigente (UNI EN ISO 10077-1). Sono esclusi i controtelai, la posa e l'assistenza muraria. finestra a 2 ante con apertura oscillobattente e/o vasistas, vetrocamera con lastra antinfortunistica ai sensi della UNI 7697 con marcatura CE, pellicolato monocolore, trasmissione totale Uw <= 1.75 e <= 1.67 W/mqk per zone climatiche C e D	10,92	274,71	2.999,83	0,00	0,0000
64 TOS24_01.E07 .005.007 (M)	POSA IN OPERA DI FINESTRE E PORTEFINESTRE. In legno, pvc, alluminio, legno-alluminio e alluminio-legno, ad una o più ante. Compreso il materiale per la posa e sigillatura/isolamento del giunto secondario su 3 piani funzionali secondo criteri e requisiti 11673-1. Escluso il controtelaio e/o monoblocco. Per vani FINESTRA superiori a 1,7 mq e fino a 2,8 mq e con					

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	LAVORI			MANODOPERA	
		Quantità	Prezzo €	Totale €	Costo €	INCID. %
65 TOS24_PR.P7 0.002.157 (M)	apertura oscillobattente e/o vasistas FINESTRE E PORTEFINESTRE IN PVC con profili estrusi in classe A, classificati in base alla zona climatica, classe 1 di reazione al fuoco, oltre alla marcatura CE (UNI EN 14351-1:2016), di qualunque dimensione con rinforzi, compreso di vetrocamera sigillata tramite guarnizioni, profili fermavetro ad incastro, serratura, ferramenta di attacco, sostegno e movimentazione ante, maniglie in alluminio. Trasmissione termica minima prevista dalla normativa vigente (UNI EN ISO 10077-1). Sono esclusi i controtelai, la posa e l'assistenza muraria. portafinestra ad un' ante con apertura oscillobattente e/o vasistas, vetrocamera con lastra antinfortunistica ai sensi della UNI 7697 con marcatura CE, pellicolato monocolore, trasmittanza totale $U_w \leq 1.75$ e ≤ 1.67 W/mqk per zone climatiche C e D	4,00	130,17	520,68	291,08	55,9000
66 TOS24_PR.P7 0.002.158 (M)	FINESTRE E PORTEFINESTRE IN PVC con profili estrusi in classe A, classificati in base alla zona climatica, classe 1 di reazione al fuoco, oltre alla marcatura CE (UNI EN 14351-1:2016), di qualunque dimensione con rinforzi, compreso di vetrocamera sigillata tramite guarnizioni, profili fermavetro ad incastro, serratura, ferramenta di attacco, sostegno e movimentazione ante, maniglie in alluminio. Trasmissione termica minima prevista dalla normativa vigente (UNI EN ISO 10077-1). Sono esclusi i controtelai, la posa e l'assistenza muraria. portafinestra a 2 ante con apertura oscillobattente e/o vasistas, vetrocamera con lastra antinfortunistica ai sensi della UNI 7697 con marcatura CE, pellicolato monocolore, trasmittanza totale $U_w \leq 1.75$ e ≤ 1.67 W/mqk per zone climatiche C e D	3,96	316,63	1.253,85	0,00	0,0000
67 TOS24_01.E07 .005.103 (M)	POSA IN OPERA DI FINESTRE E PORTEFINESTRE. In legno, pvc, alluminio, legno-alluminio e alluminio-legno, ad una o più ante. Compreso il materiale per la posa e sigillatura/isolamento del giunto secondario su 3 piani funzionali secondo criteri e requisiti 11673-1. Escluso il controtelaio e/o monoblocco. Per vani PORTAFINESTRA fino a 2,8 mq e con apertura oscillobattente e/o vasistas	14,56	276,59	4.027,15	0,00	0,0000
68 TOS24_01.E07 .005.107 (M)	POSA IN OPERA DI FINESTRE E PORTEFINESTRE. In legno, pvc, alluminio, legno-alluminio e alluminio-legno, ad una o più ante. Compreso il materiale per la posa e sigillatura/isolamento del giunto secondario su 3 piani funzionali secondo criteri e requisiti 11673-1. Escluso il controtelaio e/o monoblocco. Per vani PORTAFINESTRA superiori a 2,8 mq e fino a 4,6 mq con apertura oscillobattente e/o vasistas	2,00	126,57	253,14	155,86	61,5700
69 NP21 (M)	Fornitura e posa in opera di portone a più ante con apertura a libro. Ante spessore 52mm con rivestimento a doppia parete in lamiera zincata e preverniciata, riempimento interno con schiuma poliuretanica espansa di densità 40 Kg/mc. autoestinguente in classe B2, esente da CFC, trasmittanza termica pari a $U_{1,3}$ W/M ² K. Dimensioni 360x400 cm	2,00	190,09	380,18	228,42	60,0800
70 NP22 (M)	Fornitura e posa in opera di portone a più ante con apertura a libro. Ante spessore 52mm con rivestimento a doppia parete in lamiera zincata e preverniciata, riempimento interno con schiuma poliuretanica espansa di densità 40 Kg/mc. autoestinguente in classe B2, esente da CFC, trasmittanza termica pari a $U_{1,3}$ W/M ² K. Dimensioni 340x250 cm	1,00	6.317,24	6.317,24	778,28	12,3200
71 NP23 (M)	Fornitura e posa in opera di finestra per tetti dimensioni 78x140 cm. Telaio e battente in legno di pino termotrattato (TMT) isolato con polistirene espanso sinterizzato preinstallato nel telaio - rivestimento in poliuretano. Rivestimenti esterni in alluminio plastificato grigio, spessore 0,65mm - 1,2mm. Dimensioni nette apribili $b_{xh}=0,70 \times 1,20$ m - Area apribile utile= 0,84mq. CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI FINESTRA - $U_w=1,0$ W/m ² k (EN ISO 12567-2) - $R_w=37$ dB (EN ISO 10140-2) - Abbattimento acustico rumore da pioggia, $L_{ia}=49$ dB (EN ISO 140- 18) - Resistenza all'impatto corpo molle classe 3 (UNI EN 13049:2003) - Resistenza al carico vento classe C3 (EN 12211) - Reazione al fuoco classe D-s2,d2 (EN 13501-1) - Impermeabilità all'acqua classe 9A (EN 1027) - Marcatura CE (EN 14351-1:2006 + A2:2016). Compreso kit di raccordo e quanto altro necessario alla corretta posa in opera. Esclusa base in legno per formazione pendenza.	1,00	2.098,12	2.098,12	119,38	5,6900
72 TOS24_01.B0 3.004.101 (M)	Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio di qualsiasi tipo, incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), mano di antiruggine, muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere. Escluso la realizzazione delle sedi di alloggiamento travi di altezza fino a 240 mm, carpenteria montata con l'ausilio di GRU a torre braccio 41 m. (Descrizioni aggiornate per la pubblicazione del Prezzario 2024)	523,23	3,74	1.956,88	994,14	50,8100
73 NP09 (M)	Pannello isolante in schiuma poliuretanica espansa rigida spessore 40mm. REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO CON UN "SISTEMA A CAPPOTTO" SU SUPERFICI ESTERNE OPACHE VERTICALI RETTE (se non diversamente esplicitato), denominato ETA004 secondo il riferimento normativo europeo, rispondente ai requisiti CAM e composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per l'ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm), il rasante, l'armatura (rete					

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	LAVORI			MANODOPERA	
		Quantità	Prezzo €	Totale €	Costo €	INCID. %
74 TOS24_PR.P7 4.050.020 (M)	in tessuto di fibra di vetro), due mani di primer, strato di intonaco di fondo steso a spatola di almeno 3 mm di finitura (rivestimento con eventuale fondo adatto al sistema) e gli accessori (se non diversamente precisato). La voce si riferisce alla realizzazione di cappotto su qualunque supporto ad esclusione del legno. E' compresa la verifica del supporto, mentre è da computare a parte, l'eventuale realizzazione del sottofondo tra la parete verticale e lo strato di collante del sistema cappotto. Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto con isolante in pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, di cui al decreto M.I.T.E 23-06-2022 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 40 densità 35 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00.	10,62	77,55	823,58	204,86	24,8700
75 TOS24_PR.P7 4.050.025 (M)	COMPONENTI, ACCESSORI E FERRAMENTA PER SERRAMENTI ANTINCENDIO O TAGLIAFUOCO, da conteggiare a parte per ciascun battente su cui è installato l'accessorio. Sono compresi se non diversamente indicato: la fornitura, l'installazione, le eventuali opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i collegamenti elettrici. maniglione antipanico completo di barra mobile verniciata rosso, barra fissa e carter di copertura colore nero, 4 viti autofilettanti di fissaggio - per anta principale	4,00	139,30	557,20	0,00	0,0000
	COMPONENTI, ACCESSORI E FERRAMENTA PER SERRAMENTI ANTINCENDIO O TAGLIAFUOCO, da conteggiare a parte per ciascun battente su cui è installato l'accessorio. Sono compresi se non diversamente indicato: la fornitura, l'installazione, le eventuali opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i collegamenti elettrici. maniglione antipanico completo di barra mobile verniciata rosso, barra fissa e carter di copertura colore nero, 4 viti autofilettanti di fissaggio - per anta secondaria	4,00	108,16	432,64	0,00	0,0000
	1. OPERE EDILI					
	1.6. ISOLAMENTI E IMPERMEABILIZZAZIONI					
	1.6.1.					
76 NP06 (M)	Fornitura e posa in opera di pannelli di rivestimento coibentati. Pannelli costituiti da due supporti metallici ricavati mediante profilatura da nastri di acciaio zincato a caldo e preverniciati: esterno sp. 6/10, interno sp. 5/10. Passo utile 1000mm, conformi alle raccomandazioni AIPPEG. Profilo esterno con altezza greca 40mm interasse greche 250mm spessore protetto da pellicola pelabile; profilo interno microgrecato; coibente formato da fibre minerali ad alta densità disposte perpendicolarmente al piano delle lamiere dello spessore di 150 mm e trasmittanza 0,27 W/mqK. Compresi accessori di posa e ogni altro onere e megistero necessario a dare all'opera titolo compiuto.	478,98	80,85	38.725,53	4.679,63	12,0900
77 TOS24_01.D0 5.001.002 (M)	Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri, armata con t.n.t. a filo continuo poliestere, posta a fiamma flessibilità a freddo -15°C, spessore mm 4, in strato semplice	263,00	14,55	3.826,65	820,56	21,4100
78 NP10 (M)	Fornitura e posa in opera di schermo barriera al vapore in foglio multistrato LPDE e alluminio e isolante in pannelli di schiuma poliuretanica espansa rigida. SCHERMO barriera vapore.Foglio laminato a strati costituito da un foglio di LDPE accoppiato a un foglio di alluminio e rivestito da un foglio di polietilene. Spessore complessivo 0,31mmTIPO miofol 125AV. ISOLANTE IN PANNELLI IN SCHIUMA POLIURETANICA ESPANSA RIGIDA (PIR). Esenti da CFC o HCF. Conformi a: - CAM - paragrafo 2.5.7 del Decreto M.I.T.E 23-06-2022 - Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi; - UNI EN 13165:2016; - UNI EN 13501-1:2009, classe di reazione al fuoco: E. rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 35 kg/m3, spessore mm. 60	222,00	34,94	7.756,68	526,14	6,7800
79 NP02 (M)	Rivestimento esterno di parete eseguito con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida e pannelli di legno per rivestimento trattato per esterni. PANNELLI in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, di cui al decreto M.I.T.E 23-06-2022 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento					

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	LAVORI			MANODOPERA	
		Quantità	Prezzo €	Totale €	Costo €	INCID. %
80 NP24 (M)	<p>congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 120 densità 36 kg/m3. Compresi collante per l'ancoraggio e i tasselli, in ragione di 6 al mq. PANNELLI di rivestimento in legno a vista dello spessore di 30 mm, qualità a vista da esterno. Compreso trattamento con olio protettivo e quanto altro necessario per la posa in opera all'esterno. I pannelli di rivestimento in legno sono fissati alla struttura portante mediante orditura in legno 12x8 cm con montanti a passo medio 50 cm. Compresa la struttura di fissaggio in legno e ogni altro onere e megistero necessario a dare all'opera titolo compiuto.</p> <p>Fornitura e posa in opera di pacchetto isolante su solaio in legno composto da: barriera al vapore, pannello in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) spessore 120 mm e guaina bituminosa.</p> <p>Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015. A base di polietilene a bassa densità (LDPE), classe A >= 200 g/m2</p> <p>Pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR). Esenti da CFC o HCF. Conformi a: - CAM - paragrafo 2.5.7 del Decreto M.I.T.E 23-06-2022 - Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi; - UNI EN 13165:2016; - UNI EN 13501-1:2009, classe di reazione al fuoco: E - rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, densità 36 kg/m3, spessore mm 120</p> <p>Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri armata con t.n.t. a filo continuo poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile - Flessibilità a freddo fino a -15°C. Spessore 4 mm.</p> <p>Compresi accessori di posa e ogni altro onere e magistero necessario a dare all'opera titolo compiuto.</p>	10,59	255,98	2.710,83	64,81	2,3900
81 TOS24_01.D0 5.007.001 (M)	<p>Applicazione di pittura protettiva per impermeabilizzazioni bituminose a base di bitumi ossidati, resine selezionate e solventi, addittivato con pigmenti metallici di alluminio in due mani</p>	23,50	70,92	1.666,62	132,07	7,9200
82 NP 26 (M)	<p>Applicazione di pittura protettiva per impermeabilizzazioni bituminose a base di bitumi ossidati, resine selezionate e solventi, addittivato con pigmenti metallici di alluminio in due mani</p>	23,50	4,68	109,98	29,61	26,8300
83 NP04 (M)	<p>Fornitura e posa in opera di pannello isolante in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR) spessore 30mm, rispondente ai CAM, di cui al decreto M.I.T.E 23-06-2022 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi) conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 30 densità 35 kg/m3, per altezza fino a m. 22,00.</p> <p>Rivestimento esterno di parete eseguito con pannelli in schiuma poliuretanica espansa rigida (PIR), rispondente ai CAM, di cui al decreto M.I.T.E 23-06-2022 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi), conforme alla norma UNI EN 13165:2016, esente da CFC o HCF, in classe E di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro saturato, completo degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli escluso, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature - spessore mm 100 densità 35 kg/m3. Compresi collante per l'ancoraggio e i tasselli, in ragione di 6 al mq.</p>	22,35	20,96	468,46	98,56	21,0300
84 NP08 (M)	<p>Placcatura di parete eseguita con lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mm e isolante in lana di roccia spessore 120 mm, rispondente ai CAM, di cui al decreto M.I.T.E 23-06-2022 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi.) e fissata mediante viti autooperforanti a una struttura in xlam compensata in altra voce , e guide eventuali a pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti e la sigillatura. L'attacco con il soffitto con nastro vinilico adesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti. Pannelli in lana di roccia</p>	20,84	61,88	1.289,58	120,87	9,3700

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	LAVORI			MANODOPERA	
		Quantità	Prezzo €	Totale €	Costo €	INCID. %
85 NP11 (M)	(MW). Conformi a: - CAM - paragrafo 2.5.7 del Decreto M.I.T.E 23-06-2022 - Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi; - UNI EN 13162-2015 - UNI EN 13501-1:2009, classe di reazione al fuoco: A1-A2 - senza rivestimento densità 65/75 kg/m3 spessore 120 mm - Con doppia lastra di cartongesso e pannello isolante in lana di roccia.	67,13	58,42	3.921,73	653,85	16,6800
	Fornitura e posa in opera di schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015. A base di polietilene a bassa densità (LDPE), classe A >= 200 g/m2	478,98	6,82	3.266,64	713,68	21,8200
	1. OPERE EDILI					
	1.7. LINEE VITA					
	1.7.1.					
86 TOS24_PR.P7 5.001.001 (M)	Dispositivo di ancoraggio - TIPO A (Norma UNI 11578:2015)- puntuale con uno o più punti di ancoraggio non scorrevoli (descrizione aggiornata per anno 2023) PUNTO DI ANCORAGGIO SINGOLO – PERMANENTE E RIGIDO - impiegabile come dispositivo di trattenuta e di un sistema di anticaduta, composto da piastra piana in acciaio inox predisposta con 2 o 4 fori sugli angoli della piastra per il fissaggio e un anello o elemento verticale con asola saldata per l'ancoraggio con un connettore o un moschettone. Esclusi gli elementi di fissaggio al supporto e le eventuali contro piastre. (descrizione aggiornata per anno 2024)	28,00	48,41	1.355,48	0,00	0,0000
87 TOS24_RU.M1 0.001.002 (M)	Operaio edile Specializzato	10,00	38,41	384,10	301,00	78,3700
88 TOS24_RU.M1 0.001.003 (M)	Operaio edile Qualificato	10,00	35,61	356,10	279,10	78,3700
	1. OPERE EDILI					
	1.8. ONERI DI DISCARICA					
	1.8.1.					
89 TOS24_PRR .P17.001.007 (M)	Cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce codice CEER/EER 17 01 06 (riferimento cod. CEER/EER 17 01 07)	63,60	19,63	1.248,47	0,00	0,0000
	1. OPERE EDILI					
	1.9. OPERE DA MARMISTA					
	1.9.1.					
90 TOS24_PR.PO 5.010.017 (M)	Lastre per scalini, davanzali, soglie, stipiti, rivestimenti lucidate sul piano e nelle coste in vista, con spigoli leggermente smussati, escluse lavorazioni speciali. Le lastre per pavimentazioni e scale sono certificate CE secondo la UNI EN 12058:2015, le lastre e marmette per finiture di pareti sono certificate CE secondo la UNI EN 15286:2013. Pietra forte grigia colombino, spessore 3 cm	13,87	179,98	2.496,32	0,00	0,0000
91 TOS24_01.E02 .009.015 (M)	Posa in opera di pavimento in marmo, pietra o granito, posato a colla su sottofondo preconstituito, compreso sigillatura dei giunti, pulizia, escluso trattamento e ceratura finale. con adesivo migliorato a rapida essiccazione per lastre di forma regolare posate lineari	13,87	27,54	381,98	152,85	40,0200
92 TOS24_01.E02 .017.001 (M)	Posa in opera di pavimento in porfido, pietra o altro materiale da esterno, posato su sottofondo di malta cementizia dosata a 4 q.li di cemento 32,5 R per mc di sabbia di spessore 4 cm, compreso sigillatura dei giunti e pulizia finale cubetti di porfido posati su disegno geometrico	186,00	31,13	5.790,18	3.634,44	62,7600
	2. IMPIANTI CENTRO EMERGENZA					
	2.1. IMPIANTO AERAILICO					
	2.1.1. VMC E ASPIRATORI					
93 AP.33 (M)	Fornitura e posa VCM Recuperatore di calore decentralizzato per installazione a parete interna o soffitto, completo di filtri sintetici posizionati sull'aspirazione dell'aria espulsa e sulla presa d'aria esterna: scambiatore di calore termodinamico, a doppio flusso, delle seguenti portate nominali: 500 mc/h (completo di collegamenti e verifiche finali)	1,00	6.409,14	6.409,14	397,84	6,2074
94 AP.34 (M)	Fornitura e posa VCM Recuperatore di calore decentralizzato per installazione a parete interna o soffitto, completo di filtri sintetici posizionati sull'aspirazione dell'aria espulsa e sulla presa d'aria esterna: scambiatore di calore entalpico, a flussi incrociati controcorrente, delle seguenti portate					

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	LAVORI			MANODOPERA	
		Quantità	Prezzo €	Totale €	Costo €	INCID. %
	nominali: 42 mc/h (completo di collegamenti e verifiche finali)	4,00	1.110,23	4.440,92	397,84	8,9585
95 AP.20 (M)	Fornitura e posa di Aspiratore centrifugo per espulsione tramite condotto realizzato in materiale plastico antiurto, motore con doppio isolamento (classe II) conforme norme CEI EN 60335-2-80, alimentazione elettrica 230 V -1-50 Hz, per temperature sino a 40 °C: portata 170 mc/h, prevalenza a portata nominale 19 mm H2O, pot. assorbita 36 W, livello rumorosità 49 dB(A)	3,00	176,13	528,39	108,09	20,4569
	2. IMPIANTI CENTRO EMERGENZA					
	2.2. IMPIANTO CLIMA					
	2.2.1. UNITA INTERNE					
96 AP.10 (M)	Fornitura e posa di TERMOARREDO Radiatore a rastrelliera realizzato con tubolari orizzontali in acciaio preverniciato con polveri epossidiche a finire di colore bianco, funzionamento elettrico 230 V-1-50 Hz: [023515b] altezza 966 mm, larghezza 500 mm, resa termica 500 ±5 % W	2,00	309,28	618,56	72,06	11,6494
97 AP.11 (M)	Fornitura e posa di 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 fino a 2,2 kW, resa termica fino a 2,5 kW, pressione sonora 35/29 dBA	7,00	1.019,77	7.138,39	1.044,33	14,6298
98 AP.12 (M)	Fornitura e posa di 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 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 36/29 dBA	1,00	1.058,05	1.058,05	149,19	14,1006
	2. IMPIANTI CENTRO EMERGENZA					
	2.2. IMPIANTO CLIMA					
	2.2.2. UNITA ESTERNA					
99 AP.15 (M)	Fornitura e posa di Unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di compressori ermetici del tipo scroll con regolazione on/off e ad inverter, delle funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, possibilità di alimentazione mediante circuito frigorifero a due tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale sino al 200% della potenzialità totale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria batterie disposte su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 54 ÷ 65 dB(A), comprensiva di collegamenti, valvolame e accessori, delle seguenti potenzialità: potenza frigorifera 15,5 kW, potenza assorbita 4,65 kW; potenza termica 18,0 kW, potenza assorbita 4,69 kW; fino a 9 unità interne collegabili	1,00	8.607,69	8.607,69	397,84	4,6219
	2. IMPIANTI CENTRO EMERGENZA					
	2.2. IMPIANTO CLIMA					
	2.2.3. DISTRIBUZIONI E ACCESSORI					
100 AP.2 (M)	Fornitura e posa di Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma EN 12745-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas tipo R410, R407 etc., INCLUSO IL LAVAGGIO DELLA TUBAZIONE ED EVENTUALI CURVE A T, sono esclusi giunti di derivazione e collettori di distribuzione: 6,35 × 0,8 mm	85,00	5,86	498,10	244,80	49,1886
101 AP.3 (M)	Fornitura e posa di Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma EN 12745-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas tipo R410, R407 etc., INCLUSO IL LAVAGGIO DELLA TUBAZIONE ED EVENTUALI CURVE A T, sono esclusi giunti di derivazione e collettori di distribuzione: 9,52 × 0,8 mm	25,00	9,31	232,75	120,25	51,6163
102 AP.4 (M)	Fornitura e posa di Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma EN 12745-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas tipo R410, R407 etc., INCLUSO IL LAVAGGIO DELLA TUBAZIONE ED EVENTUALI CURVE A T, sono esclusi giunti di derivazione e collettori di distribuzione: 12,70 × 0,8 mm	85,00	11,90	1.011,50	510,85	50,4677

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	LAVORI			MANODOPERA	
		Quantità	Prezzo €	Totale €	Costo €	INCID. %
103 AP.5 (M)	Fornitura e posa di Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma EN 12745-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas tipo R410, R407 etc., INCLUSO IL LAVAGGIO DELLA TUBAZIONE ED EVENTUALI CURVE A T, sono esclusi giunti di derivazione e collettori di distribuzione: 15,88 × 1,0 mm	18,00	14,28	257,04	108,00	42,0376
104 AP.6 (M)	Fornitura e posa di Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma EN 12745-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas tipo R410, R407 etc., INCLUSO IL LAVAGGIO DELLA TUBAZIONE ED EVENTUALI CURVE A T, sono esclusi giunti di derivazione e collettori di distribuzione: 22,22 × 1,0 mm	5,00	23,23	116,15	42,05	36,1870
105 AP.8 (M)	Fornitura e posa di Giunto di derivazione per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse a pompa di calore per potenze da 22,4 kW a 32,5 kW, per R410A ed R32	1,00	147,33	147,33	19,22	13,0424
106 AP.9 (M)	Fornitura e posa di Comando remoto centralizzato, per il monitoraggio e la programmazione di fino a 1024 unità interne, con possibilità di impostare mediante visore a cristalli liquidi (LCD), le seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione, timer con orologio, quattro livelli di programmazione giornaliera, segnalazione su display di eventuali anomalie riscontrate e memorizzazione delle anomalie avvenute, compatibilità con applicazione WEB e internet	1,00	3.799,94	3.799,94	618,72	16,2824
107 AP.14 (M)	Fornitura e posa di Pannello di controllo locale, per l'impostazione e la visualizzazione mediante visore a cristalli liquidi (LCD) delle seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione e timer con orologio, funzione back up e duty rotation integrata, controllo del climatizzatore con sistemi operativi Bluetooth tramite applicazione su smartphone	8,00	174,92	1.399,36	55,12	3,9361
108 AP.7 (M)	Fornitura e posa di Collettore di derivazione per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse per sistemi a pompa di calore per potenze da 22,4 kW a 32,5 kW	2,00	246,94	493,88	72,06	14,5903
2. IMPIANTI CENTRO EMERGENZA						
2.3. IMPIANTO IDRICO						
2.3.2. DISTRIBUZIONE ACS SCF						
109 TOS24_06.I01 F.004.009 (M)	Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I materiali debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. lavabo per disabili in porcellana vetrificata, realizzato secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche, costituito da lavabo con disegno ergonomico dotato di fronte concavo, bordi arrotondati, appoggia gomiti, paraspruzzi. Sono compresi: le staffe rigide per il fissaggio a parete; il relativo fissaggio con viti idonee per ogni tipo di muratura e/o cartongesso; il sifone di scarico con piletta e raccordo flessibile; il collegamento alle tubazioni di adduzione acqua e scarico. E' inoltre compreso il materiale di consumo e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico.	2,00	305,82	611,64	127,64	20,8700
110 TOS24_06.I01 F.004.010 (M)	Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I materiali debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. vaso igienico in porcellana vetrificata realizzato per disabili secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche, costituito da vaso con disegno speciale a catino allungato, apertura anteriore per introduzione doccetta, altezza da pavimento di cm 50, sifone incorporato, cassetta di risciacquo a zaino, batteria di scarico, pulsante sulla cassetta o a distanza, sedile rimovibile in plastica, fornito e posto in opera. Sono compresi: il fissaggio con viti e borchie di acciaio cromato; le relative guarnizioni; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	2,00	481,99	963,98	170,14	17,6500
111 TOS24_06.I01	Allacci Microschematura idrica per vaso wc in tubo multistrato PN 10 Ø 16, spessore 2,25 mm, (distribuzione a ragno) interna ai locali servizi igienici per					

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	LAVORI			MANODOPERA	
		Quantità	Prezzo €	Totale €	Costo €	INCID. %
F.006.003 (M)	l'adduzione dell'acqua fredda dai collettori di distribuzione a quelli dei singoli apparecchi, compresi i raccordi	12,00	65,04	780,48	510,48	65,4100
112 TOS24_06.I01 A.003.002 (M)	Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idrico sanitarie orizzontali e verticali fino all'esterno dei servizi igienici. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi. Ø (mm) 20 spessore (mm) 2,5	80,00	10,51	840,80	386,40	45,9800
113 AP.21 (M)	Fornitura e posa di Disconnettore rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conforme alle consuetudini commerciali. Disconnettore di zona a pressione ridotta controllabile per acqua potabile in ottone filettato con bocchettone, a norma UNI EN 12729, PN 10, completo di prese pressione a valle ed a monte, per temperature sino a 65° C, dei seguenti diametri, diametro 3/4"	1,00	527,77	527,77	51,56	9,7695
114 TOS24_06.I01 F.005.003 (M)	Attacco per lavatrice e/o lavastoviglie compresa apparecchiatura con rubinetto portagomma, attacco per scarico con sifone e piatto cromato, corredato di rete di scarico (PEHD) (ml 2) e adduzione di acqua calda e fredda (ml 2) : Con tubo in multistrato Ø16	1,00	98,55	98,55	42,54	43,1700
115 TOS24_06.I01 D.008.008 (M)	Fornitura e posa in opera rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD. Compresi, sfridi, pezzi speciali, sono esclusi gli staffaggi : Tubi per rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD : Ø 125 mm.	20,00	41,84	836,80	452,40	54,0700
116 TOS24_06.I01 D.008.003 (M)	Fornitura e posa in opera rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD. Compresi, sfridi, pezzi speciali, sono esclusi gli staffaggi : Ø50 mm	15,00	21,26	318,90	210,30	65,9400
117 TOS24_06.I01 A.002.001 (M)	Fornitura e posa in opera di tubi in polipropilene con raccordi. Compresi staffe, sfridi e pezzi speciali : Ø (mm) 16 spessore (mm) 2,7	50,00	6,35	317,50	169,50	53,3300
118 TOS24_PR.P2 9.102.018 (M)	Rubinetterie per apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conforme alle consuetudini commerciali. Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico normale	3,00	67,97	203,91	0,00	0,0000
119 TOS24_PR.P2 9.102.007 (M)	Rubinetterie per apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conforme alle consuetudini commerciali. Miscelatore cromato monocomando da incasso per doccia con corpo incassato, maniglia, cappuccio e rosone	2,00	48,86	97,72	0,00	0,0000
120 TOS24_PR.P2 9.100.013 (M)	Apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conforme alle consuetudini commerciali; dovrà essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessore. Piatto doccia in acrilico colore bianco, scarico centrale, per installazione sopra pavimento: 100x100x3,5 cm. quadrato o angolare	2,00	284,85	569,70	0,00	0,0000
121 TOS24_PR.P2 9.103.015 (M)	Apparecchio sanitario per disabili ed accessori: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conforme alle consuetudini commerciali. Maniglione orizzontale per doccia, vasca, WC, porta, ecc., in alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm interasse degli agganci a muro 835 mm	6,00	47,86	287,16	0,00	0,0000
122 AP.37 (M)	Fornitura e posa di Dosatore idrodinamico di polifosfato in polvere o cilindretti preconfezionati ad uso acqua potabile, testa in ottone cromato, vaso trasparente infrangibile, PN 16, by-pass e regolatore di consumo e valvola spurgo frontale, con attacco da 1/2", portata 20 l/m: in linea	1,00	75,31	75,31	24,02	31,8950
123 AP.36 (M)	Fornitura e posa di Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: per pressioni SDR 11 (PN 16): diametro nominale 32 mm, spessore 3 mm	25,00	4,15	103,75	36,00	34,7400
124 AP.35 (M)	Fornitura e posa di Collettore di distribuzione acqua corredato di detentori, valvole, zanche metalliche ed etichette per l'individuazione dei circuiti, con attacchi per adattatore tubi di rame, plastica o multistrato	1,00	774,09	774,09	198,92	25,6975
125 TOS24_06.I01 D.008.007 (M)	Fornitura e posa in opera rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD. Compresi, sfridi, pezzi speciali, sono esclusi gli staffaggi : Ø110 mm	15,00	37,96	569,40	319,05	56,0300

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	LAVORI			MANODOPERA	
		Quantità	Prezzo €	Totale €	Costo €	INCID. %
126 TOS24_06.I01 D.008.005 (M)	Fornitura e posa in opera rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD. Compresi, sfridi, pezzi speciali, sono esclusi gli staffaggi : Ø75 mm	7,00	26,91	188,37	119,07	63,2200
127 TOS24_01.F06 .011.004 (M)	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico carrabile e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 60 x 60 x 60 cm	1,00	175,09	175,09	56,22	32,1100
	2. IMPIANTI CENTRO EMERGENZA					
	2.3. IMPIANTO IDRICO					
	2.3.3. GENERATORE ACS					
128 AP.1 (M)	Fornitura e posa di Scalda acqua a pompa di calore aria-acqua per la produzione di acqua calda sanitaria, in acciaio smaltato, per installazione a pavimento (classe A+ di efficienza energetica secondo Erp), con coibentazione in poliuretano espanso, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, posto in opera allacciato alla rete idrica, comprensiva di valvole e accessori, con esclusione dei collegamenti elettrici, della capacità di: 190-200l	1,00	3.177,95	3.177,95	198,92	6,2593
129 TOS24_06.I03 C.103.002 (M)	Fornitura e posa in opera di filtro ad Y, attacchi Femmina-Femmina; corpo in bronzo, filtro in acciaio inossidabile, tenute in fibra no asbestos; PN16 (1/2"÷2"), PN10 (2" 1/2÷3"), temperatura d'esercizio -20÷110°C, luce maglia filtro 0,40 mm (1/2"÷1" 1/2), 0,53 (2" ÷3"). DN 20	1,00	32,56	32,56	7,06	21,6800
	2. IMPIANTI CENTRO EMERGENZA					
	2.4. IMPIANTO ELETTRICO					
	2.4.1. IMPIANTO FOTOVOLTAICO					
130 TOS24_06.I10. 002.018 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MODULI FOTOVOLTAICI in celle di silicio tecnologia PERC/PERT, certificato IEC 61215 e IEC 61730, prodotto in paesi UE e con marcatura CE, Involucro in classe II di isolamento, scatola di connessione IP 65 completa di cavo e connettori PV4, diodi di by-pass e cavi per la interconnessione tra i moduli, resistenza al fuoco Classe 1 UNI 9177. Esclusa la struttura di sostegno ed il sistema di fissaggio, mentre è compreso il cablaggio interno, i raccordi, i pezzi speciali e il materiale di consumo del pannello, oltre ad ogni altro onere necessario per rendere l'opera finita e funzionante. potenza nominale del modulo 450 Wp del tipo MONOCRISTALLINO, design total black, numero di celle fino a 144, a tecnologia half-cut e/o multi-busbar.	22,00	616,22	13.556,84	155,98	1,1500
131 AP.16 (M)	Fornitura e posa di SISTEMI DI ANCORAGGIO DI PANNELLI FOTOVOLTAICI SU COPERTURE DI EDIFICI O STRUTTURE PORTANTI AUTONOME, costituiti da basamenti detti "zavorre" e/o da telai con profili imbullonati e collegate a piastre metalliche pre-forate, idonei all'ancoraggio stabile dei pannelli fotovoltaici alle strutture portanti. Sono sempre compresi le staffe, i morsetti metallici zincati regolabili in più direzioni, i ganci o i tasselli e tutta la minuteria occorrente per il fissaggio dei pannelli ai sostegni di ancoraggio, il tutto completo di viti, bulloni, tappi finiture ed ogni altro accessorio per dare un sistema completo, resistente alle azioni del vento, evitare lo scivolamento e il sollevamento dei moduli, oltre a garantire una adeguata resistenza ai carichi della neve e ogni altra azione dovuta alle dilazioni termiche. Struttura di ancoraggio costituito da telaio in alluminio o acciaio zincato composto da: piastre piane metalliche pre-forate, complete di ganci sagomati e regolabili per il fissaggio di tegole o coppi, binario o profili longitudinali a sezione a "C" con funzione anche di canalina portacavi, guida di fissaggio con sistema a scatto dei morsetti, ganci di fissaggio, morsetti intermedi e terminali regolabili in più direzioni, fissaggio mediante tasselli chimici e viti, compresa altresì la sigillatura e tenuta all'acqua dei fori di ancoraggio. PER COPERTURE A FALDA CON INCLINAZIONI FINO A 25°	24,00	80,15	1.923,60	119,28	6,2047
132 AP.31 (M)	IMPIANTI FOTOVOLTAICI ED EOLICI IMPIANTI FOTOVOLTAICI Sistema di protezione di interfaccia conforme CEI 0-21, per impianti connessi in rete trifase con o senza neutro in B.T., protezione di massima/minima tensione e frequenza a doppia soglia regolabile, 2 uscite a relè, 4 ingressi digitali, 3 ingressi amperometrici per misure addizionali tramite TA, display LCD grafico touch-screen, alimentazione 230 V c.a., in contenitore modulare in materiale plastico isolante per montaggio su guida DIN35, conforme CEI 0-21	1,00	1.834,94	1.834,94	48,04	2,6181
133 AP.47 (M)	Fornitura e posa di DISPOSITIVI PER IL MONITORAGGIO, IL CONTROLLO E LA PROTEZIONE DEI CIRCUITI DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI Quadri di stringa preassemblati per la protezione e la connessione del circuito dai pannelli fotovoltaici all'inverter. Completi di N. 2 fusibili di serie sezionabili, N. 1 sezionatore DC, N. 1 dispositivi di protezione dalle sovratensioni (SPD) , Classe II isolamento, grado di protezione IP 65 e connettori DC tipo MC4. Per n. 2 stringhe - 600V cc fino a 32 A.	2,00	598,52	1.197,04	96,08	8,0265
134	FORNITURA E POSA IN OPERA DI INVERTER O SISTEMA DI CONVERSIONE DI					

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	LAVORI			MANODOPERA	
		Quantità	Prezzo €	Totale €	Costo €	INCID. %
TOS24_06.I10. 005.018 (M)	ENERGIA DA CC A CA tensione 220/230V a frequenza costante (50 Hz), prodotta da pannelli fotovoltaici di impianti di nuova realizzazione o già installati, completo di cablaggi e interfaccia per immissione nella rete domestica della corrente prodotta, conforme alla nuova delibera AEEG 8 marzo 2012 -84/2012/R/EEL e CEI 0-21 ultima edizione, grado di protezione IP65 fissato su strutture coperte o a parete. Sono compresi: il quadro di monitoraggio rendimento e funzionamento ottimale, la connessione ad internet via Ethernet o Wireless, le staffe di fissaggio, il cablaggio elettrico e quanto altro necessario per rendere l'opera finita e collaudabile. Potenza da 10 kW, completo di sezionatori DC, sezionatore di linea AC a bordo, scaricatori di tensione cl. 2 lato DC e AC a bordo e fino a n. 2 ingressi di stringa lato DC. Tensione 230Vac Trifase	1,00	3.004,68	3.004,68	16,83	0,5600
135 AP.49 (M)	Fornitura e posa di Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, 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 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 5 G 10 mmq	10,00	16,97	169,70	20,50	12,0650
136 AP.52 (M)	Fornitura e posa di Cavo flessibile unipolare H1Z2Z2-K, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori a corda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio 1200/1200 V, non propagante l'incendio, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da costruzione CPR, classe Eca secondo CEI EN 60332-1-2: Sezione 6 mm2	80,00	4,35	348,00	164,00	47,0871
2. IMPIANTI CENTRO EMERGENZA						
2.4. IMPIANTO ELETTRICO						
2.4.2. QUADRISTICA						
137 TOS24_06.I05. 003.070 (M)	Quadri elettrici. Armadio Stradale multifunzione in SMC dimensioni indicative LxHxP 650x1600x350 completo di zoccolo, kit fissaggio per apparecchiature modulari, morsettiere componibili, accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1. Sono compresi inoltre il diaframma di giunzione per accoppiamento e il telaio per il fissaggio a pavimento.	1,00	1.162,38	1.162,38	97,52	8,3900
138 TOS24_06.I05. 003.304 (M)	Quadri elettrici. Interruttore magnetotermico differenziale modulare di tipo AC in curva C per installazione su guida DIN, potere di interruzione 4.5kA, rispondenti alla norma CEI EN 61009 1P+N x 25A - sensibilità 0,03A.	7,00	159,34	1.115,38	34,16	3,0600
139 TOS24_06.I05. 003.101 (M)	Quadri elettrici. Interruttore automatico modulare per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 4.5 kA (CEI EN 60947-2 6 KA) 1P+N x 10A.	17,00	43,58	740,86	82,79	11,1800
140 TOS24_06.I05. 003.102 (M)	Quadri elettrici. Interruttore automatico modulare per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 4.5 kA (CEI EN 60947-2 6 KA) 1P+N x 16A.	10,00	43,58	435,80	48,70	11,1800
141 TOS24_06.I05. 003.303 (M)	Quadri elettrici. Interruttore magnetotermico differenziale modulare di tipo AC in curva C per installazione su guida DIN, potere di interruzione 4.5kA, rispondenti alla norma CEI EN 61009 1P+N x 20A - sensibilità 0,03A.	1,00	159,34	159,34	4,88	3,0600
142 TOS24_06.I05. 003.301 (M)	Quadri elettrici. Interruttore magnetotermico differenziale modulare di tipo AC in curva C per installazione su guida DIN, potere di interruzione 4.5kA, rispondenti alla norma CEI EN 61009 1P+N x 10A - sensibilità 0,03A.	15,00	159,34	2.390,10	73,20	3,0600
143 AP.46 (M)	Fornitura e posa Apparecchi di misura per installazioni su guida DIN Trasformatore di corrente TA 50-60Hz - 50/5	3,00	48,19	144,57	3,87	2,6676
144 AP.39 (M)	Fornitura e posa Apparecchi di misura per installazioni su guida DIN Multimetro con funzioni di voltmetro, amperometro, frequenzimetro, cosfimetro, wattmetro, varmetro, contatore di energia attiva e reattiva, contaore, con porta seriale ed uscite programmabili	1,00	369,75	369,75	2,57	0,6953
145 AP.38 (M)	Fornitura e posa Limitatori di sovratensione modulari per installazione su guida DIN conformi alla CEI EN 61643-11 SPD 3F+N tipo 2 - Iimp=15kA - 8/20 µs - Up ≤ 1.5kV Uc 275V	1,00	373,55	373,55	2,57	0,6883
146 AP.40 (M)	Fornitura e posa Interruttori automatici modulari 4P x 25A + Blocchi differenziali bipolari tipo AC per accoppiamento ad interruttori magnetotermici modulari per installazione su guida DIN, rispondenti alla norma CEI EN 61009-1 sensibilità 0.03A - portata fino a 32A	5,00	236,13	1.180,65	12,85	1,0888

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	LAVORI			MANODOPERA	
		Quantità	Prezzo €	Totale €	Costo €	INCID. %
147 AP.41 (M)	Fornitura e posa Interruttori automatici modulari 4.5kA (CEI EN 60947-2 6 KA) 4P x 20A + Blocchi differenziali bipolari tipo AC per accoppiamento ad interruttori magnetotermici modulari per installazione su guida DIN, rispondenti alla norma CEI EN 61009-1 sensibilità 0.03A - portata fino a 32A	1,00	236,13	236,13	2,57	1,0888
148 AP.42 (M)	Fornitura e posa Interruttori automatici modulari 4.5kA (CEI EN 60947-2 6 KA) 4P x 20A	2,00	90,15	180,30	5,14	2,8519
149 AP.43 (M)	Fornitura e posa Interruttori automatici modulari per installazione su guida DIN, curva B potere di interruzione secondo CEI EN 60898 4.5kA (CEI EN 60947-2 6 KA) 4P x 40A. + Blocchi differenziali bipolari tipo AC per accoppiamento ad interruttori magnetotermici modulari rispondenti alla norma CEI EN 61009-1 sensibilità 0.03A - portata fino a 63A	1,00	290,85	290,85	2,57	0,8840
150 AP.44 (M)	Fornitura e posa Interruttori automatici modulari per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 4.5kA (CEI EN 60947-2 6 KA) 4P x 32A	1,00	90,15	90,15	2,57	2,8519
151 AP.45 (M)	Fornitura e posa Accessori per interruttori automatici e differenziali modulari per installazione su guida DIN bobina a lancio di corrente	2,00	70,04	140,08	5,14	3,6707
152 AP.48 (M)	Fornitura e posa di Interruttori automatici modulari per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 6kA (CEI EN 60947-2 10KA) 4P x 63A	1,00	194,17	194,17	2,57	1,3241
153 AP.50 (M)	Fornitura e posa quadro elettrico valle enel, costituito da contenitore 24 moduli PVC, interruttore di protezione 4x63A 0,3A selettivo cablato.	1,00	533,05	533,05	25,71	4,8232
154 TOS24_06.I05. 003.052 (M)	Quadri elettrici. Carpenteria metallica modulare in esecuzione a pavimento, completa di portella frontale in cristallo temperato con chiusura a chiave, pannelli interni in lamiera d'acciaio, sbarre di distribuzione in rame, morsettiere componibili, accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1: dimensioni indicative 900 (600+300) x 400x2100 IP4X con sbarre max 250A - 10kA	2,00	6.268,23	12.536,46	341,00	2,7200
2. IMPIANTI CENTRO EMERGENZA						
2.4. IMPIANTO ELETTRICO						
2.4.3. IMPIANTO DI TERRA						
155 TOS24_01.F06 .011.003 (M)	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico carrabile e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 50 x 50 x 50 cm	7,00	135,70	949,90	296,17	31,1800
156 TOS24_06.I05. 008.001 (M)	Dispersore a picchetto in acciaio zincato a fuoco CEI 7-6 posato entro pozzetto in cemento, compreso accessori vari impiantistici di montaggio e fissaggio. a croce dim. 50x50x5, L= 1,5 m	5,00	55,23	276,15	73,10	26,4700
157 AP.30 (M)	Corda di rame nudo ricotto a 7 conduttori intrecciati per collegamento di terra sezione 50 mmq.	174,00	17,99	3.130,26	208,80	6,6749
2. IMPIANTI CENTRO EMERGENZA						
2.4. IMPIANTO ELETTRICO						
2.4.4. DISTRIBUZIONE						
158 TOS24_06.I05. 013.006 (M)	Tubazione plastica flessibile pesante IMQ tipo autoestinguente a norme EN 50086-2-2 compreso appuntatura entro tracce precostituite. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. Ø 32 mm	350,00	4,44	1.554,00	528,50	34,0000
159 TOS24_06.I05. 013.002 (M)	Tubazione plastica flessibile pesante IMQ tipo autoestinguente a norme EN 50086-2-2 compreso appuntatura entro tracce precostituite. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. Ø 25 mm	600,00	3,65	2.190,00	846,00	38,7200
160 AP.17 (M)	Cassette di derivazione da incasso in materiale plastico IP40 con coperchio a vite, rispondente alle norme EN 60670-1, EN 60670-22, IEC 60670-24, CEI 23-49: dimensioni assimilabili a 152 x 98 x 70 mm ESCLUSO OPERE EDILI	9,00	5,97	53,73	21,60	40,2062
161 AP.24 (M)	Fornitura e posa di linea dorsale interna, del tipo incassato, misurato a partire dal quadro generale, con scatole di derivazione da incasso per ogni ambiente, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media (non comprese nella voce): 4 x 4 mmq + T	1,00	127,39	127,39	29,84	23,4220
162 AP.23	Fornitura e posa di linea dorsale interna, del tipo incassato, misurato a partire dal quadro generale, con scatole di derivazione da incasso per ogni					

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	LAVORI			MANODOPERA	
		Quantità	Prezzo €	Totale €	Costo €	INCID. %
(M)	ambiente, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media (non comprese nella voce): 2 x 2,5 mmq + T	13,00	72,53	942,89	387,92	41,1415
163 AP.22 (M)	Fornitura e posa di linea dorsale interna, del tipo incassato, misurato a partire dal quadro generale, con scatole di derivazione da incasso per ogni ambiente, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media (non comprese nella voce): 2 x 1,5 mmq + T	25,00	58,17	1.454,25	746,00	51,2942
164 AP.25 (M)	Fornitura e posa di linea dorsale interna, del tipo incassato, misurato a partire dal quadro generale, con scatole di derivazione da incasso per ogni ambiente, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media (non comprese nella voce): 4 x 6 mmq + T	1,00	170,46	170,46	29,84	17,5046
165 AP.26 (M)	Fornitura e posa di linea generale alimentazione, del tipo incassato, misurato a partire dal contatore energia elettrica al quadro generale, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media (non comprese nella voce): 4 x 35 mmq	1,00	548,51	548,51	24,87	4,5332
166 AP.27 (M)	Fornitura e posa di linea dorsale interna, del tipo incassato, misurato a partire dal quadro generale, con scatole di derivazione da incasso per ogni ambiente, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media (non comprese nella voce): 4 x 2,5 mmq + T	3,00	89,15	267,45	74,61	27,8919
167 AP.28 (M)	Tubo corrugato a doppia parete (TCDP), corrugato esterno - liscio interno, per cavidotto, conforme alle norme CEI EN 61386-1 e EN 61386-24 d. 125 mm spess. 10,7 mm	350,00	6,74	2.359,00	588,00	24,9503
168 AP.32 (M)	Fornitura e posa di linea alimentazione unita' interna di condizionamento e vmc decentralizzata, del tipo incassato, misurato a partire dalla scatola di derivazione fino all'utilizzatore, in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media (non comprese nella voce): 2 x 1,5 mmq + T	18,00	18,32	329,76	179,10	54,2954
169 AP.51 (M)	Fornitura e posa di Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, 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 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 5 G 16 mmq	35,00	24,88	870,80	71,75	8,2284
2. IMPIANTI CENTRO EMERGENZA						
2.4. IMPIANTO ELETTRICO						
2.4.5. ILLUMINAZIONE						
170 AP.29 (M)	Apparecchiature di illuminazione conformi alla norma CEI EN 60598-1 - Apparecchiatura stagna per installazione da soffitto/parete con corpo e diffusore in policarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, cablaggio elettronico dimmerabile con reattore di efficienza energetica A1, completa di lampade tipo T8. 1 x 36 W con reattore elettronico digitale per sistemi DALI	33,00	137,83	4.548,39	792,66	17,4268
171 TOS24_06.I05. 042.051 (M)	Illuminazione a vista e da incasso Apparecchiature di illuminazione a LED conformi alla norma CEI EN 60598-1. Apparecchiatura stagna per installazione da soffitto/parete con corpo e diffusore in policarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, cablaggio elettronico con reattore di efficienza energetica A2. LED singolo modulo da 14 W a 24 W	2,00	100,33	200,66	47,06	23,4500
172 TOS24_06.I05. 042.054 (M)	Illuminazione a vista e da incasso Apparecchiature di illuminazione a LED conformi alla norma CEI EN 60598-1. Apparecchiatura stagna per installazione da soffitto/parete con corpo e diffusore in policarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, cablaggio elettronico con reattore di efficienza energetica A2. LED doppio modulo da 26W fino a 45W	6,00	125,59	753,54	141,12	18,7300
173 TOS24_06.I05. 042.055 (M)	Illuminazione a vista e da incasso Apparecchiature di illuminazione a LED conformi alla norma CEI EN 60598-1. Apparecchiatura stagna per installazione da soffitto/parete con corpo e diffusore in policarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, cablaggio elettronico con reattore di efficienza energetica A2. LED doppio modulo da 46 W fino a 56 W	7,00	143,01	1.001,07	164,71	16,4500
174 TOS24_06.I05. 042.080 (M)	Illuminazione a vista e da incasso Apparecchiatura di illuminazione di emergenza autoalimentata conforme alla CEI EN 60598-22 in classe di isolamento II con autodiagnosi: A LED potenza equivalente 8W versione SE - IP65 autonomia 3 h. E' compreso ogni accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.	15,00	102,55	1.538,25	352,80	22,9400

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	LAVORI			MANODOPERA	
		Quantità	Prezzo €	Totale €	Costo €	INCID. %
	2. IMPIANTI CENTRO EMERGENZA					
	2.4. IMPIANTO ELETTRICO					
	2.4.6. IMPIANTO DATI_CABLAGGIO STRUTTURATO					
175 TOS24_06.I05. 041.005 (M)	Punti Presa per Impianti Trasmissione Dati e Telefonici Punto presa di servizio modulare ad 8 pin per impianto Trasmissione Dati e/o Telefonico, fornito e posto in opera. Sono compresi: la presa UTP RJ45 cat.6, la scatola portafrutto, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico, la canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice o multifunzionale e l'attestazione del cavo UTP alla presa. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA DI SERVIZIO MODULARE AD 8 PIN A VISTA SU CANALETTA	12,00	92,12	1.105,44	188,64	17,0600
176 TOS24_06.I05. 041.006 (M)	Punti Presa per Impianti Trasmissione Dati e Telefonici Punto presa di servizio modulare ad 8 pin per impianto Trasmissione Dati e/o Telefonico, aggiunta su canaletta in P.V.C. autoestinguente a battiscopa/cornice o multifunzionale. Sono compresi: la presa UTP RJ45 cat.6, l'attestazione del cavo UTP alla presa. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA DI SERVIZIO MODULARE AD 8 PIN AGGIUNTO	6,00	29,23	175,38	48,12	27,4500
177 TOS24_06.I05. 040.004 (M)	Cavi Trasmissione Dati e Telefonici conformi ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) Cavo per trasmissione dati conforme alle norme CEI 20-35, EN 50266, EN 50267, EN 50268 ed ai requisiti di cui alla IEC 61156, EN 50288-2, IEC 11801 2a Ed. - EN 50173 2a Ed., TIA/EIA-568-B.2: cavo UTP cat 6 4 x 2 x 24 AWG LSZH	275,00	1,43	393,25	200,75	50,9700
178 AP.18 (M)	Fornitura e Posa di Armadio da pavimento 19" in lamiera di acciaio, con porta frontale trasparente reversibile in vetro temperato, completo di aperture superiori ed inferiori per passaggio cavi, grigliature per areazione sulla testata e sul fondo, serratura di sicurezza, pannellature laterali completamente asportabili, porta cieca posteriore con serratura, montanti anteriori e posteriori. 24 unità L x P 600 x 600 mm, compreso patch panel e gruppo di alimentazione, certificazione impianto e redazione di report	1,00	2.124,06	2.124,06	106,50	5,0140
	2. IMPIANTI CENTRO EMERGENZA					
	2.4. IMPIANTO ELETTRICO					
	2.4.7. COMANDI E PRESE					
179 TOS24_06.I05. 002.012 (M)	Punti luce e prese da incasso realizzati con conduttori unipolari di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3., comprensivi di: organo/i di comando e prese di tipo civile serie standard in contenitore da incasso con placca in materiale termoplastico, completi di collegamenti elettrici delle apparecchiature con conduttore di protezione sezione parifase, accessori vari di montaggio e fissaggio per ambienti fino a 20 mq. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per raccordi, sfridi, dei pezzi speciali e materiale di consumo. punto presa 2P+T 10/16A-250V alimentazione unica tipo UNEL bivalente	25,00	78,97	1.974,25	294,00	14,8900
180 TOS24_06.I05. 002.013 (M)	Punti luce e prese da incasso realizzati con conduttori unipolari di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3., comprensivi di: organo/i di comando e prese di tipo civile serie standard in contenitore da incasso con placca in materiale termoplastico, completi di collegamenti elettrici delle apparecchiature con conduttore di protezione sezione parifase, accessori vari di montaggio e fissaggio per ambienti fino a 20 mq. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per raccordi, sfridi, dei pezzi speciali e materiale di consumo. punto presa 2P+T 10/16A-250V bivalente	10,00	67,20	672,00	112,00	16,6600
181 TOS24_06.I05. 002.023 (M)	Punti luce e prese da incasso realizzati con conduttori unipolari di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3., comprensivi di: organo/i di comando e prese di tipo civile serie standard in contenitore da incasso con placca in materiale termoplastico, completi di collegamenti elettrici delle apparecchiature con conduttore di protezione sezione parifase, accessori vari di montaggio e fissaggio per ambienti fino a 20 mq. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per raccordi, sfridi, dei pezzi speciali e materiale di consumo. punto presa tv coassiale diretto (escluse antenne), compreso la quota parte di cavo coassiale schermato per uso interno con conduttore in rame Ø 0.8 mm. Impedenza 75 ± 3 Ω e guaina esterna in pvc bianco.	3,00	72,41	217,23	32,16	14,8100
182 TOS24_06.I05. 002.009 (M)	Punti luce e prese da incasso realizzati con conduttori unipolari di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3., comprensivi di: organo/i di comando e prese di tipo civile serie standard in contenitore da incasso con placca in materiale termoplastico, completi di collegamenti elettrici delle apparecchiature con conduttore di protezione sezione parifase, accessori vari di montaggio e fissaggio per ambienti fino a					

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	LAVORI			MANODOPERA	
		Quantità	Prezzo €	Totale €	Costo €	INCID. %
183 TOS24_06.I05. 060.033 (M)	20 mq. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per raccordi, sfridi, dei pezzi speciali e materiale di consumo. Punto luce di comando da quadro. Punto presa di servizio Punto di chiamata realizzato con pulsante a tirante a vista su tubazione P.V.C. autoestinguente, comprensivo di quota parte scatole di derivazione per tubazione PVC IP55 con coperchio chiudibile a vite, conduttori derivati da dorsale (questa esclusa da valutare a parte) tipo FG17 di opportuna sezione nei colori previsti dalle norme posati entro la tubazione sopra descritta, organo/i di comando di tipo civile in contenitore termoplastico da esterno adatto all'accoppiamento al tubo in PVC, dei collegamenti elettrici delle apparecchiature, contattore, conduttore di protezione sezione parifase ed accessori vari di montaggio e fissaggio. E' inoltre compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte. PUNTO DI CHIAMATA DIVERSAMENTE ABILI A VISTA SU TUBAZIONE PVC	11,00	38,50	423,50	103,51	24,4400
184 TOS24_06.I05. 002.005 (M)	Punti luce e prese da incasso realizzati con conduttori unipolari di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3., comprensivi di: organo/i di comando e prese di tipo civile serie standard in contenitore da incasso con placca in materiale termoplastico, completi di collegamenti elettrici delle apparecchiature con conduttore di protezione sezione parifase, accessori vari di montaggio e fissaggio per ambienti fino a 20 mq. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per raccordi, sfridi, dei pezzi speciali e materiale di consumo. Punto luce aggiunto.	2,00	127,82	255,64	31,42	12,2900
185 TOS24_06.I05. 002.010 (M)	Punti luce e prese da incasso realizzati con conduttori unipolari di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3., comprensivi di: organo/i di comando e prese di tipo civile serie standard in contenitore da incasso con placca in materiale termoplastico, completi di collegamenti elettrici delle apparecchiature con conduttore di protezione sezione parifase, accessori vari di montaggio e fissaggio per ambienti fino a 20 mq. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per raccordi, sfridi, dei pezzi speciali e materiale di consumo. Punto luce comando sensore di presenza.	35,00	31,58	1.105,30	362,25	32,7800
186 TOS24_06.I05. 033.032 (M)	Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH Presa CEE 2P+T 16A in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP65, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.	2,00	229,72	459,44	47,04	10,2400
187 TOS24_06.I05. 033.036 (M)	Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH Presa CEE 3P+N+T 16A in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP65, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.	2,00	111,78	223,56	12,00	5,3700
188 TOS24_06.I05. 001.006 (M)	Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH Presa CEE 3P+N+T 16A in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP65, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.	2,00	137,82	275,64	14,42	5,2300
189 TOS24_06.I05. 033.037 (M)	Punti luce e prese realizzate fuori traccia in tubo con conduttori unipolari di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3., comprensivi di: organo/i di comando e prese di tipo civile serie standard in contenitore da parete con placca in materiale termoplastico, completi di collegamenti elettrici delle apparecchiature con conduttore di protezione sezione parifase, accessori vari di montaggio e fissaggio per ambienti fino a 20 mq. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per raccordi, sfridi, dei pezzi speciali e materiale di consumo. Pulsante di sgancio emergenza.	2,00	264,58	529,16	47,04	8,8900
190 TOS24_06.I05. 004.002 (M)	Punti Presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH Presa CEE 3P+N+T 32A in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP65, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.	2,00	190,90	381,80	14,40	3,7700
	Impianto citofonico/video citofonico con portiere elettrico comprendente: tubazioni derivate in tubo P.V.C. flex a I.M.Q. di tipo pesante indipendenti da qualsiasi altro impianto, quota parte scatole di derivazione, conduttori derivati del tipo per applicazioni citofoniche e video citofoniche, collegamenti elettrici, citofoni o video citofoni con monitor da parete con suoneria incorporata e 2 tasti di servizio, pulsantiera con solo gruppo fonico oppure completa di telecamera CCD in alluminio anodizzato con custodia antipioggia, alimentatore con autoprotezione su ingresso ed uscita contro le sovracorrenti, gruppo fonico amplificato con microfono ad altoparlante, collegamento all'elettroserratura per porta o cancello, completo di accessori vari di montaggio e fissaggio e quant'altro necessario a rendere l' opera finita e funzionante. E' compresa nel prezzo l'incidenza percentuale per raccordi, sfridi, dei pezzi speciali, e materiale di consumo. impianto citofonico con pulsantiera ad 1 posto ed 1 derivato interno	1,00	696,16	696,16	94,12	13,5200

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	LAVORI			MANODOPERA	
		Quantità	Prezzo €	Totale €	Costo €	INCID. %
	2. IMPIANTI CENTRO EMERGENZA					
	2.4. IMPIANTO ELETTRICO					
	2.4.8. DOMOTICA KNX					
191 225019(1) (M)	IMPIANTI ELETTRICI E TECNOLOGICI DOMOTICA Attuatore KNX Master/Slave di commutazione per il controllo indipendente fino a 8 carichi o il comando di massimo 4 azionamenti per veneziana/tapparella, con il numero di canali che aumenta collegando fino ad un massimo di 2 estensioni KNX, quindi fino a 24 carichi on/off o 12 oscuranti, tensione nominale 250 Va.c., 50 - 60 Hz, corrente nominale 16 A AC-1, IEC 60947-4-1 / 10 A, IEC 60669-2-5, il Master controlla le estensioni, fornisce loro alimentazione e il collegamento al bus, montato su guida DIN	1,00	370,04	370,04	25,90	7,0000
192 225020(1) (M)	IMPIANTI ELETTRICI E TECNOLOGICI DOMOTICA Estensione per attuatore KNX Master/Slave di commutazione per il controllo indipendente fino a 8 carichi o il comando di massimo 4 azionamenti per veneziana/tapparella, tensione nominale 250 V a.c., 50 - 60 Hz, corrente nominale 16 A AC-1, IEC 60947-4-1 / 10 A, IEC 60669-2-5, il collegamento al Master o un'altra estensione è realizzata o con morsetto dedicato fra moduli adiacenti o con un cavo dedicato	2,00	224,71	449,42	49,44	11,0000
193 225016a(1) (M)	IMPIANTI ELETTRICI E TECNOLOGICI DOMOTICA Sensore KNX di movimento/presenza ad incasso, in grado di individuare la presenza di persone anche in caso di piccoli movimenti mentre il controllo dell'illuminazione avviene in base al movimento (2 canali) o alla luminosità (1 canale) mediante i telegrammi KNX, se la luce diurna è sufficiente, l'illuminazione viene spenta o adattata a una luminosità di rilevamento (regolazione della luce costante), angolo di rilevamento 180°, angolo di apertura 180°, raggio massimo di 18 m (tangenziale), altezza di montaggio 4 ÷ 14 m, impostazione ora 60 ÷ 255 m, installabile: a parete con tecnologia IR, scatola rettangolare	14,00	248,70	3.481,80	34,86	1,0000
194 225001a(1) (M)	IMPIANTI ELETTRICI E TECNOLOGICI DOMOTICA Cavo per trasmissione segnali bus, standard KNX, non propagante l'incendio, conduttori a filo unico isolati diametro 0,8 mm, schermo in nastro Al/Pet, conforme EN 50575:2014 + A1:2016 + UNI EN 13501-6 e alla direttiva europea CPR sui prodotti da costruzione: 2 conduttori, standard, da interno, posa fissa	300,00	3,70	1.110,00	954,00	86,0000
195 225004b(1) (M)	IMPIANTI ELETTRICI E TECNOLOGICI DOMOTICA Alimentatore KNX, con linea bus isolata dall'alimentazione mediante bobina integrata, alimentato a 230 V c.a. +10/-15 %, 50-60 Hz; dispobile alimentazione a 29 V c.c. +/- 1 V, SELV; corrente di corto circuito < 1,2 A, tempo di mantenimento > 200 ms, grado di protezione IP 20 secondo EN 60 529, montaggio su guida da 35 mm secondo DIN EN 50022, certificato CE secondo la direttiva EMC e la 2014/35/UE per la bassa tensione: corrente 640 mA, protetta contro corto circuito (somma delle uscite 1 e 2)	2,00	409,01	818,02	8,18	1,0000
196 225031(1) (M)	IMPIANTI ELETTRICI E TECNOLOGICI DOMOTICA Gateway KNX DALI2 Pro, con webserver integrato, per il controllo individuale di 64 ECG (EN 62386-102 ed1 DALI1 - EN 62386- 102 ed2 DALI2) e 8 sensori di presenza e luminosità DALI2 (EN 62386- 303 e EN 62386-304). Il gateway è compatibile con telegrammi e dispositivi KNX Secure, tensione di alimentazione 120 - 240 V c.a / c.c., 50 - 60 Hz	1,00	743,65	743,65	14,87	2,0000
	2. IMPIANTI CENTRO EMERGENZA					
	2.5. OPERE EDILI, ASSISTENZE IMPIANTISTICHE					
	2.5.2. ASSISTENZE IMPIANTISTICHE					
197 TOS24_RU.M1 0.001.003 (M)	Operaio edile Qualificato	45,00	35,61	1.602,45	1.255,95	78,3700
198 TOS24_RU.M1 1.001.002 (M)	Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria - C3	85,00	32,81	2.788,85	2.185,35	78,3700
TOTALE MANODOPERA LAVORAZIONI				491.791,84	78.098,57	15,8804
TOTALE MANODOPERA COSTI DELLA SICUREZZA				27.058,83	00,00	00,0000
TOTALE				518.850,67	78.098,57	15,0522
Data 16/05/2025						
Il Tecnico						

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI €
		Totale
	RIEPILOGO PER CAPITOLI	
	1. OPERE EDILI	
	1.11. OPERE DI LATTONERIA	
	1.11.1.	5.562,51
	1.12. OPERE EDILI PER IMPIANTI	
	1.12.1.	510,86
	1.13. OPERE STRUTTURALI	
	1.13.1.	10.199,76
	1.14. PARETI E CONTROSOFFITI IN CARTONGESSO	
	1.14.1.	6.030,94
	1.16. SCAVI E DEMOLIZIONI	
	1.16.1.	1.798,30
	1.17. STRUTTURE PORTANTI IL LEGNO	
	1.17.1.	8.498,49
	1.2. CANTIERE	
	1.2.1.	
	1.3. FINITURE E OPERE ACCESSORIE	
	1.3.1.	8.603,67
	1.5. INFISSI	
	1.5.1.	4.035,93
	1.6. ISOLAMENTI E IMPERMEABILIZZAZIONI	
	1.6.1.	7.839,78
	1.7. LINEE VITA	
	1.7.1.	580,10
	1.8. ONERI DI DISCARICA	
	1.8.1.	
	1.9. OPERE DA MARMISTA	
	1.9.1.	3.787,29
	Totale 1. OPERE EDILI	57.447,63
	2. IMPIANTI CENTRO EMERGENZA	
	2.1. IMPIANTO AEREAULICO	
	2.1.1. VMC E ASPIRATORI	903,77
	2.2. IMPIANTO CLIMA	
	2.2.1. UNITA INTERNE	1.265,58
	2.2.2. UNITA ESTERNA	397,84
	2.2.3. DISTRIBUZIONI E ACCESSORI	1.791,07
	2.3. IMPIANTO IDRICO	
	2.3.2. DISTRIBUZIONE ACS SCF	2.874,24
	2.3.3. GENERATORE ACS	205,98
	2.4. IMPIANTO ELETTRICO	
	2.4.1. IMPIANTO FOTOVOLTAICO	620,71
	2.4.2. QUADRISTICA	750,38
	2.4.3. IMPIANTO DI TERRA	578,07
	2.4.4. DISTRIBUZIONE	3.528,03
	2.4.5. ILLUMINAZIONE	1.498,35
	2.4.6. IMPIANTO DATI_CABLAGGIO STRUTTURATO	544,01
	2.4.7. COMANDI E PRESE	1.164,36
	2.4.8. DOMOTICA KNX	1.087,25
	2.5. OPERE EDILI, ASSISTENZE IMPIANTISTICHE	
	2.5.2. ASSISTENZE IMPIANTISTICHE	3.441,30
	Totale 2. IMPIANTI CENTRO EMERGENZA	20.650,94