

SERVIZIO PU -
EDILIZIA PUBBLICA

Dirigente del Servizio:
Responsabile Unico del Procedimento:
Assistente al R.U.P.:

Arch. Laura Magni
Arch. Diletta Moscardi
Arch. Martina Santoro



Direttore Lavori:
Arch. Daniele Rangone

Progetto architettonico:
Arch. Daniele Rangone Arch. Elena Rionda



CSP:
Arch. Elena Rionda



ANALISI DEI PREZZI

OGGETTO: PNRR-Missione 4 Componente 1- Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asilini alle Università – Investimento 3.3 Piano di messa in sicurezza e riqualificazione dell'edilizia scolastica– Finanziato dall'Unione Europea–Next Generation EU. Realizzazione nuova scuola secondaria di primo grado, primaria e nuova palestra per la scuola "Pier Cironi". CUP C38E19000000005 - CIG 9682892F3E- COMPUTO METRICO DI VARIANTE _VAR 01 COMPUTO LAVORI

COMMITTENTE: Comune di Prato

Data, 27/02/2025

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	ANALISI DEI PREZZI				
Nr. 1 NP.IE.01	<p>Fornitura e posa in opera di CORDA IN RAME NUDO, per impianti di dispersione e di messa a terra fornita e posta in opera all'interno di scavo o in tubazione esistente o computata a parte, comprensivo di:</p> <p>-giunzioni; -terminali; -incidenza di n. 12 connessioni a ferri di armatura dell'edificio; Di sezione pari a 50 mm² (7x Ø 3,0 mm). Compreso inoltre quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [TOS22/1_PR.P63.005.006] Corda di rame nudo ricotto a 7 conduttori intrecciati per collegamento di terra sezione 50 mmq. kg</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5[^] categoria di livello superiore - B1 ora</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4[^] categoria - C2 ora</p> <p>Sommano euro</p> <p>Spese Generali 16.00% * (11.54) euro</p> <p>Sommano euro</p> <p>Utili Impresa 10% * (13.39) euro</p> <p>T O T A L E euro / m</p>	0,445	16,46	7,32	MAT/PR
		0,070	32,21	2,25	MDO/RU
		0,070	28,10	1,97	MDO/RU
				11,54	
				1,85	
				13,39	
				1,34	
				14,73	
Nr. 2 NP.IE.02	<p>Fornitura e posa in opera di torrino di estrazione aria centrifugo a lancio orizzontale, in acciaio zincato con cappelli di protezione in materiale plastico, girante centrifuga con pale rovesce in lamiera zincata. Motore in esecuzione antiscintilla ed antideflagrante. Completa di controltaio da murare in acciaio zincato. Motore 4 poli - 0,37kW 3F - 1400rpm - Porta aria 3600mc/h - Prevalenza 150Pa - Diametro di connessione 400mm.</p> <p>Compreso il montaggio in copertura al locale tecnico, relativo staffaggio, ripristino dell'impermeabilizzazione, installazione di sonda temperatura ambiente e collegamento elettrico del sistema. standard qualitativo: TECNOVENTIL CTMTH 404T o equivalente</p> <p>Per allestimento su cabina di trasformazione (locale MT) e locale tecnico bassa tensione</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) Torrino estrazione 0.37kW 3F - 1400rpm 3600mc/h cadauno</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5[^] categoria di livello superiore - B1 ora</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4[^] categoria - C2 ora</p> <p>Sommano euro</p> <p>Spese Generali 16.00% * (891.19) euro</p> <p>Sommano euro</p> <p>Utili Impresa 10% * (1 033.78) euro</p> <p>T O T A L E euro / cadauno</p>	1,000	855,00	855,00	
		0,600	32,21	19,33	MDO/RU
		0,600	28,10	16,86	MDO/RU
				891,19	
				142,59	
				1'033,78	
				103,38	
				1'137,16	
Nr. 3 NP.IE.03	<p>Fornitura ed installazione di QUADRO DI MEDIA TENSIONE QMT1, da installare in CABINA CONSEGNA.</p> <p>Il quadro sarà composto da n.1 unità funzionali, denominate:</p> <p>-Unità 1: AT7 Unità interruttore con sezionatore di isolamento, TA e uscita cavi</p> <p>Le caratteristiche elettriche principali saranno le seguenti:</p> <p>Tensione nominale kV 24</p> <p>Tensione nominale di tenuta a frequenza industriale 50Hz / 1min valore efficace kV 50</p> <p>Tensione nominale di tenuta a impulso atmosferico 1,2 / 50 microS valore di picco kV 125</p> <p>Tensione di esercizio kV 15</p> <p>Frequenza nominale Hz 50 / 60</p> <p>N° fasi 3</p> <p>Corrente nominale delle sbarre principali A 630</p> <p>Corrente nominale max delle derivazioni A 630</p> <p>Corrente nominale ammissibile di breve durata kA 16</p> <p>Corrente nominale di picco kA 40</p> <p>Potere di interruzione degli interruttori alla tensione nominale kA 16</p> <p>Durata nominale del corto circuito s 1</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<p>Tensione nominale degli ausiliari V Larghezza mm 875 Altezza mm 1875 Profondità mm 1220</p> <p>Le unità AT7 e SM6 sono sempre corredate di sensori zigbee per il rilevamento continuo (24/7) della temperatura delle connessioni cavi MT, rilevando perciò in modo tempestivo problematiche prima che queste generino malfunzionamenti e/o guasti. La misura della temperatura delle connessioni cavi MT può essere visualizzata localmente utilizzando l'applicazione "Easergy Thermal Connect" direttamente su smartphone o tablet, questo permette di effettuare la rilevazione della temperatura in totale libertà tutte le volte che si ritiene necessario senza dover approntare ispezioni termografiche Il sistema di monitoraggio Com'X 510 può essere inserito nel vano BT del quadro di media tensione o nella cassetta MV Energy Box. Il ricevitore Com'X 510 consente di ricevere: In associazione con PowerTag Link fino a 20 sensori In associazione con ZBRN32 fino a 60 sensori. In entrambe le applicazioni si dovrà considerare l'attenuazione del segnale wireless data da oggetti schermanti. Il ricevitore Com'X 510 svolge le funzioni di gateway, datalogger ed webserver e consente di realizzare: Monitoraggio della temperatura delle connessione MT Monitoraggio delle condizioni ambientali della cabina elettrica Monitorare i dispositivi di controllo e di protezione sia di bassa tensione sia di media tensione.</p> <p>Le unità saranno equipaggiate con: CELLA APPARECCHIATURE M.T. - Interruttore in SF6 tipo SF1, montato su carrello, in esecuzione scollegabile, connesso al circuito principale con giunzioni flessibili imbullonate e completo di blocchi e accessori. - sezionatore rotativo a 3 posizioni (chiuso sulla linea, aperto e messo a terra) isolato in SF6. - Terna di trasformatori amperometrici elettronici tipo TLP - Terna di derivatori capacitivi, installati in corrispondenza dei terminali cavi. - Attacchi per l'allacciamento dei cavi di potenza. - Canalina riporto circuiti ausiliari in eventuale cella B.T. - Comando e leverismi dei sezionatori - Circuito principale sarà in rame elettrolitico - Sbarra di messa a terra CELLA DI BASSA TENSIONE L'accessoriamento di bassa tensione potrà essere contenuto nel pannello Sepam alto oppure vano Sepam, posizionati sulla parte superiore frontale dell'unità. Dovranno poter contenere: - Morsettiere per l'allacciamento dei cavetti ausiliari provenienti dall'esterno. - Tutte le apparecchiature di comando, segnalazione e misura contrassegnate con opportune targhette indicatrici. - Relè di protezione Sepam serie 20, strumentazione, ecc...</p> <p>2.7 - MATERIALI ISOLANTI I criteri di progettazione delle parti isolanti garantiranno la resistenza alla polluzione ed all'invecchiamento. Tutti i materiali isolanti, impiegati nella costruzione del quadro, saranno autoestinguenti ed inoltre saranno scelti con particolare riguardo alle caratteristiche di resistenza alla scarica superficiale ed alla traccia.</p> <p>IMPIANTO DI TERRA L'impianto di terra principale sarà realizzato con piatto di rame di sezione non inferiore a 125 mm² al quale saranno collegati con conduttori o sbarre di rame i morsetti di terra dei vari apparecchi, i dispositivi di manovra ed i supporti dei terminali dei cavi. In prossimità di tali supporti sarà previsto un punto destinato alla messa a terra delle schermature dei cavi stessi. La sbarra di terra sarà predisposta al collegamento all'impianto di messa a terra della cabina.</p> <p>INTERBLOCCHI L'unità sarà dotata di tutti gli interblocchi necessari per prevenire errate manovre che potrebbero compromettere oltre che l'efficienza e l'affidabilità delle apparecchiature, la sicurezza del personale addetto all'esercizio dell'impianto. In particolare saranno previsti i seguenti interblocchi: 1) blocco a chiave tra l'interruttore e il sezionatore di linea, l'apertura del sezionatore di linea sarà subordinata all'apertura dell'interruttore 2b) blocco meccanico tra sezionatore di linea e sezionatore di terra. La chiusura del sezionatore di terra sarà subordinata all'apertura del sezionatore di linea e viceversa 3b) blocco meccanico tra il sezionatore di terra e il pannello asportabile di accesso. Sarà possibile togliere il pannello solo a sezionatore di terra chiuso. 4) accesso all'uscita cavi tramite l'asportazione dei pannelli in lamiera smontabili mediante l'utilizzo di appositi attrezzi. Le serrature di interblocco saranno a matrice non riproducibile in unica copia.</p> <p>VERNICIATURA Tutta la struttura metallica delle unità salvo le parti in lamiera zincata a caldo sarà opportunamente trattata e verniciata in modo da offrire un'ottima resistenza all'usura. Il ciclo di verniciatura sarà il seguente: - fosfosgrassatura</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<p>- passivazione cromica - verniciatura industriale a forno con ciclo a polvere su lamiere elettrozincate. L'aspetto delle superfici risulterà semilucido, goffrato con un punto di colore BIANCO RAL 9002 (interno/esterno). Lo spessore medio della finitura sarà di 50 mm. Le superfici verniciate supereranno la prova di aderenza secondo le norme ISO 2409. La bulloneria, i leveraggi e gli accessori di materiale ferroso saranno protetti mediante zincatura elettrolitica. APPARECCHIATURE AUSILIARIE ED ACCESSORI L'unità sarà completa di tutti gli apparecchi di comando e segnalazione indicati e necessari per renderla funzionante. Sul fronte dell'unità saranno presenti i seguenti cartelli: a) Targa indicante il nome del costruttore, il tipo dell'unità l'anno di fabbricazione, la tensione nominale, la corrente nominale, corrente di breve durata nominale e il numero di matricola. b) Schema sinottico c) Indicazioni del senso delle manovre d) Targhe monitorie CAVETTERIA E CIRCUITI AUSILIARI Tutti i circuiti ausiliari saranno realizzati con conduttori flessibili in rame, isolati in PVC non propagante l'incendio, del tipo NO 7VK e di sezione adeguata. Tutti i circuiti ausiliari che attraversino le zone di media tensione, saranno protetti con canaline metalliche o tubi flessibili con anima metallica. I conduttori dei circuiti ausiliari, in corrispondenza delle apparecchiature e delle morsettiere saranno opportunamente contrassegnate come da schema funzionale. Tutti i conduttori dei circuiti ausiliari relativi all'apparecchiatura contenuta nell'unità saranno attestati a morsettiere componibili numerate. Il supporto isolante dei morsetti sarà in materiale autoestinguente non igroscopico. Le morsettiere destinate ai collegamenti con cavi esterni al quadro saranno proporzionate per consentire il fissaggio di un solo conduttore a ciascun morsetto. ISOLATORI Gli isolatori portanti per il sostegno dei conduttori del circuito principale saranno in materiale organico per tensione nominale fino a 24 KV. GARANZIA Durata della garanzia: 12 mesi dalla messa in servizio. Sarà garantita la buona qualità e costruzione dei materiali; verranno sostituite o riparate durante tutto il periodo citato nel più breve tempo possibile, quelle parti che per cattiva qualità di materiale, per difetto di lavorazione o per imperfetto montaggio si dimostrassero difettose. Tali lavori dovranno essere eseguiti presso il Costruttore oppure sul luogo di installazione da personale qualificato autorizzato dal costruttore. PREZZO A CORPO PER IL QUADRO, COMPRENSIVO DI: fornitura, trasporto, installazione, cablaggi ausiliari, collegamento a quadro esistente (se presente) compreso quota parte cavo come da schema elettrico, e relative terminazioni ed ammarro linee in partenza ed in arrivo, esecuzione di configurazione relé e dispositivi elettronici, effettuazione di prove funzionali. Quadro MT in cabina Consegna (compreso intervento) E L E M E N T I: (L) Quadro MT scomparto completo di carpenteria, sezionatore-sezionatore di terra-interruttore-relé di protezione-barrature-accessori e cablaggi a corpo (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora Sommano euro Spese Generali 16.00% * (15 613.92) euro Sommano euro Utili Impresa 10% * (18 112.15) euro T O T A L E euro / a corpo</p>	1,000	13'684,00	13'684,00	
		32,000	32,21	1'030,72	MDO/RU
		32,000	28,10	899,20	MDO/RU
				15'613,92	
				2'498,23	
				18'112,15	
				1'811,22	
				19'923,37	
Nr. 4 NP.IE.04	<p>Fornitura ed installazione di Cavo unipolare MT, sigla di designazione RG16H1R12 /12-20kV, CEI 20-13, CPR Eca, fornito e posto in opera in cavidotto già predisposto. Sono compresi: l'installazione su canalizzazione predisposta, le giunzioni, i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. 1x35 mm2 E L E M E N T I: (L) Cavo RG16H1R12 12/20kV 1X35mmq m (L) Terminale MT da interno cadauno (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora</p>	1,000 0,010 0,040 0,040	9,94 100,00 32,21 28,10	9,94 1,00 1,29 1,12	MDO/RU MDO/RU
	A R I P O R T A R E			13,35	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			13,35	
Nr. 5 NP.IE.05	Sommano euro			13,35	
	Spese Generali 16.00% * (13.35) euro			2,14	
	Sommano euro			15,49	
	Utili Impresa 10% * (15.49) euro			1,55	
	T O T A L E euro / m			17,04	
Nr. 5 NP.IE.05	"Fornitura ed installazione di TRASFORMATORE ELETTRICO A SECCO ISOLATO IN RESINA EPOSSIDICA. Trasformatore elettrico a secco isolato in resina epossidica, costruito in conformità alle vigenti norme:				
	CEI EN 60076-11 - IEC 60076-11 - EN 50588-1 - EU 548-14				
	Trasformatori di potenza a secco				
	CEI 14-12 - HD 538.1 S1				
	Trasformatori trifase di distribuzione di tipo a secco 50Hz, da 100kVA a 2500kVA, con una tensione massima per il componente non superiore a 36kV				
	CEI EN 60076-1 - IEC 60076-1				
	Trasformatori di Potenza - parte 1: Generalità				
	CEI EN 60076-2 - IEC 60076-2				
	Trasformatori di Potenza - parte 2: Riscaldamento				
	CEI EN 60076-3 - IEC 60076-3				
	Trasformatori di Potenza - parte 3: Livelli di isolamento, prove dielettriche e distanze isolanti in aria				
	CEI EN 60076-5 - IEC 60076-5				
	Trasformatori di Potenza - parte 5: Capacità di tenuta al corto circuito				
	CEI EN 60076-10 - IEC 60076-10				
	Trasformatori di Potenza - parte 10: Determinazione dei livelli di rumore				
Nr. 6 NP.IE.051	CEI EN 60270 - IEC 60270				
	Tecniche di prova in alta tensione - Misure di scariche parziali				
	e a quanto previsto dal Regolamento n.548 del 21/05/2014 STEP 2021 di applicazione della Direttiva 2009/125/CE con particolare riferimento alle perdite a vuoto ed a carico ed alle I.E.C. n. 726 con nucleo magnetico e lamierini orientati a basse perdite, avvolgimenti in rame o in alluminio isolati in resina epossidica o materiale equivalente, armature in acciaio profilato, carrello in acciaio con rulli o slitte orientabili, golfari di sollevamento, terminali MT e BT, morsettiera di regolazione, targa dati. Fornito e posto in opera, con le seguenti caratteristiche elettriche da garantire e certificare:				
	Potenza nominale kVA 630				
	Tensione di riferimento kV 24				
	Tensione di prova a frequenza industriale 50 Hz- 1 min -kV 50				
	Tensione di impulso 1,2 / 50 microS kV 125				
	Tensione primaria kV 15				
	Tensione secondaria tra le fasi, salvo altra scelta V 400 (a vuoto)				
	Tens. sec. tra le fasi e il neutro, salvo altra scelta V 231 (a vuoto)				
	Standard qualitativo Schneider Thrial o equivalenti; sono compresi: accessori di funzionamento quali supporto su ruote, centralina termometrica con sonde da installare in quadro BT Power Center (compreso installazione in quadro e cablaggio ausiliari), trasporto sul posto ed inserimento in sede, cablaggio di ausiliari di funzionamento, connessioni meccaniche, ed accessori.				
	E L E M E N T I:				
	(L) TRAFO IN RESINA 630kVA - 15/0,4kV - V%=6% (pr=16000,00*1,2) cadauno	1,000	19'200,00	19'200,00	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	16,000	32,21	515,36	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	16,000	28,10	449,60	MDO/RU
Nr. 6 NP.IE.051	Sommano euro			20'164,96	
	Spese Generali 16.00% * (20 164.96) euro			3'226,39	
	Sommano euro			23'391,35	
	Utili Impresa 10% * (23 391.35) euro			2'339,14	
	T O T A L E euro / cadauno			25'730,49	
Nr. 6 NP.IE.051	Fornitura e posa in opera di Recinzione per trasformatore MT/BT con le seguenti caratteristiche:				
	-rete magliata in ferro verniciato antiruggine;				
	-struttura portante in profili di ferro a L con verniciatura antiruggine;				
	-grado di protezione IPXXB;				
	-dimensioni L2,3xH2,3(m);				
Nr. 6 NP.IE.051	-blocco a chiave tipo AREL o similare per interblocco con dispositivo di sezionamento montato su porta unificata cabina;				
	-accessori di staffaggio e montaggio.				
	Completo di ogni attività ed accessorio a rendere l'opera finita a regola d'arte.				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 7 NP.IE.06	E L E M E N T I: (L) RETE MAGLIATA IPXXB IN FERRO VERNICIATO 2,3x2,3(m) CON TELAIO IN PROFILO A L. cadauno	1,000	450,00	450,00	MDO/RU MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	4,000	32,21	128,84	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	4,000	28,10	112,40	
	Sommano euro			691,24	
	Spese Generali 16.00% * (691.24) euro			110,60	
	Sommano euro			801,84	
	Utili Impresa 10% * (801.84) euro			80,18	
	T O T A L E euro / cadauno			882,02	
	"Fornitura ed installazione di serie di accessori per cabina MT costituiti da: -pedana isolante Costruzione in materiale plastico rinforzato con fibre di vetro, Piano di calpestio dimensioni mm. 500 x 500 spessore mm. 4 con superficie antisdrucciolevole , N° 4 piedini in materiale altamente isolante e resistente avvitali con una inclinazione, che rende la pedana irribaltabile -Guanti dielettrici in lattice CLASSE 3 in lattice naturale a cinque dita , Costruzione secondo le norme CEI 903 e le norme europee EN 60903 - Omologazione ENEL Certificazioni ufficiali secondo le normative CE - LAMPADA DI SICUREZZA - Autonomia: 1 h x 12w - 2 h x 6w. - 3 posizioni: off, 6w, 12w. - Potenza: 6 w / 12w. - Dimensioni: 100x190x220 mm. - Peso: 1,9 kg SEGNALETICA DI SICUREZZA con avvisi di pronto soccorso per folgorazione, divieto di usare acqua, indicazione della cabina di trasformazione, indicazione della tensione dei conduttori, indicazione dello scomparto media tensione del trasformatore; -COPIA SCHEMI ELETTRICI plastiificata inalterabile da affiggere in cabina, lato MT e lato BT, con indicazione delle chiavi di manovra; -Estintore a CO2 con relativa segnaletica -Chiavi di accesso ed inanellamento chiavi secondo sequenze necessarie, con relativo test in presenza della Direzione Lavori. -Barra di terra con collegamento mediante corde in rame (sezione come da progetto) di tutte le apparecchiature, con relativa identificazione mediante targhette numerate; Quanto altro necessario per accessoriamento cabina a perfetta regola d'arte.				
	E L E M E N T I: (L) ACCESSORI PER CABINA MT a corpo	1,000	940,00	940,00	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	2,000	32,21	64,42	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	2,000	28,10	56,20	
	Sommano euro			1'060,62	
	Spese Generali 16.00% * (1 060.62) euro			169,70	
	Sommano euro			1'230,32	
	Utili Impresa 10% * (1 230.32) euro			123,03	
	T O T A L E euro / a corpo			1'353,35	
Nr. 8 NP.IE.07	Fornitura ed installazione di UPS per Servizi di Cabina, 2000 VA, con seguenti dati tecnici: Tensione di ingresso / Tensione di uscita V 230-230 Potenza VA 2000 Frequenza Hz 50/60 Autonomia batterie min 8 Larghezza mm 85 Altezza mm 432 Profondità mm 483 Peso totale KG 25. Compreso installazione, configurazione e messa in servizio. Standard qualitativo: Schneider Electric Smart UPS SR12 o equivalente. E L E M E N T I: (L) UPS SERVIZI CABINA MT cadauno	1,000	2'197,30	2'197,30	
	A R I P O R T A R E			2'197,30	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			2'197,30	
Nr. 9 NP.IE.072	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	3,000	32,21	96,63	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000	28,10	28,10	MDO/RU
	Sommano euro			2'322,03	
	Spese Generali 16.00% * (2 322.03) euro			371,52	
	Sommano euro			2'693,55	
	Utili Impresa 10% * (2 693.55) euro			269,36	
	T O T A L E euro / a corpo			2'962,91	
	Fornitura e posa in opera di UPS Gruppo di continuità assoluta, con scomparto batterie incorporato e accumulatori tipo AGM-VRLA in dotazione, fattore di potenza in ingresso 0,99, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita, tipo "COB" monofase 230 V frequenza 50/60 Hz, by-pass elettromeccanico sincronizzato, stabilità di tensione pari a 1%.Potenza nominale 2000VA(1400W) autonomia 10 minuti all'80% del carico.				
	Compreso installazione, configurazione e messa in servizio.				
	E L E M E N T I:				
Nr. 10 NP.IE.081	(L) UPS 2000VA 230V 10minuti di autonomia. cadauno	1,000	954,95	954,95	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	2,000	32,21	64,42	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	2,000	28,10	56,20	MDO/RU
	Sommano euro			1'075,57	
	Spese Generali 16.00% * (1 075.57) euro			172,09	
	Sommano euro			1'247,66	
	Utili Impresa 10% * (1 247.66) euro			124,77	
	T O T A L E euro / a corpo			1'372,43	
	Fornitura ed installazione di quadro Q00 QGBT, da installare in cabina consegna e trasformazione, avente i seguenti dati tecnici:				
	Corrente nominale nelle sbarre A 1000				
Corrente di corto circuito kA 25					
Frequenza Hz 50/60					
Tensione ausiliaria V					
Sistema di neutro					
Sbarre (3F o 3F + N/2) 3F+N					
Materiale P,G Lamiera					
Resistenza meccanica secondo norma CEI EN 50102					
Prisma P IP30 senza porta IK07					
Prisma P IP30 con porta piena o trasparente IK08					
Prisma P IP55 con porta piena o trasparente IK10					
Prisma G IP30 IK07					
Prisma G IP40 con porta piena o trasparente IK08					
Prisma G IP55 con porta piena o trasparente IK10					
Verniciatura esterna RAL9001					
Verniciatura interna RAL9001					
Forma di segregazione I					
Grado di protezione esterno IP 30					
Grado di protezione interno IP 20					
Larghezza del quadro mm 2306 Altezza del quadro mm 2000					
Profondità del quadro mm 665					
Il quadro sarà composto da n. 4 colonne, avrà carpenterie Schneider Electric serie PRISMA (o similare) ed avrà grado di protezione IP30. Le colonne avranno dimensioni seguenti (mm HxWxP):					
1 2000 400 600					
2 2000 800 600					
3 2000 650 600					
4 2000 400 600					
La configurazione elettrica sarà come da schema elettrico allegato. Il quadro sarà fornito ed installato completo di tutte le apparecchiature previste da schema, marcatura e dichiarazione di conformità del costruttore; lo schema costruttivo sarà presentato alla Direzione Lavori prima dell'esecuzione. Il cablaggio sarà completo con tutte le linee in partenza ed arrivo, e saranno effettuate le configurazioni dei sistemi di gestione necessari per la integrazione di sistema.					
SPECIFICA TECNICA PER SISTEMI DI GESTIONE ENERGIA INTEGRATI					
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<p>NEL QUADRO</p> <p>Il quadro elettrico risponderà alle logiche di una soluzione tecnica per la gestione dell'energia di bassa tensione per monitorare, controllare e mantenere l'impianto elettrico. Per questo motivo il quadro elettrico di distribuzione deve al suo interno contenere apparecchiature di protezione e misura e di controllo in grado di comunicare con un sistema di supervisione e di garantire una gestione efficace dell'energia.</p> <p>Il quadro elettrico per la gestione dell'energia deve essere equipaggiato di un sistema di comunicazione che renda disponibile:</p> <p>-il monitoraggio delle informazioni relative alla protezione di tutti gli interruttori al suo interno, permettendo ad un sistema di gestione dell'impianto (SCADA, Supervisione, Software di gestione energetica..)</p> <p>-Invio ordini di apertura/chiusura direttamente da supervisore alle unità di controllo del quadro.</p> <p>-Misure di tutti i dati energetici di consumo dell'impianto direttamente al supervisore</p> <p>-Informazioni utili alla manutenzione (ad Es. tasso usura dei contatti, numero di aperture, ore di funzionamento..etc)</p> <p>Il sistema di gestione dell'energia dovrà permettere la visualizzazione in tempo reale dei dati provenienti dall'impianto , il monitoraggio, il controllo e la manutenzione di apparecchiature che utilizzano un protocollo aperto come Modbus TCP / IP o linea seriale Modbus RS485 permettendo la:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestione dei costi energetici: il risparmio energetico e l'ottimizzazione (acqua, aria, gas, vapore elettrico) • Gestione della rete di distribuzione elettrica: la protezione, monitoraggio e controllo • Asset management: l'ottimizzazione dell'utilizzo, la manutenzione predittiva, allarmi in tempo reale. <p>La comunicazione di bassa tensione dovrà rendere disponibile una connessione Ethernet TCP / IP per il collegamento con la rete locale di comunicazione installato nell'edificio (LAN) e offrirà un semplice accesso ai dati in tempo reale dell'impianto mediante l'uso di un Internet browser web.Standard di esecuzione: Schneider Electric soluzioni I-quadro (o equivalente)</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) QUADRO POWR CENTER Q00 QGBT Completo di carpenteria, apparecchiature di protezione e comando, accessori, barrature e cablaggio a corpo</p> <p>(E) [TOS22/I_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora</p> <p>(E) [TOS22/I_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora</p> <p>Sommano euro</p> <p>Spese Generali 16.00% * (26 845.92) euro</p> <p>Sommano euro</p> <p>Utili Impresa 10% * (31 141.27) euro</p> <p>T O T A L E euro / cadauno</p>				
		1,000	24'916,00	24'916,00	
		32,000	32,21	1'030,72	MDO/RU
		32,000	28,10	899,20	MDO/RU
				26'845,92	
				4'295,35	
				31'141,27	
				3'114,13	
				34'255,40	
Nr. 11 NP.IE.091	<p>Fornitura ed installazione di quadro Q01 QUADRO PALESTRA, da installare in locale tecnico in edificio Palestra, avente i seguenti dati tecnici:</p> <p>Corrente nominale nelle sbarre A 250</p> <p>Corrente di corto circuito kA 10</p> <p>Frequenza Hz 50/60</p> <p>Tensione ausiliaria V</p> <p>Sistema di neutro</p> <p>Sbarre (3F o 3F + N/2) 3F+N</p> <p>Materiale P,G Lamiera</p> <p>Resistenza meccanica secondo norma CEI EN 50102</p> <p>Prisma P IP30 senza porta IK07</p> <p>Prisma P IP30 con porta piena o trasparente IK08</p> <p>Prisma P IP55 con porta piena o trasparente IK10</p> <p>Prisma G IP30 IK07</p> <p>Prisma G IP40 con porta piena o trasparente IK08</p> <p>Prisma G IP55 con porta piena o trasparente IK10</p> <p>Verniciatura esterna RAL9001</p> <p>Verniciatura interna RAL9001</p> <p>Forma di segregazione 1</p> <p>Grado di protezione esterno IP 30</p> <p>Grado di protezione interno IP 20</p> <p>Larghezza del quadro mm 900</p> <p>Altezza del quadro mm 2030</p> <p>Profondità del quadro mm 257</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<p>Il quadro sarà composto da n. 1 colonne, avrà carpenterie Schneider Electric serie PRISMA (o similare) ed avrà grado di protezione IP30. Le colonne avranno dimensioni seguenti (mm HxWxP).</p> <p>La configurazione elettrica sarà come da schema elettrico allegato. Il quadro sarà fornito ed installato completo di tutte le apparecchiature previste da schema, marcatura e dichiarazione di conformità del costruttore; lo schema costruttivo sarà presentato alla Direzione Lavori prima dell'esecuzione. Il cablaggio sarà completo con tutte le linee in partenza ed arrivo, e saranno effettuate le configurazioni dei sistemi di gestione necessari per la integrazione di sistema.</p> <p>SPECIFICA TECNICA PER SISTEMI DI GESTIONE ENERGIA INTEGRATI NEL QUADRO</p> <p>Il quadro elettrico risponderà alle logiche di una soluzione tecnica per la gestione dell'energia di bassa tensione per monitorare, controllare e mantenere l'impianto elettrico. Per questo motivo il quadro elettrico di distribuzione deve al suo interno contenere apparecchiature di protezione e misura e di controllo in grado di comunicare con un sistema di supervisione e di garantire una gestione efficace dell'energia.</p> <p>Il quadro elettrico per la gestione dell'energia deve essere equipaggiato di un sistema di comunicazione che renda disponibile:</p> <ul style="list-style-type: none"> -il monitoraggio delle informazioni relative alla protezione di tutti gli interruttori al suo interno, permettendo ad un sistema di gestione dell'impianto (SCADA, Supervisione, Software di gestione energetica..) -Invio ordini di apertura/chiusura direttamente da supervisore alle unità di controllo del quadro. -Misure di tutti i dati energetici di consumo dell'impianto direttamente al supervisore -Informazioni utili alla manutenzione (ad Es. tasso usura dei contatti, numero di aperture, ore di funzionamento..etc) <p>Il sistema di gestione dell'energia dovrà permettere la visualizzazione in tempo reale dei dati provenienti dall'impianto, il monitoraggio, il controllo e la manutenzione di apparecchiature che utilizzano un protocollo aperto come Modbus TCP / IP o linea seriale Modbus RS485 permettendo la:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestione dei costi energetici: il risparmio energetico e l'ottimizzazione (acqua, aria, gas, vapore elettrico) • Gestione della rete di distribuzione elettrica: la protezione, monitoraggio e controllo • Asset management: l'ottimizzazione dell'utilizzo, la manutenzione predittiva, allarmi in tempo reale. <p>La comunicazione di bassa tensione dovrà rendere disponibile una connessione Ethernet TCP / IP per il collegamento con la rete locale di comunicazione installato nell'edificio (LAN) e offrirà un semplice accesso ai dati in tempo reale dell'impianto mediante l'uso di un Internet browser web.Standard di esecuzione: Schneider Electric soluzioni I-quadro (o equivalente)</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) QUADRO GENERALE PALESTRA Completo di carpenteria, apparecchiature di protezione e comando, accessori, barrature e cablaggio a corpo</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Spese Generali 16.00% * (4 923.72) euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Utili Impresa 10% * (5 711.52) euro</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / cadauno</p>				
		1,000	4'200,00	4'200,00	
		12,000	32,21	386,52	MDO/RU
		12,000	28,10	337,20	MDO/RU
				4'923,72	
				787,80	
				5'711,52	
				571,15	
				6'282,67	
Nr. 12 NP.IE.098	<p>Fornitura e posa in opera a regola d'arte di Kit composto da contenitore per installazione di rivelatori antincendio in condotte UG7STD e tubo venturi da 0,6m ST2 + Sensore di fumo analogico indirizzato FYRA con isolatore a bordo. Completo di connessioni ed impianto in esecuzione IP55 da esterno. Marca ELMO mod.UG7KIT1+SNi04A o equivalente.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) SENSORE FUMO SNI04A cadauno</p> <p>(L) KIT CONTENITORE + TUBO UG7KIT1. cadauno</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora</p>	1,000 1,000 1,000 1,000	46,00 132,00 32,21 28,10	46,00 132,00 32,21 28,10	MDO/RU MDO/RU
	A R I P O R T A R E			238,31	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			238,31	
Nr. 13 NP.IE.099	Sommano euro			238,31	
	Spese Generali 16.00% * (238.31) euro			38,13	
	Sommano euro			276,44	
	Utili Impresa 10% * (276.44) euro			27,64	
	T O T A L E euro / cadauno			304,08	
	Fornitura ed installazione di Centrale antincendio convenzionale/analogico indirizzata 4 zone convenzionali + 2 loop marca EL.MO. mod TA4000 con 2 batterie AGM 26AH 12V				
	Standard qualitativo EL.MO TA4000 + B2612G o equivalente				
	E L E M E N T I:				
	(L) Centrale rivelazione allarme ibrida fino a 4zone +2loop tipo ELMO TA4000. (pr=660,00*1,1) cadauno	1,000	726,00	726,00	
	(L) Batteria teampone 26Ah 12V ELMO B2612G cadauno	2,000	78,00	156,00	
Nr. 14 NP.IE.101	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	8,000	32,21	257,68	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	8,000	28,10	224,80	MDO/RU
	Sommano euro			1'364,48	
	Spese Generali 16.00% * (1 364.48) euro			218,32	
	Sommano euro			1'582,80	
	Utili Impresa 10% * (1 582.80) euro			158,28	
	T O T A L E euro / cadauno			1'741,08	
	Fornitura ed installazione di modulo ad 1 ingresso e 1 uscita per loop analogico-indirizzati FYRA. Nel dettaglio, è dotato di 1 ingresso bilanciato / non bilanciato per segnalazione allarme e guasto (apertura linea e corto linea), utilizzato per collegare sul loop di rivelazione 1 sensore o altro dispositivo convenzionale dotato di contatti a relè in uscita di tipo NA e di 1 uscita per comandare dispositivi tipo avvisatori acustici, ottico-acustici o altri apparati.				
	L'uscita può essere programmata in modalità relè o per comandare un dispositivo di avviso ottico acustico con supervisione della linea. Il modulo integra a bordo un isolatore di linea e 2 LED bicolori che forniscono informazioni circa lo stato di ingresso/uscita e della comunicazione. La programmazione dell'indirizzo di identificazione è immediata e viene realizzata tramite rotary switch mentre la programmazione delle funzioni avviene tramite dipswitch.				
	Il contenitore in materiale plastico di ridotte dimensioni è adatto anche per l'installazione in scatole da incasso anche di tipo 503. Il modulo MD110 è certificato CPR 305/2011 EN54-17 e EN54-18				
Nr. 15 NP.IE.102	Sono compresi l'installazione, i collegamenti ai loop e alle uscite, la configurazione e la messa in servizio. Standard qualitativo EL.MO TALOOP o equivalente				
	E L E M E N T I:				
	(L) Modulo ingresso / uscite per loop analogico cadauno	1,000	60,50	60,50	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	1,000	32,21	32,21	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000	28,10	28,10	MDO/RU
	Sommano euro			120,81	
	Spese Generali 16.00% * (120.81) euro			19,33	
	Sommano euro			140,14	
	Utili Impresa 10% * (140.14) euro			14,01	
	T O T A L E euro / cadauno			154,15	
Nr. 15 NP.IE.102	Fornitura ed installazione di sensore analogico indirizzato ottico di fumo della linea FYRA che può essere impiegato in sistemi antincendio controllati da centrali EL.MO. TA4000 dotate di rispettivi moduli loop.				
	Il sensore è dotato di base con isolatore a bordo. Infine, integra a bordo dei dipswitch per l'impostazione dell'indirizzo sul loop e di un'uscita per la connessione di un LED remoto. È certificato CPR 305/2011 EN54-7 e EN54-17.				
	Sono compresi l'installazione, i collegamenti ai loop e alle uscite, la configurazione e la messa in servizio. Standard qualitativo EL.MO SNI04A o equivalente				
	E L E M E N T I:				
	(L) SENSORE ELMO SNI04A. cadauno	1,000	42,00	42,00	
Nr. 15 NP.IE.102	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	0,500	32,21	16,11	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	0,500	28,10	14,05	MDO/RU
	A R I P O R T A R E			72,16	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			72,16	
Nr. 16 NP.IE.103	Sommano euro			72,16	
	Spese Generali 16.00% * (72.16) euro			11,55	
	Sommano euro			83,71	
	Utili Impresa 10% * (83.71) euro			8,37	
	T O T A L E euro / cadauno			92,08	
	Fornitura ed installazione di avvisatore ripetitore ottico per sensori in controsoffitto o sotto pavimento sopraelevato.Sono compresi l'installazione, i collegamenti ai loop e alle uscite, la configurazione e la messa in servizio. Standard qualitativo EL.MO RFP/Lo equivalente				
	E L E M E N T I:				
	(L) Ripetitore ottico cadauno	1,000	38,50	38,50	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	0,500	32,21	16,11	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	0,500	28,10	14,05	MDO/RU
Nr. 17 NP.IE.104	Sommano euro			68,66	
	Spese Generali 16.00% * (68.66) euro			10,99	
	Sommano euro			79,65	
	Utili Impresa 10% * (79.65) euro			7,97	
	T O T A L E euro / cadauno			87,62	
	Fornitura ed installazione di dispositivo ottico-acustico di segnalazione allarme rispondente alle normative EN54-3 (per la componente acustica) ed EN54-23 (per la componente ottico-luminosa). LB3000 è dotato di un potente buzzer interno, di un LED lampeggiante ad alta potenza luminosa incassato sul frontale della targa e di LED lampeggianti relativi alla segnalazione ottica di "ALLARME INCENDIO". Il numero massimo di targhe che possono essere installati nello stesso loop è 5. Può essere connesso alle uscite di allarme supervisionate di centrali antincendio convenzionali o analogico-indirizzate. La targa è certificata CPR 305/2011 (ex certificazione CPD 89/106/CEE) EN54-3 ed EN54-23.Sono compresi l'installazione, i collegamenti ai loop la configurazione e la messa in servizio. Standard qualitativo EL.MO LB3000 o equivalente				
	E L E M E N T I:				
	(L) Targa ottico / acustica cadauno	1,000	82,50	82,50	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	1,000	32,21	32,21	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000	28,10	28,10	MDO/RU
Nr. 18 NP.IE.105	Sommano euro			142,81	
	Spese Generali 16.00% * (142.81) euro			22,85	
	Sommano euro			165,66	
	Utili Impresa 10% * (165.66) euro			16,57	
	T O T A L E euro / cadauno			182,23	
	Fornitura ed installazione di pulsante analogico-indirizzato della linea FYRA destinato all'utilizzo con centrali TA4000. L'allarme viene generato premendo il centro del vetrino frontale. PAR incorpora un circuito isolatore disabilitabile tramite ponticello. Il frontale incorpora due LED gialli per indicazione del corto sui rami del loop ed un LED verde di polling con la centrale. Una speciale chiavetta in plastica, fornita di serie, è utilizzabile per le operazioni di apertura del semi-coperchio inferiore e per il ripristino in sede del vetrino del pulsante. Il pulsante è dotato di un coperchio trasparente che protegge il vetrino frontale da pressioni accidentali; Il pulsante PAR è certificato CPR 305/2011 EN54-11 e EN54-17.Sono compresi l'installazione, i collegamenti ai loop la configurazione e la messa in servizio. Standard qualitativo EL.MO PAR o equivalente				
	E L E M E N T I:				
	(L) Pulsante manuale (pr=44,00*1,1) cadauno	1,000	48,40	48,40	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	1,000	32,21	32,21	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000	28,10	28,10	MDO/RU
	Sommano euro			108,71	
	Spese Generali 16.00% * (108.71) euro			17,39	
	A R I P O R T A R E			126,10	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			126,10	
Nr. 19 NP.IE.106	Sommano euro			126,10	
	Utili Impresa 10% * (126.10) euro			12,61	
	T O T A L E euro / cadauno			138,71	
	Fornitura ed installazione di combinatore telefonico EN54-21 12-24Vcc. Standard qualitativo EL.MO MDCOMBI o equivalente E L E M E N T I: (L) COMBINATORE TELEFONICO ELMO MDCOMBI cadauno	1,000	589,00	589,00	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	1,000	32,21	32,21	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000	28,10	28,10	MDO/RU
	Sommano euro			649,31	
	Spese Generali 16.00% * (649.31) euro			103,89	
	Sommano euro			753,20	
	Utili Impresa 10% * (753.20) euro			75,32	
	T O T A L E euro / cadauno			828,52	
Nr. 20 NP.IE.107	Fornitura e posa in opera a regola d'arte di Fermo elettromagnetico con forza di trattenuta da 55Kg e pulsante di sblocco. Marca EL.MO. mod. FE02. o equivalente E L E M E N T I: (L) FERMO ELETTROMAGNETICO PER PORTA REI TIPO ELMO FEO2 cadauno	1,000	38,00	38,00	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	1,000	32,21	32,21	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000	28,10	28,10	MDO/RU
	Sommano euro			98,31	
	Spese Generali 16.00% * (98.31) euro			15,73	
	Sommano euro			114,04	
	Utili Impresa 10% * (114.04) euro			11,40	
	T O T A L E euro / cadauno			125,44	
	Fornitura e posa in opera a regola d'arte di modulo analogico indirizzato con 1input + 1output tipo ELMO MD110 o equivalente. E L E M E N T I: (L) MODULO ANALOGICO INDIRIZZATO 1IN+1OUT ELMO MD110. cadauno	1,000	66,00	66,00	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	1,000	32,21	32,21	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000	28,10	28,10	MDO/RU
Nr. 21 NP.IE.108	Sommano euro			126,31	
	Spese Generali 16.00% * (126.31) euro			20,21	
	Sommano euro			146,52	
	Utili Impresa 10% * (146.52) euro			14,65	
	T O T A L E euro / cadauno			161,17	
	Fornitura e posa in opera a regola d'arte di impianto per SERRANDA TAGLIAFUOCO con modulo IN/OUT per comando chiusura e per input posizione. Tipo ELMO MD110 o equivalente. E L E M E N T I: (L) MODULO ANALOGICO INDIRIZZATO 1IN+1OUT ELMO MD110. cadauno	1,000	66,00	66,00	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	1,000	32,21	32,21	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000	28,10	28,10	MDO/RU
	Sommano euro			126,31	
	Spese Generali 16.00% * (126.31) euro			20,21	
Nr. 22 NP.IE.109	Sommano euro			146,52	
	Utili Impresa 10% * (146.52) euro			14,65	
	T O T A L E euro / cadauno			161,17	
	Fornitura e posa in opera a regola d'arte di impianto per SERRANDA TAGLIAFUOCO con modulo IN/OUT per comando chiusura e per input posizione. Tipo ELMO MD110 o equivalente. E L E M E N T I: (L) MODULO ANALOGICO INDIRIZZATO 1IN+1OUT ELMO MD110. cadauno	1,000	66,00	66,00	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	1,000	32,21	32,21	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000	28,10	28,10	MDO/RU
	Sommano euro			126,31	
	Spese Generali 16.00% * (126.31) euro			20,21	
	Sommano euro			146,52	
	Utili Impresa 10% * (146.52) euro			14,65	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	T O T A L E euro / cadauno			161,17	
Nr. 23 NP.IE.111	<p>Fornitura ed installazione di quadro Q03 QUADRO SECONDARIA, da installare in edificio Secondaria in locale tecnico a piano terra, avente i seguenti dati tecnici: Corrente nominale nelle sbarre A 250 Corrente di corto circuito kA 10 Frequenza Hz 50/60 Tensione ausiliaria V Sistema di neutro Sbarre (3F o 3F + N/2) 3F+N Materiale P,G Lamiera Resistenza meccanica secondo norma CEI EN 50102 Prisma P IP30 senza porta IK07 Prisma P IP30 con porta piena o trasparente IK08 Prisma P IP55 con porta piena o trasparente IK10 Prisma G IP30 IK07 Prisma G IP40 con porta piena o trasparente IK08 Prisma G IP55 con porta piena o trasparente IK10 Verniciatura esterna RAL9001 Verniciatura interna RAL9001 Forma di segregazione 1 Grado di protezione esterno IP 30 Grado di protezione interno IP 20 Larghezza del quadro mm 1190 Altezza del quadro mm 2100 Profondità del quadro mm 257 Il quadro sarà composto da n. 4 colonne, avrà carpenterie Schneider Electric serie PRISMA (o similare) ed avrà grado di protezione IP31. Le colonne avranno dimensioni seguenti (mm HxWxP):</p> <p>La configurazione elettrica sarà come da schema elettrico allegato. Il quadro sarà fornito ed installato completo di tutte le apparecchiature previste da schema, marcatura e dichiarazione di conformità del costruttore; lo schema costruttivo sarà presentato alla Direzione Lavori prima dell'esecuzione. Il cablaggio sarà completo con tutte le linee in partenza ed arrivo, e saranno effettuate le configurazioni dei sistemi di gestione necessari per la integrazione di sistema.</p> <p>SPECIFICA TECNICA PER SISTEMI DI GESTIONE ENERGIA INTEGRATI NEL QUADRO</p> <p>Il quadro elettrico risponderà alle logiche di una soluzione tecnica per la gestione dell'energia di bassa tensione per monitorare, controllare e mantenere l'impianto elettrico. Per questo motivo il quadro elettrico di distribuzione deve al suo interno contenere apparecchiature di protezione e misura e di controllo in grado di comunicare con un sistema di supervisione e di garantire una gestione efficace dell'energia.</p> <p>Il quadro elettrico per la gestione dell'energia deve essere equipaggiato di un sistema di comunicazione che renda disponibile:</p> <ul style="list-style-type: none"> -il monitoraggio delle informazioni relative alla protezione di tutti gli interruttori al suo interno, permettendo ad un sistema di gestione dell'impianto (SCADA, Supervisione, Software di gestione energetica..) -Invio ordini di apertura/chiusura direttamente da supervisore alle unità di controllo del quadro. -Misure di tutti i dati energetici di consumo dell'impianto direttamente al supervisore -Informazioni utili alla manutenzione (ad Es. tasso usura dei contatti, numero di aperture, ore di funzionamento..etc) <p>Il sistema di gestione dell'energia dovrà permettere la visualizzazione in tempo reale dei dati provenienti dall'impianto, il monitoraggio, il controllo e la manutenzione di apparecchiature che utilizzano un protocollo aperto come Modbus TCP / IP o linea seriale Modbus RS485 permettendo la:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestione dei costi energetici: il risparmio energetico e l'ottimizzazione (acqua, aria, gas, vapore elettrico) • Gestione della rete di distribuzione elettrica: la protezione, monitoraggio e controllo • Asset management: l'ottimizzazione dell'utilizzo, la manutenzione predittiva, allarmi in tempo reale. <p>La comunicazione di bassa tensione dovrà rendere disponibile una connessione Ethernet TCP / IP per il collegamento con la rete locale di comunicazione installato nell'edificio (LAN) e offrirà un semplice accesso ai dati in tempo reale dell'impianto mediante l'uso di un Internet browser web.Standard di esecuzione: Schneider Electric soluzioni I-quadro (o equivalente)</p> <p>E L E M E N T I: (L) QUADRO GENERALE SECONDARIA Completo di carpenteria, apparecchiature di protezione e</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 24 NP.IE.121	comando, accessori, barrature e cablaggio a corpo (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	1,000	9'500,00	9'500,00	MDO/RU MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	15,000 15,000	32,21 28,10	483,15 421,50	
	Sommano euro			10'404,65	
	Spese Generali 16.00% * (10 404.65) euro			1'664,74	
	Sommano euro			12'069,39	
	Utili Impresa 10% * (12 069.39) euro			1'206,94	
	T O T A L E euro / cadauno			13'276,33	
Nr. 24 NP.IE.121	<p>Fornitura ed installazione di quadro Q02 QUADRO PRIMARIA, da installare in edificio Primaria in locale tecnico a piano terra, avente i seguenti dati tecnici:</p> <p>Corrente nominale nelle sbarre A 250 Corrente di corto circuito kA 10 Frequenza Hz 50/60 Tensione ausiliaria V Sistema di neutro Sbarre (3F o 3F + N/2) 3F+N Materiale P,G Lamiera Resistenza meccanica secondo norma CEI EN 50102 Prisma P IP30 senza porta IK07 Prisma P IP30 con porta piena o trasparente IK08 Prisma P IP55 con porta piena o trasparente IK10 Prisma G IP30 IK07 Prisma G IP40 con porta piena o trasparente IK08 Prisma G IP55 con porta piena o trasparente IK10 Verniciatura esterna RAL9001 Verniciatura interna RAL9001 Forma di segregazione 1 Grado di protezione esterno IP 30 Grado di protezione interno IP 20 Larghezza del quadro mm 1156 Altezza del quadro mm 2000 Profondità del quadro mm 465</p> <p>Il quadro sarà composto da n. 2 colonne, avrà carpenterie Schneider Electric serie PRISMA (o similare) ed avrà grado di protezione IP30. Le colonne avranno dimensioni seguenti (mm HxWxP): 2000x1156x465.</p> <p>La configurazione elettrica sarà come da schema elettrico allegato. Il quadro sarà fornito ed installato completo di tutte le apparecchiature previste da schema, marcatura e dichiarazione di conformità del costruttore; lo schema costruttivo sarà presentato alla Direzione Lavori prima dell'esecuzione. Il cablaggio sarà completo con tutte le linee in partenza ed arrivo, e saranno effettuate le configurazioni dei sistemi di gestione necessari per la integrazione di sistema.</p> <p>SPECIFICA TECNICA PER SISTEMI DI GESTIONE ENERGIA INTEGRATI NEL QUADRO</p> <p>Il quadro elettrico risponderà alle logiche di una soluzione tecnica per la gestione dell'energia di bassa tensione per monitorare, controllare e mantenere l'impianto elettrico. Per questo motivo il quadro elettrico di distribuzione deve al suo interno contenere apparecchiature di protezione e misura e di controllo in grado di comunicare con un sistema di supervisione e di garantire una gestione efficace dell'energia.</p> <p>Il quadro elettrico per la gestione dell'energia deve essere equipaggiato di un sistema di comunicazione che renda disponibile:</p> <ul style="list-style-type: none"> -il monitoraggio delle informazioni relative alla protezione di tutti gli interruttori al suo interno, permettendo ad un sistema di gestione dell'impianto (SCADA, Supervisione, Software di gestione energetica..) -Invio ordini di apertura/chiusura direttamente da supervisore alle unità di controllo del quadro. -Misure di tutti i dati energetici di consumo dell'impianto direttamente al supervisore -Informazioni utili alla manutenzione (ad Es. tasso usura dei contatti, numero di aperture, ore di funzionamento..etc) <p>Il sistema di gestione dell'energia dovrà permettere la visualizzazione in tempo reale dei dati provenienti dall'impianto , il monitoraggio, il controllo e la manutenzione di apparecchiature che utilizzano un protocollo aperto come Modbus TCP / IP o linea seriale Modbus RS485 permettendo la:</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<ul style="list-style-type: none"> Gestione dei costi energetici: il risparmio energetico e l'ottimizzazione (acqua, aria, gas, vapore elettrico) Gestione della rete di distribuzione elettrica: la protezione, monitoraggio e controllo Asset management: l'ottimizzazione dell'utilizzo, la manutenzione predittiva, allarmi in tempo reale. <p>La comunicazione di bassa tensione dovrà rendere disponibile una connessione Ethernet TCP / IP per il collegamento con la rete locale di comunicazione installato nell'edificio (LAN) e offrirà un semplice accesso ai dati in tempo reale dell'impianto mediante l'uso di un Internet browser web.Standard di esecuzione: Schneider Electric soluzioni I-quadro (o equivalente)</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) QUADRO GENERALE PRIMARIA Completo di carpenteria, apparecchiature di protezione e comando, accessori, barrature e cablaggio a corpo</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora</p> <p>Sommano euro</p> <p>Spese Generali 16.00% * (9 404.65) euro</p> <p>Sommano euro</p> <p>Utili Impresa 10% * (10 909.39) euro</p> <p>T O T A L E euro / cadauno</p>	1,000	8'500,00	8'500,00	MDO/RU MDO/RU
		15,000	32,21	483,15	
		15,000	28,10	421,50	
				9'404,65 1'504,74	
				10'909,39 1'090,94	
				12'000,33	
Nr. 25 NP.IE.131	<p>Fornitura ed installazione di quadro Q05 QUADRO SOTTO-CENTRALE, da installare in locale tecnico esterno, avente i seguenti dati tecnici:</p> <p>Corrente nominale nelle sbarre A 160</p> <p>Corrente di corto circuito kA 10</p> <p>Frequenza Hz 50/60</p> <p>Tensione ausiliaria V</p> <p>Sistema di neutro</p> <p>Sbarre (3F o 3F + N/2) 3F+N</p> <p>Materiale P,G Lamiera</p> <p>Resistenza meccanica secondo norma CEI EN 50102</p> <p>Prisma P IP30 senza porta IK07</p> <p>Prisma P IP30 con porta piena o trasparente IK08</p> <p>Prisma P IP55 con porta piena o trasparente IK10</p> <p>Prisma G IP30 IK07</p> <p>Prisma G IP40 con porta piena o trasparente IK08</p> <p>Prisma G IP55 con porta piena o trasparente IK10</p> <p>Verniciatura esterna RAL9001</p> <p>Verniciatura interna RAL9001</p> <p>Forma di segregazione 1</p> <p>Grado di protezione esterno IP 55</p> <p>Grado di protezione interno IP 20</p> <p>Larghezza del quadro mm 1256</p> <p>Altezza del quadro mm 2000</p> <p>Profondità del quadro mm 465</p> <p>Il quadro sarà composto da n. 2 colonne, avrà carpenterie Schneider Electric serie PRISMA (o similare) ed avrà grado di protezione IP55. Le colonne avranno dimensioni seguenti (mm HxWxP).</p> <p>La configurazione elettrica sarà come da schema elettrico allegato. Il quadro sarà fornito ed installato completo di tutte le apparecchiature previste da schema, marcatura e dichiarazione di conformità del costruttore; lo schema costruttivo sarà presentato alla Direzione Lavori prima dell'esecuzione. Il cablaggio sarà completo con tutte le linee in partenza ed arrivo, e saranno effettuate le configurazioni dei sistemi di gestione necessari per la integrazione di sistema.</p> <p>SPECIFICA TECNICA PER SISTEMI DI GESTIONE ENERGIA INTEGRATI NEL QUADRO</p> <p>Il quadro elettrico risponderà alle logiche di una soluzione tecnica per la gestione dell'energia di bassa tensione per monitorare, controllare e mantenere l'impianto elettrico. Per questo motivo il quadro elettrico di distribuzione deve al suo interno contenere apparecchiature di protezione e misura e di controllo in grado di comunicare con un sistema di supervisione e di garantire una gestione efficace dell'energia.</p> <p>Il quadro elettrico per la gestione dell'energia deve essere equipaggiato di un sistema di comunicazione che renda disponibile:</p> <ul style="list-style-type: none"> -il monitoraggio delle informazioni relative alla protezione di tutti gli interruttori al suo interno, permettendo ad un sistema di gestione dell'impianto (SCADA, 				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<p>Supervisione, Software di gestione energetica..)</p> <p>-Invio ordini di apertura/chiusura direttamente da supervisore alle unità di controllo del quadro.</p> <p>-Misure di tutti i dati energetici di consumo dell'impianto direttamente al supervisore</p> <p>-Informazioni utili alla manutenzione (ad Es. tasso usura dei contatti, numero di aperture, ore di funzionamento..etc)</p> <p>Il sistema di gestione dell'energia dovrà permettere la visualizzazione in tempo reale dei dati provenienti dall'impianto, il monitoraggio, il controllo e la manutenzione di apparecchiature che utilizzano un protocollo aperto come Modbus TCP / IP o linea seriale Modbus RS485 permettendo la:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestione dei costi energetici: il risparmio energetico e l'ottimizzazione (acqua, aria, gas, vapore elettrico) • Gestione della rete di distribuzione elettrica: la protezione, monitoraggio e controllo • Asset management: l'ottimizzazione dell'utilizzo, la manutenzione predittiva, allarmi in tempo reale. <p>La comunicazione di bassa tensione dovrà rendere disponibile una connessione Ethernet TCP / IP per il collegamento con la rete locale di comunicazione installato nell'edificio (LAN) e offrirà un semplice accesso ai dati in tempo reale dell'impianto mediante l'uso di un Internet browser web.Standard di esecuzione: Schneider Electric soluzioni I-quadro (o equivalente)</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) QUADRO SOTTOSTAZIONE Completo di carpenteria, apparecchiature di protezione e comando, accessori, barrature e cablaggio a corpo</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro</p> <p style="text-align: right;">Spese Generali 16.00% * (7 899.72) euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro</p> <p style="text-align: right;">Utili Impresa 10% * (9 163.68) euro</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / cadauno</p>				
		1,000	7'176,00	7'176,00	
		12,000	32,21	386,52	MDO/RU
		12,000	28,10	337,20	MDO/RU
				7'899,72	
				1'263,96	
				9'163,68	
				916,37	
				10'080,05	
Nr. 26 NP.IE.141	<p>Fornitura ed installazione di quadro Q06 QUADRO SERVIZI LOCALE POMPA ANTINCENDIO, da installare in locale tecnico pompa antincendio esterno, avente i seguenti dati tecnici:</p> <p>Corrente nominale nelle sbarre A 160</p> <p>Corrente di corto circuito kA 10</p> <p>Frequenza Hz 50/60</p> <p>Tensione ausiliaria V</p> <p>Sistema di neutro</p> <p>Sbarre (3F o 3F + N/2) 3F+N</p> <p>Materiale P,G Lamiera</p> <p>Resistenza meccanica secondo norma CEI EN 50102</p> <p>Prisma P IP30 senza porta IK07</p> <p>Prisma P IP30 con porta piena o trasparente IK08</p> <p>Prisma P IP55 con porta piena o trasparente IK10</p> <p>Prisma G IP30 IK07</p> <p>Prisma G IP40 con porta piena o trasparente IK08</p> <p>Prisma G IP55 con porta piena o trasparente IK10</p> <p>Verniciatura esterna RAL9001</p> <p>Verniciatura interna RAL9001</p> <p>Forma di segregazione I</p> <p>Grado di protezione esterno IP 55</p> <p>Grado di protezione interno IP 20</p> <p>Larghezza del quadro mm 600</p> <p>Altezza del quadro mm 1450</p> <p>Profondità del quadro mm 290</p> <p>Il quadro sarà composto da n. 1 colonne, avrà carpenterie Schneider Electric serie PRISMA (o similare) ed avrà grado di protezione IP55. Le colonne avranno dimensioni seguenti (mm HxWxP).</p> <p>La configurazione elettrica sarà come da schema elettrico allegato. Il quadro sarà fornito ed installato completo di tutte le apparecchiature previste da schema, marcatura e dichiarazione di conformità del costruttore; lo schema costruttivo sarà presentato alla Direzione Lavori prima dell'esecuzione. Il cablaggio sarà completo con tutte le linee in partenza ed arrivo, e saranno effettuate le configurazioni dei sistemi di gestione necessari per la integrazione di sistema.</p> <p>SPECIFICA TECNICA PER SISTEMI DI GESTIONE ENERGIA INTEGRATI</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<p>NEL QUADRO</p> <p>Il quadro elettrico risponderà alle logiche di una soluzione tecnica per la gestione dell'energia di bassa tensione per monitorare, controllare e mantenere l'impianto elettrico. Per questo motivo il quadro elettrico di distribuzione deve al suo interno contenere apparecchiature di protezione e misura e di controllo in grado di comunicare con un sistema di supervisione e di garantire una gestione efficace dell'energia.</p> <p>Il quadro elettrico per la gestione dell'energia deve essere equipaggiato di un sistema di comunicazione che renda disponibile:</p> <p>-il monitoraggio delle informazioni relative alla protezione di tutti gli interruttori al suo interno, permettendo ad un sistema di gestione dell'impianto (SCADA, Supervisione, Software di gestione energetica..)</p> <p>-Invio ordini di apertura/chiusura direttamente da supervisore alle unità di controllo del quadro.</p> <p>-Misure di tutti i dati energetici di consumo dell'impianto direttamente al supervisore</p> <p>-Informazioni utili alla manutenzione (ad Es. tasso usura dei contatti, numero di aperture, ore di funzionamento..etc)</p> <p>Il sistema di gestione dell'energia dovrà permettere la visualizzazione in tempo reale dei dati provenienti dall'impianto , il monitoraggio, il controllo e la manutenzione di apparecchiature che utilizzano un protocollo aperto come Modbus TCP / IP o linea seriale Modbus RS485 permettendo la:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestione dei costi energetici: il risparmio energetico e l'ottimizzazione (acqua, aria, gas, vapore elettrico) • Gestione della rete di distribuzione elettrica: la protezione, monitoraggio e controllo • Asset management: l'ottimizzazione dell'utilizzo, la manutenzione predittiva, allarmi in tempo reale. <p>La comunicazione di bassa tensione dovrà rendere disponibile una connessione Ethernet TCP / IP per il collegamento con la rete locale di comunicazione installato nell'edificio (LAN) e offrirà un semplice accesso ai dati in tempo reale dell'impianto mediante l'uso di un Internet browser web.Standard di esecuzione: Schneider Electric soluzioni I-quadro (o equivalente)</p> <p>E L E M E N T I :</p> <p>(L) QUADRO SERVIZI LOCALE POMPA ANTINCENDIO Completo carpenteria, di apparecchiature di protezione e comando, accessori, barrature e cablaggio a corpo</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora</p> <p>Sommano euro</p> <p>Spese Generali 16.00% * (2 303.86) euro</p> <p>Sommano euro</p> <p>Utili Impresa 10% * (2 672.48) euro</p> <p>T O T A L E euro / cadauno</p>				
		1,000	1'942,00	1'942,00	
		6,000	32,21	193,26	MDO/RU
		6,000	28,10	168,60	MDO/RU
				2'303,86	
				368,62	
				2'672,48	
				267,25	
				2'939,73	
Nr. 27 NP.IE.171	<p>Fornitura ed installazione di quadro Q09 QUADRO PIANO PRIMO EDIFICIO PRIMARIA, da installare in locale tecnico piano primo edificio primaria, avente i seguenti dati tecnici:</p> <p>Corrente nominale nelle sbarre A 160</p> <p>Corrente di corto circuito kA 10</p> <p>Frequenza Hz 50/60</p> <p>Tensione ausiliaria V</p> <p>Sistema di neutro</p> <p>Sbarre (3F o 3F + N/2) 3F+N</p> <p>Materiale P,G Lamiera</p> <p>Resistenza meccanica secondo norma CEI EN 50102</p> <p>Prisma P IP30 senza porta IK07</p> <p>Prisma P IP30 con porta piena o trasparente IK08</p> <p>Prisma P IP55 con porta piena o trasparente IK10</p> <p>Prisma G IP30 IK07</p> <p>Prisma G IP40 con porta piena o trasparente IK08</p> <p>Prisma G IP55 con porta piena o trasparente IK10</p> <p>Verniciatura esterna RAL9001</p> <p>Verniciatura interna RAL9001</p> <p>Forma di segregazione 1</p> <p>Grado di protezione esterno IP 30</p> <p>Grado di protezione interno IP 20</p> <p>Larghezza del quadro mm 595</p> <p>Altezza del quadro mm 2030</p> <p>Profondità del quadro mm 257</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<p>Il quadro sarà composto da n. 1 colonne, avrà carpenterie Schneider Electric serie PRISMA (o similare) ed avrà grado di protezione IP30. Le colonne avranno dimensioni seguenti (mm HxWxP): 2030x595x257.</p> <p>La configurazione elettrica sarà come da schema elettrico allegato. Il quadro sarà fornito ed installato completo di tutte le apparecchiature previste da schema, marcatura e dichiarazione di conformità del costruttore; lo schema costruttivo sarà presentato alla Direzione Lavori prima dell'esecuzione. Il cablaggio sarà completo con tutte le linee in partenza ed arrivo, e saranno effettuate le configurazioni dei sistemi di gestione necessari per la integrazione di sistema.</p> <p>SPECIFICA TECNICA PER SISTEMI DI GESTIONE ENERGIA INTEGRATI NEL QUADRO</p> <p>Il quadro elettrico risponderà alle logiche di una soluzione tecnica per la gestione dell'energia di bassa tensione per monitorare, controllare e mantenere l'impianto elettrico. Per questo motivo il quadro elettrico di distribuzione deve al suo interno contenere apparecchiature di protezione e misura e di controllo in grado di comunicare con un sistema di supervisione e di garantire una gestione efficace dell'energia.</p> <p>Il quadro elettrico per la gestione dell'energia deve essere equipaggiato di un sistema di comunicazione che renda disponibile:</p> <ul style="list-style-type: none"> -il monitoraggio delle informazioni relative alla protezione di tutti gli interruttori al suo interno, permettendo ad un sistema di gestione dell'impianto (SCADA, Supervisione, Software di gestione energetica..) -Invio ordini di apertura/chiusura direttamente da supervisore alle unità di controllo del quadro. -Misure di tutti i dati energetici di consumo dell'impianto direttamente al supervisore -Informazioni utili alla manutenzione (ad Es. tasso usura dei contatti, numero di aperture, ore di funzionamento..etc) <p>Il sistema di gestione dell'energia dovrà permettere la visualizzazione in tempo reale dei dati provenienti dall'impianto, il monitoraggio, il controllo e la manutenzione di apparecchiature che utilizzano un protocollo aperto come Modbus TCP / IP o linea seriale Modbus RS485 permettendo la:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestione dei costi energetici: il risparmio energetico e l'ottimizzazione (acqua, aria, gas, vapore elettrico) • Gestione della rete di distribuzione elettrica: la protezione, monitoraggio e controllo • Asset management: l'ottimizzazione dell'utilizzo, la manutenzione predittiva, allarmi in tempo reale. <p>La comunicazione di bassa tensione dovrà rendere disponibile una connessione Ethernet TCP / IP per il collegamento con la rete locale di comunicazione installato nell'edificio (LAN) e offrirà un semplice accesso ai dati in tempo reale dell'impianto mediante l'uso di un Internet browser web.Standard di esecuzione: Schneider Electric soluzioni I-quadro (o equivalente)</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) QUADRO PIANO I PRIMARIA Completo di carpenteria, apparecchiature di protezione e comando, accessori, barrature e cablaggio a corpo 1,000 3'900,00 3'900,00</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora 12,000 32,21 386,52 MDO/RU</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora overflow 12,000 28,10 337,20 MDO/RU</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro 4'623,72</p> <p style="text-align: right;">Spese Generali 16.00% * (4 623.72) euro 739,80</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro 5'363,52</p> <p style="text-align: right;">Utili Impresa 10% * (5 363.52) euro 536,35</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / cadauno 5'899,87</p>				
Nr. 28 NP.IE.181	<p>Fornitura ed installazione di quadro Q10 QUADRO PIANO PRIMO EDIFICIO SECONDARIA, da installare in locale tecnico piano primo edificio secondaria, avente i seguenti dati tecnici:</p> <p>Corrente nominale nelle sbarre A 160</p> <p>Corrente di corto circuito kA 10</p> <p>Frequenza Hz 50/60</p> <p>Tensione ausiliaria V</p> <p>Sistema di neutro</p> <p>Sbarre (3F o 3F + N/2) 3F+N</p> <p>Materiale P,G Lamiera</p> <p>Resistenza meccanica secondo norma CEI EN 50102</p> <p>Prisma P IP30 senza porta IK07</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<p>Prisma P IP30 con porta piena o trasparente IK08 Prisma P IP55 con porta piena o trasparente IK10 Prisma G IP30 IK07 Prisma G IP40 con porta piena o trasparente IK08 Prisma G IP55 con porta piena o trasparente IK10 Verniciatura esterna RAL9001 Verniciatura interna RAL9001 Forma di segregazione 1 Grado di protezione esterno IP 30 Grado di protezione interno IP 20 Larghezza del quadro mm 900 Altezza del quadro mm 2030 Profondità del quadro mm 257 Il quadro sarà composto da n. 1 colonne, avrà carpenterie Schneider Electric serie PRISMA (o similare) ed avrà grado di protezione IP30. Le colonne avranno dimensioni seguenti (mm HxWxP). La configurazione elettrica sarà come da schema elettrico allegato. Il quadro sarà fornito ed installato completo di tutte le apparecchiature previste da schema, marcatura e dichiarazione di conformità del costruttore; lo schema costruttivo sarà presentato alla Direzione Lavori prima dell'esecuzione. Il cablaggio sarà completo con tutte le linee in partenza ed arrivo, e saranno effettuate le configurazioni dei sistemi di gestione necessari per la integrazione di sistema. SPECIFICA TECNICA PER SISTEMI DI GESTIONE ENERGIA INTEGRATI NEL QUADRO Il quadro elettrico risponderà alle logiche di una soluzione tecnica per la gestione dell'energia di bassa tensione per monitorare, controllare e mantenere l'impianto elettrico. Per questo motivo il quadro elettrico di distribuzione deve al suo interno contenere apparecchiature di protezione e misura e di controllo in grado di comunicare con un sistema di supervisione e di garantire una gestione efficace dell'energia. Il quadro elettrico per la gestione dell'energia deve essere equipaggiato di un sistema di comunicazione che renda disponibile: -il monitoraggio delle informazioni relative alla protezione di tutti gli interruttori al suo interno, permettendo ad un sistema di gestione dell'impianto (SCADA, Supervisione, Software di gestione energetica...) -Invio ordini di apertura/chiusura direttamente da supervisore alle unità di controllo del quadro. -Misure di tutti i dati energetici di consumo dell'impianto direttamente al supervisore -Informazioni utili alla manutenzione (ad Es. tasso usura dei contatti, numero di aperture, ore di funzionamento..etc) Il sistema di gestione dell'energia dovrà permettere la visualizzazione in tempo reale dei dati provenienti dall'impianto, il monitoraggio, il controllo e la manutenzione di apparecchiature che utilizzano un protocollo aperto come Modbus TCP / IP o linea seriale Modbus RS485 permettendo la: • Gestione dei costi energetici: il risparmio energetico e l'ottimizzazione (acqua, aria, gas, vapore elettrico) • Gestione della rete di distribuzione elettrica: la protezione, monitoraggio e controllo • Asset management: l'ottimizzazione dell'utilizzo, la manutenzione predittiva, allarmi in tempo reale. La comunicazione di bassa tensione dovrà rendere disponibile una connessione Ethernet TCP / IP per il collegamento con la rete locale di comunicazione installato nell'edificio (LAN) e offrirà un semplice accesso ai dati in tempo reale dell'impianto mediante l'uso di un Internet browser web.Standard di esecuzione: Schneider Electric soluzioni I-quadro (o equivalente) E L E M E N T I: (L) QUADRO PIANO I SECONDARIA Completo di carpenteria, apparecchiature di protezione e comando, accessori, barrature e cablaggio a corpo (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora</p>				
		1,000	4'500,00	4'500,00	
		10,000	32,21	322,10	MDO/RU
		10,000	28,10	281,00	MDO/RU
	Sommano euro			5'103,10	
	Spese Generali 16.00% * (5 103.10) euro			816,50	
	Sommano euro			5'919,60	
	Utili Impresa 10% * (5 919.60) euro			591,96	
	T O T A L E euro / cadauno			6'511,56	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 29 NP.IE.191	<p>Fornitura ed installazione di quadro Q11 QUADRO PIANO SECONDO EDIFICIO SECONDARIA, da installare in locale tecnico piano secondo edificio secondaria, avente i seguenti dati tecnici:</p> <p>Corrente nominale nelle sbarre A 160 Corrente di corto circuito kA 10 Frequenza Hz 50/60 Tensione ausiliaria V Sistema di neutro Sbarre (3F o 3F + N/2) 3F+N Materiale P,G Lamiera Resistenza meccanica secondo norma CEI EN 50102 Prisma P IP30 senza porta IK07 Prisma P IP30 con porta piena o trasparente IK08 Prisma P IP55 con porta piena o trasparente IK10 Prisma G IP30 IK07 Prisma G IP40 con porta piena o trasparente IK08 Prisma G IP55 con porta piena o trasparente IK10 Verniciatura esterna RAL9001 Verniciatura interna RAL9001 Forma di segregazione I Grado di protezione esterno IP 30 Grado di protezione interno IP 20 Larghezza del quadro mm 900 Altezza del quadro mm 2030 Profondità del quadro mm 257</p> <p>Il quadro sarà composto da n. 1 colonne, avrà carpenterie Schneider Electric serie PRISMA (o similare) ed avrà grado di protezione IP30. Le colonne avranno dimensioni seguenti (mm HxWxP).</p> <p>La configurazione elettrica sarà come da schema elettrico allegato. Il quadro sarà fornito ed installato completo di tutte le apparecchiature previste da schema, marcatura e dichiarazione di conformità del costruttore; lo schema costruttivo sarà presentato alla Direzione Lavori prima dell'esecuzione. Il cablaggio sarà completo con tutte le linee in partenza ed arrivo, e saranno effettuate le configurazioni dei sistemi di gestione necessari per la integrazione di sistema.</p> <p>SPECIFICA TECNICA PER SISTEMI DI GESTIONE ENERGIA INTEGRATI NEL QUADRO</p> <p>Il quadro elettrico risponderà alle logiche di una soluzione tecnica per la gestione dell'energia di bassa tensione per monitorare, controllare e mantenere l'impianto elettrico. Per questo motivo il quadro elettrico di distribuzione deve al suo interno contenere apparecchiature di protezione e misura e di controllo in grado di comunicare con un sistema di supervisione e di garantire una gestione efficace dell'energia.</p> <p>Il quadro elettrico per la gestione dell'energia deve essere equipaggiato di un sistema di comunicazione che renda disponibile:</p> <ul style="list-style-type: none"> -il monitoraggio delle informazioni relative alla protezione di tutti gli interruttori al suo interno, permettendo ad un sistema di gestione dell'impianto (SCADA, Supervisione, Software di gestione energetica..) -Invio ordini di apertura/chiusura direttamente da supervisore alle unità di controllo del quadro. -Misure di tutti i dati energetici di consumo dell'impianto direttamente al supervisore -Informazioni utili alla manutenzione (ad Es. tasso usura dei contatti, numero di aperture, ore di funzionamento..etc) <p>Il sistema di gestione dell'energia dovrà permettere la visualizzazione in tempo reale dei dati provenienti dall'impianto , il monitoraggio, il controllo e la manutenzione di apparecchiature che utilizzano un protocollo aperto come Modbus TCP / IP o linea seriale Modbus RS485 permettendo la:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestione dei costi energetici: il risparmio energetico e l'ottimizzazione (acqua, aria, gas, vapore elettrico) • Gestione della rete di distribuzione elettrica: la protezione, monitoraggio e controllo • Asset management: l'ottimizzazione dell'utilizzo, la manutenzione predittiva, allarmi in tempo reale. <p>La comunicazione di bassa tensione dovrà rendere disponibile una connessione Ethernet TCP / IP per il collegamento con la rete locale di comunicazione installato nell'edificio (LAN) e offrirà un semplice accesso ai dati in tempo reale dell'impianto mediante l'uso di un Internet browser web.Standard di esecuzione: Schneider Electric soluzioni I-quadro (o equivalente)</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) QUADRO PIANO II SECONDARIA Completo di carpenteria, apparecchiature di protezione e comando, accessori, barrature e cablaggio a corpo</p> <p>(E) [TOS22/I_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora</p> <p>(E) [TOS22/I_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora</p>	1,000	4'600,00	4'600,00	
		10,000	32,21	322,10	MDO/RU
		10,000	28,10	281,00	MDO/RU
	A R I P O R T A R E			5'203,10	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			5'203,10	
Nr. 30 NP.IE.200	Sommano euro			5'203,10	
	Spese Generali 16.00% * (5 203.10) euro			832,50	
	Sommano euro			6'035,60	
	Utili Impresa 10% * (6 035.60) euro			603,56	
	T O T A L E euro / cadauno			6'639,16	
	Fornitura ed installazione di sistema di evacuazione vocale integrato per impianti emergenza certificato EN54-16, 6 zone con doppia linea A/B, totale potenza 1000W, microfono palmare controllato per VVFF, display 4,3" touch screen per configurazione, visualizzazione guasti e selezione zone, messaggi pre-registrati di evacuazione - allerta - servizio USB- SD CARD, DSP:, caricabatterie certificato EN54-4.				
	Sono compresi n. 2 batteria in tampone da 40Ah 12V, l'installazione, i collegamenti agli ingressi di allarme e alle uscite, la configurazione e la messa in servizio.				
	Standard qualitativo FTB VAIE7M06 o equivalente				
	E L E M E N T I:				
	(L) Centrale EVAC certificato EN54-16 6 zone (pr=3757,00*1,1) cadauno	1,000	4'132,70	4'132,70	
Nr. 31 NP.IE.201	(L) Batteria teampone 40Ah 12V cadauno	2,000	128,00	256,00	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	24,000	32,21	773,04	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	24,000	28,10	674,40	MDO/RU
	Sommano euro			5'836,14	
	Spese Generali 16.00% * (5 836.14) euro			933,78	
	Sommano euro			6'769,92	
	Utili Impresa 10% * (6 769.92) euro			676,99	
	T O T A L E euro / cadauno			7'446,91	
	Fornitura ed installazione di postazione VVFF 12 zone certificata EN54-16 + microfono su flessibile per postazione VVFF.				
	Sono compresi, l'installazione, i collegamenti, la configurazione e la messa in servizio.				
Nr. 32 NP.IE.202	Standard qualitativo FTB FMD2012+FMG2000 o equivalente				
	E L E M E N T I:				
	(L) Postazione VVFF 12 zone cadauno	1,000	423,00	423,00	
	(L) Microfono su flessibile cadauno	1,000	58,50	58,50	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	3,000	32,21	96,63	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	3,000	28,10	84,30	MDO/RU
	Sommano euro			662,43	
	Spese Generali 16.00% * (662.43) euro			105,99	
	Sommano euro			768,42	
	Utili Impresa 10% * (768.42) euro			76,84	
Nr. 32 NP.IE.202	T O T A L E euro / cadauno			845,26	
	Fornitura ed installazione di diffusore a plafoniera da controsoffitto EN54-24 in lamiera stampata con trattamento di verniciatura antigraffio e antiriflesso di colore bianco, completo di calotta antifiama in acciaio zincato, morsettiera ceramica di collegamento, fusibile termico e terminale per la corretta messa a terra. Potenza di uscita 6W/3W/1,5W.				
	Sono compresi, l'installazione, i collegamenti, la configurazione e la messa in servizio.				
	Standard qualitativo FTB CSP 406 T/EN o equivalente				
	E L E M E N T I:				
	(L) Diffusore da parete cadauno	1,000	40,00	40,00	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	1,000	32,21	32,21	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000	28,10	28,10	MDO/RU
	Sommano euro			100,31	
	Spese Generali 16.00% * (100.31) euro			16,05	
Nr. 32 NP.IE.202	Sommano euro			116,36	
	Utili Impresa 10% * (116.36) euro			11,64	
	T O T A L E euro / cadauno			128,00	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			7,91	
	Sommano euro			7,91	
	Spese Generali 16.00% * (7.91) euro			1,27	
	Sommano euro			9,18	
	Utili Impresa 10% * (9.18) euro			0,92	
	T O T A L E euro / m			10,10	
Nr. 37 NP.IE.24	Cavo unipolare o multipolare LiYcY TP 450/750 V, per trasmissione di segnali e comandi, conduttore in corda di rame, isolante in pvc di qualità R2, schermo in treccia di rame stagnato, guaina in pvc di qualità TM2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di alogeni, conforme CEI 20-22/2, classe di reazione al fuoco Eca, formazione: 2x1 mmq E L E M E N T I: (L) CAVO LiYcY TP 2x2x0,50mmq m (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 0,021 0,021	1,74 32,21 28,10	1,74 0,68 0,59	MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro			3,01	
	Spese Generali 16.00% * (3.01) euro			0,48	
	Sommano euro			3,49	
	Utili Impresa 10% * (3.49) euro			0,35	
	T O T A L E euro / m			3,84	
Nr. 38 NP.IE.25	Fornitura e posa in opera di cavo flessibile multipolare schermato resistente al fuoco per impianti di rivelazione e allarme incendio, FG29OHM16 100/100V, a bassa emissione di fumi e zero alogeni (LSOH) e non propagante l'incendio conforme CEI 20-105V2 al fine di garantire il rispetto dei requisiti richiesti dal regolamento CPR (UE 305/2011) in tema di reazione al fuoco. Multipolare 2x 0,75 mmq. E L E M E N T I: (L) CAVO FG29OHM16 2x0,75mmq m (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 0,018 0,018	0,94 32,21 28,10	0,94 0,58 0,51	MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro			2,03	
	Spese Generali 16.00% * (2.03) euro			0,32	
	Sommano euro			2,35	
	Utili Impresa 10% * (2.35) euro			0,24	
	T O T A L E euro / m			2,59	
Nr. 39 NP.IE.26	Fornitura e posa in opera di cavo flessibile multipolare schermato resistente al fuoco per impianti di rivelazione e allarme incendio, FG29OHM16 100/100V, a bassa emissione di fumi e zero alogeni (LSOH) e non propagante l'incendio conforme CEI 20-105V2 al fine di garantire il rispetto dei requisiti richiesti dal regolamento CPR (UE 305/2011) in tema di reazione al fuoco. Multipolare 2x 1,5 mmq. E L E M E N T I: (L) CAVO FG29OHM16 2x1,5 mmq m (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 0,020 0,020	1,82 32,21 28,10	1,82 0,64 0,56	MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro			3,02	
	Spese Generali 16.00% * (3.02) euro			0,48	
	Sommano euro			3,50	
	Utili Impresa 10% * (3.50) euro			0,35	
	T O T A L E euro / m			3,85	
Nr. 40 NP.IE.27	Fornitura ed installazione di TUBAZIONE METALLICA RIGIDA ZINCATA. Tubazione metallica rigida zincata, filettabile, fornita e posta in opera in vista. Sono compresi: i raccordi, le curve ad attacco rapido e gli altri accessori atti a garantire un grado di protezione IP55; i sostegni.				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 41 NP.IE.28	E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 20. E L E M E N T I: (L) Tubo acciaio Zincato diam. 20mm m (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 0,110 0,110	1,82 32,21 28,10	1,82 3,54 3,09	MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro			8,45	
	Spese Generali 16.00% * (8.45) euro			1,35	
	Sommano euro			9,80	
	Utili Impresa 10% * (9.80) euro			0,98	
	T O T A L E euro / m			10,78	
	Fornitura ed installazione di TUBAZIONE METALLICA RIGIDA ZINCATA. Tubazione metallica rigida zincata, filettabile, fornita e posta in opera in vista. Sono compresi: i raccordi, le curve ad attacco rapido e gli altri accessori atti a garantire un grado di protezione IP55; i sostegni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 25. E L E M E N T I: (L) Tubo acciaio Zincato diam. 25mm m (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 0,120 0,120	2,71 32,21 28,10	2,71 3,87 3,37	
	Sommano euro			9,95	
	Spese Generali 16.00% * (9.95) euro			1,59	
	Sommano euro			11,54	
	Utili Impresa 10% * (11.54) euro			1,15	
	T O T A L E euro / m			12,69	
Nr. 42 NP.IE.30	Punto di allacciamento generico, per utenze generiche (impianti meccanici, impianti condizionamento, ecc), comprendente cablaggio potenza, quota parte scatole di derivazioni, con esclusione della linea in cavo e delle tubazioni, computate a parte. ALLACCIO GENERICO E L E M E N T I: (L) Scatola derivazione (pr=7,80*1,1) m (L) CAVO FG16OM16 3G2,5mmq m (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	0,500 3,000 0,500 0,500	8,58 1,39 32,21 28,10	4,29 4,17 16,11 14,05	MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro			38,62	
	Spese Generali 16.00% * (38.62) euro			6,18	
	Sommano euro			44,80	
	Utili Impresa 10% * (44.80) euro			4,48	
	T O T A L E euro / cadauno			49,28	
	Fornitura e posa in opera di inverter per impianto fotovoltaico, separatore CC e display grafico, conforme CEI 0-16, dati tecnici: -Pca_nom: 20000W -Um_pp: 200-800 V -Ifv_max: 60,0 A -Efficienza MAX 98% Il tutto comprensivo di installazione, collegamento a quadri di campo in corrente continua e misuratore Ente Distributore, configurazione e messa in servizio.Compreso e compensato quota parte gestione iter di connessione alla rete elettrica del Gestore di zona e iter per convenzione con GSE. Standard qualitativo FRONIUS SYMO 20.0-3-M o equivalente E L E M E N T I: (L) Inverter 20Kw, collegamenti, configurazione e gestione iter connessione (pr=7800,00*1,1) a corpo (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 5,000 5,000	8'580,00 32,21 28,10	8'580,00 161,05 140,50	
	A R I P O R T A R E			8'881,55	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 46 NP.IE.303	<p>Il quadro elettrico risponderà alle logiche di una soluzione tecnica per la gestione dell'energia di bassa tensione per monitorare, controllare e mantenere l'impianto elettrico. Per questo motivo il quadro elettrico di distribuzione deve al suo interno contenere apparecchiature di protezione e misura e di controllo in grado di comunicare con un sistema di supervisione e di garantire una gestione efficace dell'energia.</p> <p>Il quadro elettrico per la gestione dell'energia deve essere equipaggiato di un sistema di comunicazione che renda disponibile:</p> <ul style="list-style-type: none"> -il monitoraggio delle informazioni relative alla protezione di tutti gli interruttori al suo interno, permettendo ad un sistema di gestione dell'impianto (SCADA, Supervisione, Software di gestione energetica..) -Invio ordini di apertura/chiusura direttamente da supervisore alle unità di controllo del quadro. -Misure di tutti i dati energetici di consumo dell'impianto direttamente al supervisore -Informazioni utili alla manutenzione (ad Es. tasso usura dei contatti, numero di aperture, ore di funzionamento..etc) <p>Il sistema di gestione dell'energia dovrà permettere la visualizzazione in tempo reale dei dati provenienti dall'impianto, il monitoraggio, il controllo e la manutenzione di apparecchiature che utilizzano un protocollo aperto come Modbus TCP / IP o linea seriale Modbus RS485 permettendo la:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestione dei costi energetici: il risparmio energetico e l'ottimizzazione (acqua, aria, gas, vapore elettrico) • Gestione della rete di distribuzione elettrica: la protezione, monitoraggio e controllo • Asset management: l'ottimizzazione dell'utilizzo, la manutenzione predittiva, allarmi in tempo reale. <p>La comunicazione di bassa tensione dovrà rendere disponibile una connessione Ethernet TCP / IP per il collegamento con la rete locale di comunicazione installato nell'edificio (LAN) e offrirà un semplice accesso ai dati in tempo reale dell'impianto mediante l'uso di un Internet browser web.Standard di esecuzione: Schneider Electric soluzioni I-quadro (o equivalente)</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) QUADRO AC E PARALLELO FV Completo di carpenteria, apparecchiature di protezione e comando, accessori, barrature e cablaggio cadauno</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora</p>	1,000	6'124,00	6'124,00	MDO/RU MDO/RU
		16,000	32,21	515,36	
		16,000	28,10	449,60	
	Sommano euro			7'088,96	
	Spese Generali 16.00% * (7 088.96) euro			1'134,23	
	Sommano euro			8'223,19	
	Utili Impresa 10% * (8 223.19) euro			822,32	
	T O T A L E euro / cadauno			9'045,51	
Nr. 46 NP.IE.303	<p>Fornitura e posa in opera di cavo flessibile conforme EN 50575, classificazione secondo EN 13501, isolato con gomma elastomerica senza alogeni e non propaganti la fiamma in propilene ad alto modulo, tensione nominale 1,8 kVcc, classe di reazione al fuoco (euroclasse) secondo UE 305/11 (CPR): Eca.</p> <p>Unipolare H1Z2Z2-K 1X6 mmq</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) Cavo H1Z2Z2-K 1X6mmq m</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora</p>	1,000	1,16	1,16	MDO/RU MDO/RU
		0,020	32,21	0,64	
		0,020	28,10	0,56	
	Sommano euro			2,36	
	Spese Generali 16.00% * (2.36) euro			0,38	
	Sommano euro			2,74	
	Utili Impresa 10% * (2.74) euro			0,27	
	T O T A L E euro / m			3,01	
Nr. 47 NP.IE.304	<p>Fornitura ed installazione di quadro QC QUADRO SEZIONAMENTO DC FOTOVOLTAICO, da installare in edificio Primaria su copertura, avente i seguenti dati tecnici:</p> <p>Tensione di isolamento 690V</p> <p>Tensione di esercizio fino a 690V</p> <p>Frequenza 50/60Hz</p> <p>Tensione ausiliaria V</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 48 NP.IE.37	<p>Materiale Contenitore Tecnopolimero isolante autoestinguente Colore esterno RAL7035 Forma di segregazione 1 Grado di protezione esterno (IP) 65 Grado di protezione interno (IP) 2X Larghezza del quadro mm 267 Altezza del quadro mm 200 Profondità del quadro mm 112. La configurazione elettrica sarà come da schema elettrico allegato. Il quadro sarà fornito ed installato completo di tutte le apparecchiature previste da schema, marcatura e dichiarazione di conformità del costruttore; lo schema costruttivo sarà presentato alla Direzione Lavori prima dell'esecuzione. Il cablaggio sarà completo con tutte le linee in partenza ed arrivo, e saranno effettuate le configurazioni dei sistemi di gestione necessari per la integrazione di sistema.</p> <p>E L E M E N T I: (L) QUADRO QC SEZIONAMENTO STRINGA FV LATO DC Completo di carpenteria, apparecchiature di protezione e comando, accessori, barrature e cablaggio cadauno (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora</p> <p>Sommano euro Spese Generali 16.00% * (589.55) euro</p> <p>Sommano euro Utili Impresa 10% * (683.88) euro</p> <p>T O T A L E euro / cadauno</p>	1,000 5,000 5,000	288,00 32,21 28,10	288,00 161,05 140,50	MDO/RU MDO/RU
				589,55 94,33	
				683,88 68,39	
				752,27	
	<p>Punto luce e punto di comando domotico esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione ed eventuali pressacavi, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo FG17 di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 MMQ., la scatola portafrutto incassata a muro, il frutto, il modulo di comando comunicante con terminale di uscita con contatti in scambio liberi da tensione, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico; la tubazione in PVC autoestinguente incassata ed il tratto in cavo FG16OM16 dalla scatola di derivazione fino alla plafoniera. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE A PULSANTE DOMOTICO PER LOCALI CON CONTROSOFFITTO</p> <p>E L E M E N T I: (E) [TOS22/1_PR.P60.011.002] Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 Ø 20 mm m (E) [TOS22/1_PR.P60.033.002] Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: dimensioni assimilabili a 120 x 80 x 50 mm cad (E) [TOS22/1_PR.P60.036.004] 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 118 x 96 x 70 mm cad (E) [TOS22/1_PR.P60.102.001] Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 1 x 1,5 mmq m (E) [TOS22/1_PR.P60.105.022] Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 3 x 1,5 mmq m (E) [TOS22/1_PR.P62.001.001] Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard interruttore 1P 16A cad (E) [TOS22/1_PR.P62.006.001] Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard copriforo cad (E) [TOS22/1_PR.P62.007.002] Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefrazture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: 3 moduli cad (E) [TOS22/1_PR.P62.013.021] Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi Supporto placca 3 moduli cad (E) [TOS22/1_PR.P62.014.002] Placche di finitura in tecnopolimero 3 moduli cad (E) [TOS22/1_PR.P63.010.002] Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti</p>	6,240 1,000 0,200 8,000 3,000 1,000 2,000 1,000 1,000 1,000	0,56 7,04 1,86 0,61 1,88 4,25 1,46 0,64 1,05 2,81	3,49 7,04 0,37 4,88 5,64 4,25 2,92 0,64 1,05 2,81	MAT/PR MAT/PR MAT/PR MAT/PR MAT/PR MAT/PR MAT/PR MAT/PR MAT/PR MAT/PR
	A R I P O R T A R E			33,09	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			33,09	
Nr. 49 NP.IE.381	imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 sezione nominale 2.5 mmq. cad	2,000	0,14	0,28	MAT/PR
	(L) Comando domotico Zumtobel ED-SxED cadauno	1,000	98,80	98,80	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	0,034	32,21	1,10	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	0,034	28,10	0,96	MDO/RU
	Sommano euro			134,23	
	Spese Generali 16.00% * (134.23) euro			21,48	
	Sommano euro			155,71	
	Utili Impresa 10% * (155.71) euro			15,57	
	T O T A L E euro / cadauno			171,28	
Nr. 49 NP.IE.381	Fornitura e posa in opera di Apparecchio a LED quadrato per incasso a soffitto BETA 3 4800-940 HFIX LRO Q600.				
	Apparecchio a LED quadrato per incasso a soffitto. Driver LED Dimmerabile DALI. Classe II, IP44 IP20, Resistenza all'urto: IK03. Corpo: lamiera d'acciaio, bianco (simile al RAL9016). Diffusore: PMMA opalizzato con pellicola micro-prismatica. Fornito con cavo di sicurezza. Completo di LED 4000K. Resa cromatica 90				
	UGR < 19 e L65 < 3000 cd/m² conf. EN 12464				
	Misure: 596 x 596 x 34 mm				
	Potenza impegnata apparecchio: 33,6 W				
	Flusso luminoso apparecchio: 4100 lm				
	Efficienza apparecchio: 122 lm/W				
	Peso: 2,11 kg				
	Tipo BETA 3 4800-940 HFIX LRO Q600 cod. 96634495 o similare				
	E L E M E N T I:				
Nr. 50 NP.IE.382	(L) BETA 3 4800-940 HFIX LRO Q600 cadauno	1,000	101,36	101,36	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	0,500	32,21	16,11	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	0,500	28,10	14,05	MDO/RU
	Sommano euro			131,52	
	Spese Generali 16.00% * (131.52) euro			21,04	
	Sommano euro			152,56	
	Utili Impresa 10% * (152.56) euro			15,26	
	T O T A L E euro / cadauno			167,82	
Nr. 50 NP.IE.382	Fornitura e posa in opera di Apparecchio a LED quadrato per incasso a soffitto BETA 3 4800-940 HFIX LRO Q600 + ED-SENS-mini CR.				
	Apparecchio a LED quadrato per incasso a soffitto. Driver LED Dimmerabile DALI. Classe II, IP44 IP20, Resistenza all'urto: IK03. Corpo: lamiera d'acciaio, bianco (simile al RAL9016). Diffusore: PMMA opalizzato con pellicola micro-prismatica. Fornito con cavo di sicurezza. Completo di LED 4000K. Resa cromatica 90				
	UGR < 19 e L65 < 3000 cd/m² conf. EN 12464				
	Misure: 596 x 596 x 34 mm				
	Potenza impegnata apparecchio: 33,6 W				
	Flusso luminoso apparecchio: 4100 lm				
	Efficienza apparecchio: 122 lm/W				
	Peso: 2,11 kg				
	Tipo BETA 3 4800-940 HFIX LRO Q600 + ED-SENS-mini CR cod. 96634495+22170200 o similare				
	E L E M E N T I:				
Nr. 50 NP.IE.382	(L) BETA 3 4800-940 HFIX LRO Q600 cadauno	1,000	101,36	101,36	
	(L) ED-SENS mini CR cadauno	1,000	151,62	151,62	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	0,500	32,21	16,11	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	0,500	28,10	14,05	MDO/RU
	Sommano euro			283,14	
	Spese Generali 16.00% * (283.14) euro			45,30	
	Sommano euro			328,44	
	Utili Impresa 10% * (328.44) euro			32,84	
	T O T A L E euro / cadauno			361,28	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 51 NP.IE.383	<p>Fornitura e posa in opera di Apparecchio a LED quadrato per incasso a soffitto THORN BETA 3 4100-940 HFIX LRO Q60.0.</p> <p>Apparecchio a LED quadrato per incasso a soffitto. Driver LED Dimmerabile DALI. Classe II, IP44_IP20, Resistenza all'urto: IK03. Corpo: lamiera d'acciaio, bianco (simile al RAL9016). Diffusore: PMMA</p> <p>Completo di LED 4000K.</p> <p>Indice di resa cromatica (CRI): 90.</p> <p>UGR < 19 e L65 < 3000 cd/m² conf. EN 12464</p> <p>Misure: 596 x 596 x 34 mm</p> <p>Potenza impegnata apparecchio: 33,6 W</p> <p>Flusso luminoso apparecchio: 4100 lm</p> <p>Efficienza apparecchio: 122 lm/W</p> <p>Peso: 2,11 kg</p> <p>Tipo THORN BETA 3 4100-940 HFIX LRO Q600 cod. 96634494 o similare</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) BETA 3 4100-940 HFIX LRO Q600 cadauno</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora</p> <p>Sommano euro</p> <p>Spese Generali 16.00% * (129.36) euro</p> <p>Sommano euro</p> <p>Utili Impresa 10% * (150.06) euro</p> <p>T O T A L E euro / cadauno</p>	1,000 0,500 0,500	99,20 32,21 28,10	99,20 16,11 14,05	MDO/RU MDO/RU
				129,36 20,70	
				150,06 15,01	
				165,07	
Nr. 52 NP.IE.401	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio da incasso LED Tipo CETUS3 S 1500 840 HFIX RWH cod. 92943889.</p> <p>Downlight LED a incasso a ridotta altezza. Idoneo per fori nel soffitto Ø95-125 mm per facili ristrutturazioni o veloci installazioni. Driver LED remoto, collegabile, Output fisso. Cablaggio passante possibile. Corpo: alluminio stampato a iniezione per gestione del calore. Diffusore: policarbonato, riflettore liscio in bianco e fascio largo. Riflettore e finiture: policarbonato altamente riflettente di alta qualità. Classe II, IP44_IP20. Clip per spessore soffitto da 1 a 25 mm. Completo di LED 4000K</p> <p>Misure: Ø137 x 80 mm</p> <p>Potenza impegnata apparecchio: 13,4 W</p> <p>Flusso luminoso apparecchio: 1511 lm</p> <p>Efficienza apparecchio: 113 lm/W</p> <p>Peso: 0,32 kg</p> <p>Tipo CETUS3 S 1500 840 HFIX RWH cod. 92943889 o equivalente.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) CETUS3S 1500 840 HFIX RWH cod. 92943889. cadauno</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora</p> <p>Sommano euro</p> <p>Spese Generali 16.00% * (90.30) euro</p> <p>Sommano euro</p> <p>Utili Impresa 10% * (104.75) euro</p> <p>T O T A L E euro / cadauno</p>	1,000 0,500 0,500	60,14 32,21 28,10	60,14 16,11 14,05	MDO/RU MDO/RU
				90,30 14,45	
				104,75 10,48	
				115,23	
Nr. 53 NP.IE.41	<p>Fornitura e posa in opera di Profilo da incasso senza cornice PROFILO ZERO65 L3000 OPALE. Corpo: alluminio verniciato a polvere bianco, idoneo per installazione su superficie, a sospensione e in cartongesso. Per installazione singola o in fila continua. Ottica: opale (PM) in PMMA. Apparecchio cablato con cavi senza alogeni.</p> <p>Flusso luminoso : 1680 lm/m - Potenza : 20W/m e temperatura colore 4000°K. Grado di protezione IP20</p> <p>Misure: 3000 x 35 x 65 mm</p> <p>Tipo PROFILO ZERO65 L3000 OPALE o equivalente.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) PROFILO ZERO65 L3000 OPALE cadauno</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1</p>	1,000	312,48	312,48	
	A R I P O R T A R E			312,48	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			312,48	
Nr. 54 NP.IE.42	ora	1,000	32,21	32,21	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000	28,10	28,10	MDO/RU
	Sommano euro			372,79	
	Spese Generali 16.00% * (372.79) euro			59,65	
	Sommano euro			432,44	
	Utili Impresa 10% * (432.44) euro			43,24	
	T O T A L E euro / cadauno			475,68	
	Fornitura e posa in opera di Profilo da incasso senza cornice PROFILO ZERO65 L2000 OPALE. Corpo: alluminio verniciato a polvere bianco, idoneo per installazione su superficie, a sospensione e in cartongesso. Per installazione singola o in fila continua. Ottica: opale (PM) in PMMA. Apparecchio cablato con cavi senza alogeni. Flusso luminoso : 1680 lm/m - Potenza : 20W/m e temperatura colore 4000°K. Grado di protezione IP20 Misure: 2000 x 35 x 65 mm Tipo PROFILO ZERO65 L2000 OPALE o equivalente.				
	E L E M E N T I:				
	(L) PROFILO ZERO65 L2000 OPALE cadauno	1,000	208,32	208,32	
Nr. 55 NP.IE.431	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	1,000	32,21	32,21	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000	28,10	28,10	MDO/RU
	Sommano euro			268,63	
	Spese Generali 16.00% * (268.63) euro			42,98	
	Sommano euro			311,61	
	Utili Impresa 10% * (311.61) euro			31,16	
	T O T A L E euro / cadauno			342,77	
	Fornitura e posa in opera di apparecchio circolare a pannello edge lit per montaggio ad incasso con foro Ø200mm. Alimentatore dimmerabile DALI elettronico. Classe I, IP20. Corpo: alluminio e acciaio, bianco (RAL 9016). Diffusore: acrilico opale. Completo di LED 4000K. Misure: Ø300 x 55 mm. Potenza impegnata apparecchio: 19,5 W. Flusso luminoso apparecchio: 1551 lm. Efficienza apparecchio: 80 lm/W. Peso: 2,5 kg. OMEGA C LED1500-940 HFIX R300 cod. 96631491 o similare				
	E L E M E N T I:				
	(L) OMEGA C LED 1500-940 HFIX R300 cadauno	1,000	115,00	115,00	
Nr. 56 NP.IE.441	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	0,500	32,21	16,11	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	0,500	28,10	14,05	MDO/RU
	Sommano euro			145,16	
	Spese Generali 16.00% * (145.16) euro			23,23	
	Sommano euro			168,39	
	Utili Impresa 10% * (168.39) euro			16,84	
	T O T A L E euro / cadauno			185,23	
	Fornitura e posa in opera di apparecchio circolare a pannello edge lit per montaggio ad incasso con foro Ø200mm. Alimentatore dimmerabile DALI elettronico. Classe I, IP20. Corpo: alluminio e acciaio, bianco (RAL 9016). Diffusore: acrilico opale. Completo di LED 4000K. Misure: Ø400 x 55 mm. Potenza impegnata apparecchio: 33W. Flusso luminoso apparecchio: 2649 lm. Efficienza apparecchio: 80 lm/W. Peso: 3,3 kg. OMEGA C LED2800-940 HFIX R400 cod. 96627772 o similare				
	E L E M E N T I:				
	(L) OMEGA C LED 2800-940 HFIX R400 cadauno	1,000	161,00	161,00	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	0,500	32,21	16,11	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	0,500	28,10	14,05	MDO/RU
	Sommano euro			191,16	
	Spese Generali 16.00% * (191.16) euro			30,59	
	Sommano euro			221,75	
	Utili Impresa 10% * (221.75) euro			22,18	
	T O T A L E euro / cadauno				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	T O T A L E euro / cadauno			243,93	
Nr. 57 NP.IE.45	Fornitura e posa in opera di apparecchio a LED quadrato molto sottile. Output fisso Driver LED. Corpo: policarbonato bianco. Diffusore: policarbonato opale. Classe II, IP65, IK10. Completo di LED 4000K. Idoneo per montaggio diretto a parete o soffitto. Cablaggio passante possibile per cavi fino a 2.5mm². Misure: 277 x 277 x 58 mm. Potenza impegnata apparecchio: 16,3 W. Flusso luminoso apparecchio: 1950 lm. Efficienza apparecchio: 120 lm/W. Peso: 0,99 kg. KAT SQ 2000-840 HF - cod. 96629370 o similare E L E M E N T I: (L) KAT SQ 2000-840 HF cadauno (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 0,500 0,500	59,34 32,21 28,10	59,34 16,11 14,05	MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro			89,50	
	Spese Generali 16.00% * (89.50) euro			14,32	
	Sommano euro			103,82	
	Utili Impresa 10% * (103.82) euro			10,38	
	T O T A L E euro / cadauno			114,20	
Nr. 58 NP.IE.46	Fornitura e posa in opera di apparecchio rotondo LED con rifrattore opale decorativo per luce diffusa; montaggio a sospensione. Potenza impegnata apparecchio: 51,9 W. Apparecchio per comando DALI. Converter LED; durata dei LED: 50000 h con rimanente 90% del flusso iniziale. Tolleranza colore (MacAdam): 3. Flusso luminoso apparecchio: 8080 lm. Efficienza apparecchio: 156 lm/W. resa cromatica Ra > 80, temperatura di colore 4000 K. Armatura in alluminio verniciato di bianco. Rifrattore opale in polimetilmetacrilato con finitura satinata, fissato sulla cornice. Comprensivo di converter elettronico per comandi DALI. Apparecchio cablato senza alogeni. Misure: Ø870 x 85 mm, foro soffitto: Ø899 mm; peso: 10 kg; e completo di sospensioni da 2m. ONDA2 P D870 LED8000-840 LDE WH - cod. 42184845 o similare E L E M E N T I: (L) ONDA2 P D870 LED8000-840 LDE WH cadauno (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 0,500 0,500	918,77 32,21 28,10	918,77 16,11 14,05	MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro			948,93	
	Spese Generali 16.00% * (948.93) euro			151,83	
	Sommano euro			1'100,76	
	Utili Impresa 10% * (1 100.76) euro			110,08	
	T O T A L E euro / cadauno			1'210,84	
Nr. 59 NP.IE.47	Fornitura e posa in opera di Downlight a LED di ridotto spessore e ad alte prestazioni per incasso a soffitto. Alimentatore output fisso elettronico. Corpo e riflettore: alluminio, verniciato a polvere bianco (RAL 9016). Diffusore: policarbonato. Classe II, IP44, IK09. Clip a molla idonee per spessori del controsoffitto da 1 a 35mm. Foro Ø190mm. Completo di LED 4000K. Misure: Ø100 x 55 mm. Potenza impegnata apparecchio: 7 W. Peso: 0,25kg. AMY VARIO 100 LED DL 700 HF 830/35/40 - cod. 96632753 o similare E L E M E N T I: (L) AMY VARIO 100 LED DL 700 HF 830/35/40 cadauno (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 0,500 0,500	18,95 32,21 28,10	18,95 16,11 14,05	MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro			49,11	
	Spese Generali 16.00% * (49.11) euro			7,86	
	Sommano euro			56,97	
	Utili Impresa 10% * (56.97) euro			5,70	
	T O T A L E euro / cadauno			62,67	
Nr. 60 NP.IE.482	Fornitura e posa in opera di Apparecchio d'emergenza a LED Marca THORN tipo VOYAGER STAR MRCR ANT E3D WH cod.96548988 ad alte prestazioni incasso a soffitto, Apparecchio alimentato da batteria singola per 3 ore di autonomia con circuito permanente o in emergenza, test automatico nell'apparecchio (Autotest), monitoraggio opzionale centralizzato via DALI, visualizzazione dello stato con LED segnaletici con ottica. Impostazione di circuito permanente o in emergenza tramite cavallottamento fra L				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 61 NP.IE.483	e L'. Corpo: pressofusione di alluminio, verniciato a polvere bianco (simile al RAL9016). Scatola alimentazione per montaggio ad incasso nel soffitto: IP20 IP40, Apparecchio da incasso per soffitto con foro 68 mm e spessore 1-25 mm. Circuito permanente: da +5°C a +25°C, circuito in emergenza: da +5°C a +30°C; tensione alimentata: 220-240 V AC (+/- 10%), 50-60 Hz Idoneo per installazione ad incasso in cemento (da ordinare separatamente). Completo di LED.. Foro d'incasso Ø68mm in soffitti spessore 1-25mm. Potenza impegnata apparecchio: 4,5 W Misure: Ø85 x 2 mm Peso: 0,55 kg Marca THORN tipo VOYAGER STAR MRCR ANT E3D WH cod.96548988 o equivalente. E L E M E N T I: (L) VOYAGER STAR MRCR ANT E3D WH cod. 96548988. cadauno (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 0,500 0,500	114,64 32,21 28,10	114,64 16,11 14,05	MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro			144,80	
	Spese Generali 16.00% * (144.80) euro			23,17	
	Sommano euro			167,97	
	Utili Impresa 10% * (167.97) euro			16,80	
	T O T A L E euro / cadauno			184,77	
	Fornitura e posa in opera di Apparecchio d'emergenza LED Marca THORN tipo VOYAGER STAR P MRCR ESC E3D WH Cod.96637542 ad alte prestazioni incasso a soffitto, Apparecchio alimentato da batteria singola per 3 ore di autonomia con circuito permanente o in emergenza, test automatico nell'apparecchio (Autotest), monitoraggio opzionale centralizzato via DALI, visualizzazione dello stato con LED segnaletici con ottica. Impostazione di circuito permanente o in emergenza tramite cavallottamento fra L e L'. Corpo: pressofusione di alluminio, verniciato a polvere bianco (simile al RAL9016). Scatola alimentazione per montaggio ad incasso nel soffitto: IP20 IP40, Apparecchio da incasso per soffitto con foro 68 mm e spessore 1-25 mm. Circuito permanente: da +5°C a +25°C, circuito in emergenza: da +5°C a +30°C; tensione alimentata: 220-240 V AC (+/- 10%), 50-60 Hz Idoneo per installazione ad incasso in cemento (da ordinare separatamente). Completo di LED.. Foro d'incasso Ø68mm in soffitti spessore 1-25mm. Potenza impegnata apparecchio: 4,5 W Misure: Ø85 x 2 mm Peso: 0,55 kg Marca THORN tipo VOYAGER STAR P MRCR ESC E3D WH Cod.96637542 o equivalente. E L E M E N T I: (L) VOYAGER STAR P MRCR ESC E3D WH cod.96637542. cadauno (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 0,500 0,500	113,96 32,21 28,10	113,96 16,11 14,05	
	Sommano euro			144,12	
	Spese Generali 16.00% * (144.12) euro			23,06	
	Sommano euro			167,18	
	Utili Impresa 10% * (167.18) euro			16,72	
	T O T A L E euro / cadauno			183,90	
Nr. 62 NP.IE.484	Fornitura e posa in opera di Apparecchio d'emergenza a LED Marca VOYAGER tipo STAR P MRCR ESC E3D WH Cod.96637540 ad alte prestazioni incasso a soffitto, Apparecchio alimentato da batteria singola per 3 ore di autonomia con circuito permanente o in emergenza, test automatico nell'apparecchio (Autotest), monitoraggio opzionale centralizzato via DALI, visualizzazione dello stato con LED segnaletici con ottica. Impostazione di circuito permanente o in emergenza tramite cavallottamento fra L e L'. Corpo: pressofusione di alluminio, verniciato a polvere bianco (simile al RAL9016). Scatola alimentazione per montaggio ad incasso nel soffitto: IP20 IP40, Apparecchio da incasso per soffitto con foro 68 mm e spessore 1-25 mm. Circuito permanente: da +5°C a +25°C, circuito in emergenza: da +5°C a +30°C; tensione alimentata: 220-240 V AC (+/- 10%), 50-60 Hz Idoneo per installazione ad incasso in cemento (da ordinare separatamente). Completo di LED.. Foro d'incasso Ø68mm in soffitti spessore 1-25mm. Potenza impegnata apparecchio: 4,5 W Misure: Ø85 x 2 mm Peso: 0,55 kg Marca VOYAGER tipo STAR P MRCR ESC E3D WH Cod.96637540 o equivalente. E L E M E N T I: (L) VOYAGER STAR P MRCR ESC E3D WH Cod.96637540. cadauno (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 0,500 0,500	113,96 32,21 28,10	113,96 16,11 14,05	MDO/RU MDO/RU
	A R I P O R T A R E			144,12	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			144,12	
Nr. 63 NP.IE.493	Sommano euro			144,12	
	Spese Generali 16.00% * (144.12) euro			23,06	
	Sommano euro			167,18	
	Utili Impresa 10% * (167.18) euro			16,72	
	T O T A L E euro / cadauno			183,90	
	Fornitura e posa in opera di Fornitura, posa in opera e collegamento a regola d'arte di Apparecchio LED da montaggio a parete, per illuminazione di sicurezza di vie di fuga con min. 1 lux conf. EN 1838; 2 x 3 W LED, tonalità diurna 6.500 K; lenti in polimetilmetacrilato; Apparecchio da parete a plafone. Supporto apparecchiature e rifrattore IP65 si fissano ad avvitamento. bianco (RAL 9016). Armatura di alluminio pressofuso a prova di agenti atmosferici, verniciatura a polvere, con vetro di sicurezza sigillato con silicone; compatibile con esterni non protetti (senza necessità di tettoia). Apparecchio a batteria singola per 1h di autonomia, circuito permanente o in emergenza, test automatico (autotest) dell'apparecchio, in opzione monitoraggio centralizzato via DALI, stato visualizzato con LED segnaletico, riscaldamento accumulatore; Interfaccia NFC per indirizzamento, configurazione e manutenzione con PROset Pen (nr. art.: 22170290) oppure PROset App; l'indirizzamento è anche possibile, in alternativa, visivamente o tramite EZ-addressing; Circuito permanente: da -20°C a +30°C, circuito in emergenza: da -20°C a +35°C; tensione alimentata: : 220-240 V AC (+/- 10%), 50-60 Hz. Potenza impegnata apparecchio: 3,4 W. IP65; SC1; Impostazione di circuito permanente o in emergenza tramite jumper e interfaccia NFC. ; SC1. Morsetti a innesto per cablaggio passante fino a 2,5 mm². ; Resistenza all'urto: IK08. Altezza locale da 2 a 3,5 m. Misure: 190 x 115 x 190 mm; peso: 2,03 kg. Tipo RESCLITE PROtect MSW ESCW E1D-H WH IP65 o similare.				
	E L E M E N T I:				
	(L) APPARECCHIO LED DA ESTERNO AUTOALIMENTATO RESCLITE PROtect MSW ESCW E1D-H WH IP65 cadauno	1,000	292,00	292,00	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	0,500	32,21	16,11	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	0,500	28,10	14,05	MDO/RU
	Sommano euro			322,16	
	Spese Generali 16.00% * (322.16) euro			51,55	
Nr. 64 NP.IE.494	Sommano euro			373,71	
	Utili Impresa 10% * (373.71) euro			37,37	
	T O T A L E euro / cadauno			411,08	
	Fornitura e posa in opera di palo in acciaio verniciato antiruggine h=3m fuori terra sezione 80x80mm, collegamento al dispersore con corda nuda di rame 25mmq, escluso scavo, plinto di fondazione e ripristino della pavimentazione.				
	E L E M E N T I:				
	(L) PALO IN ACCIAIO VERNICIATO H=3m FUORI TERRA, SEZIONE 80x80mm. cadauno	1,000	112,00	112,00	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	2,000	32,21	64,42	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	2,000	28,10	56,20	MDO/RU
	Sommano euro			232,62	
	Spese Generali 16.00% * (232.62) euro			37,22	
Nr. 65 NP.IE.501	Sommano euro			269,84	
	Utili Impresa 10% * (269.84) euro			26,98	
	T O T A L E euro / cadauno			296,82	
	Fornitura e posa in opera di Apparecchio industriale a LED IP65 tipo HIPAK LED15000-840 HFI-X WD GEN3 HE.				
	Apparecchio industriale a LED IP65 per sospensione singola con ottica emissione estensiva.				
	Driver LED Dimmerabile DALI, 220-240V, alimentazione 50/60Hz. Classe I. IK08. Corpo: alluminio stampato a iniezione. Lente/Diffusore: policarbonato. Fornito con gancio di sospensione. Equipaggiato con				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 66 NP.IE.511	connessione elettrica quick fit. Completo di LED 4000K. Misure: Ø320 x 143 mm Potenza impegnata apparecchio: 95 W Flusso luminoso apparecchio: 15207 lm Efficienza apparecchio: 160 lm/W Peso: 3,15 kg Tipo HIPAK LED15000-840 HFI-X WD GEN3 HE cod.96634332 o equivalente. E L E M E N T I: (L) HIPAK LED 15000-840 HFI-X WD GEN3 HE cod.96634332. cadauno (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 1,000 1,000	280,97 32,21 28,10	280,97 32,21 28,10	MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro			341,28	
	Spese Generali 16.00% * (341.28) euro			54,60	
	Sommano euro			395,88	
	Utili Impresa 10% * (395.88) euro			39,59	
	T O T A L E euro / cadauno			435,47	
	Fornitura e posa in opera di Apparecchio pittogrammato LED. Apparecchio per alimentazione di emergenza centralizzata con monitoraggio del singolo apparecchio via DALI, livello luce di emergenza programmabile; ; ; armatura in policarbonato stampato a iniezione bianco (RAL 9016); In alternativa possibile anche la numerazione ottica o EZ; montaggio semplice; assenza di manutenzione grazie alla tecnologia LED. Pittogramma retroilluminato omogeneamente; luminanza > 500 cd/m² nella parte bianca. Potenza impegnata apparecchio: 4,7 W; protezione: IP42, classe isolamento: SC2; Resistenza all'urto: IK05; Possibile il collegamento permanente o in emergenza, Circuito permanente: da -30°C a +40°C, circuito in emergenza: da -30°C a +45°C; tensione alimentata: 220-240 V AC (+/- 10%), 50-60 Hz; misure dell'apparecchio con pittogramma segnaletico: 232 x 46 x 176 mm; peso: 0,42 kg; Apparecchio cablato senza alogeni; lunghezza del cavo dalla sorgente di emergenza all'ultimo apparecchio max. 200 m. Apparecchio con marchio D (destinato ad ambienti in cui non si prevedono accumuli di polvere fuori dalla norma); i pittogrammi segnaletici vanno ordinati a parte. Simbolo uscita di sicurezza per CROSSIGN 110 MSC/TEC-GP, rifrattore in PC bianco con pittogramma segnaletico in serigrafia digitale; pittogramma a norma ISO 7010. 1 lato; simbolo: Uscita di emergenza. Direzione freccia verso il basso con logo Zumtobel; Distanzadi riconoscimento conf. EN 1838: 22 m. Misure: 222 x 5 x 110 mm; peso: 0,19 kg. CROSSIGN 110 P MSC ECD WH + CROSSIGN 110 SPIE002D WH - cod. 42185933 + 22168604 o similare E L E M E N T I: (L) CROSSIGN 110 PM SC ECD WH cadauno (L) CROSSIGN 110 SPIE002D WH cadauno (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 1,000 0,500 0,500	132,00 18,00 32,21 28,10	132,00 18,00 16,11 14,05	
	Sommano euro			180,16	
	Spese Generali 16.00% * (180.16) euro			28,83	
	Sommano euro			208,99	
	Utili Impresa 10% * (208.99) euro			20,90	
	T O T A L E euro / cadauno			229,89	
Nr. 67 NP.IE.531	Fornitura e posa in opera di Controller centrale per automazione di max. 250 terminali; comando dell'illuminazione basato su orari, intervalli, presenze o lucediurna e comando manuale di serrande e finestre. Numerazione iniziale o successiva di tutti gli alimentatori e configurazione del sistema possibile via web. Possibilità di comandi con tablet e smartphone. Dimming 1-100%; possibilità di segnalazione errori. Aicavi di comando DALI si possono collegare anche speciali sensori e unità di comando LUXMATE DALI. Con uscita bus LM senza alimentazione per collegare moduli Luxmate e 3 fasci DALI con alimentazione integrata per max. 120 carichi DALI, 1 TCP/IP Ethernet RJ45 e innesti a vite per alimentazione 230V AC. Controller in armatura compatta senza parti rotanti, montaggio su binario da 35mm in quadri elettrici esistenti, temperatura ambiente 0...50°C. Misure: 160 x 91 x 62 mm, 9 TE da 17,5 mm; peso: 0,6 kg. Compresa programmazione e messa in servizio. LITECOM CCD cod. 28000258 o similare E L E M E N T I: (L) LITECOM CCD cadauno (L) Prestazione di ingegneria per programmazione e messa in servizio sistema di supervisione illuminazione a corpo (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 1,000 3,000 3,000	1'458,00 765,40 32,21 28,10	1'458,00 765,40 96,63 84,30	MDO/RU MDO/RU
	A R I P O R T A R E			2'404,33	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			2'404,33	
Nr. 68 NP.IE.532	Sommano euro			2'404,33	
	Spese Generali 16.00% * (2 404.33) euro			384,69	
	Sommano euro			2'789,02	
	Utili Impresa 10% * (2 789.02) euro			278,90	
	T O T A L E euro / cadauno			3'067,92	
	Fornitura e posa in opera di Alimentazione per sistema bus con 15V DC per max. 100 utenze; collegamento a cascata. L'alimentazione è protetta da cortocircuiti.Lato d'uscita: collegamento al sistema bus, a polarità invertibile, per alimentazione dei terminali; possibilità di collegare relais di segnalazione; utilizzo di materiale d'installazione standard; possibilità di segnalare gli errori al sistema; con LED per segnalare lo stato dell'impianto. Armatura in polycarbonato antincendio, privo di alogeni, per montaggio in quadro elettrico su binario da 35mm conf. EN 50022, protezione IP20, Temperatura ambiente da 0 a 50°C.Compresa programmazione e messa in servizio.Tipo LM-BV o similare.				
	E L E M E N T I:				
	(L) MODULO LM-BV cadauno	1,000	234,00	234,00	
	(L) Prestazione di ingegneria per programmazione e messa in servizio sistema di supervisione illuminazione a corpo	1,000	76,54	76,54	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	1,000	32,21	32,21	MDO/RU
Nr. 69 NP.IE.533	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000	28,10	28,10	MDO/RU
	Sommano euro			370,85	
	Spese Generali 16.00% * (370.85) euro			59,34	
	Sommano euro			430,19	
	Utili Impresa 10% * (430.19) euro			43,02	
	T O T A L E euro / cadauno			473,21	
	Fornitura e posa in opera di Modulo d'uscita digitale per comando simultaneo di 3 x 20 alimentatori compatibili DALI, possibilità di segnalazione errori al sistema; lato d'uscita: 3 uscite a comando e numerazione indipendente, cadauna con cavo di comando a 2 fili. (DALI Broadcast, DALI1 oppure DALI2 Standard). Lato d'ingresso: ingresso pulsanti, collegamento rete e bus. Cavi di comando a polarità invertibile, uso di materiale da installazione standard. Collegamenti con morsettiere a vite; armatura da quadro elettrico in polycarbonato antifiama,privo di alogeni. Temperatura ambiente: 0°C a +50°C, montaggio del modulo su binario 35 mm conf. EN50022 in quadri elettrici, IP20; SC2. Misure: 140 x 90 x 59 mm, 8 TE da 17,5 mm; peso: 0,5 kg.Compresa programmazione e messa in servizio.Tipo LM-3DLIS o similare.				
	E L E M E N T I:				
	(L) MODULO LM-3DLIS cadauno	1,000	301,00	301,00	
	(L) Prestazione di ingegneria per programmazione e messa in servizio sistema di supervisione illuminazione a corpo	1,000	76,54	76,54	
Nr. 70 NP.IE.534	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	1,000	32,21	32,21	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000	28,10	28,10	MDO/RU
	Sommano euro			437,85	
	Spese Generali 16.00% * (437.85) euro			70,06	
	Sommano euro			507,91	
	Utili Impresa 10% * (507.91) euro			50,79	
	T O T A L E euro / cadauno			558,70	
	Fornitura e posa in opera di Modulo Entrata universale 4x quadro el., con 4 ingressi numerabili separatamente; per allacciare pulsanti e interruttori convenzionali, segnalatori di presenza, cronorelais o altri contatti ad un sistema bus per la gestione di luce e locali. Libera configurazione ad opera di personale autorizzato. A seconda di come viene numerato un ingresso, si possono comandare tutti i terminali di un localeoppure un gruppo. Tensione d'entrata 230V AC, 50/60Hz, montaggio su binario da 35mm conf. EN 50022; misure: 4 TE da 17,5mm, polycarbonato autoestinguente e privo di alogeni, colore grigio chiaro. I cavi bus e di rete si avvitano agli ingressi. Contatti predisposti per minimo 230VAC, avvitamenti sugli ingressi dell'apparecchio.Compresa programmazione e messa in servizio. Tipo LM-4UAS o similare.				
	E L E M E N T I:				
	(L) MODULO LM-4UAS cadauno	1,000	234,00	234,00	
	(L) Prestazione di ingegneria per programmazione e messa in servizio sistema di supervisione illuminazione a corpo	1,000	76,54	76,54	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	1,000	32,21	32,21	MDO/RU
	A R I P O R T A R E			342,75	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			342,75	
Nr. 71 NP.IE.535	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000	28,10	28,10	MDO/RU
	Sommano euro			370,85	
	Spese Generali 16.00% * (370.85) euro			59,34	
	Sommano euro			430,19	
	Utili Impresa 10% * (430.19) euro			43,02	
	T O T A L E euro / cadauno			473,21	
	Fornitura e posa in opera di Uscita relais con 4 contatti a controllo e indirizzamento indipendente per la commutazione di lampade con tensione di rete fino a 230/240V Carico ammesso max. per ciascun contatto 10A (cosphi=1). Collegamento di rete e bus. Lato di uscita: quattro contatti relais indipendenti con cavo a due fili. I collegamenti avvengono tramite morsetti a vite. Pulsante di test, LED di segnalazione. Armatura in policarbonato antincendio privo di alogeni, per montaggio in quadri elettrici su binari da 35 mm conf. EN 50022, temperatura ambiente da 0 a +50°C, protezione IP20, misure: 105 x 90 x 59mm 6 TE da 17,5 mm. Compresa programmazione e messa in servizio. Tipo LM-4RUKS o similare.				
	E L E M E N T I:				
	(L) MODULO LM-4RUKS cadauno	1,000	253,00	253,00	
	(L) Prestazione di ingegneria per programmazione e messa in servizio sistema di supervisione illuminazione a corpo	1,000	76,54	76,54	
Nr. 72 NP.IE.536	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	1,000	32,21	32,21	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000	28,10	28,10	
	Sommano euro			389,85	
	Spese Generali 16.00% * (389.85) euro			62,38	
	Sommano euro			452,23	
	Utili Impresa 10% * (452.23) euro			45,22	
	T O T A L E euro / cadauno			497,45	
	Fornitura e posa in opera di Comando squadrato bianco Circle con pulsanti in posizione concentrica per richiamare tre scene di luce. La scena attiva è segnalata da un diodo luminoso verde. Tasto centrale Vieni/Vai da premere quando si entra o esce dal locale. Se è attiva la scena "Vai" (assenza), il tasto centrale è illuminato di rosso per favorire l'orientamento. Inoltre l'utente ha a disposizione due pulsanti a bilico per regolare due funzioni del locale. Armatura e pulsanti in materiale sintetico, superficie satinata, bianco. Su tutti i tasti sono stampati pittogrammi intuitivi. Montaggio in singola scatola standard Euro oppure in backbox metallico UK (non compresi nella fornitura); a montaggio avvenuto le viti non rimangono in vista. Il comando si allaccia al cavo DALI con una morsettiera a vite(polarità invertibile). Alimentazione solo tramite il cavo DALI (senza collegamento di rete), corrente assorbita 6mA (3 carichi DALI). Misure: 87 x 87 x 13 mm, peso: 0,15 kg. Compresa programmazione e messa in servizio. Tipo ED-CCW 01/02/03 b+c o similare.				
	E L E M E N T I:				
	(L) MODULO ED-CCW 01/02/03 b+c cadauno	1,000	247,00	247,00	
Nr. 73 NP.IE.537	(L) Prestazione di ingegneria per programmazione e messa in servizio sistema di supervisione illuminazione a corpo	1,000	76,54	76,54	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	1,000	32,21	32,21	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000	28,10	28,10	
	Sommano euro			383,85	
	Spese Generali 16.00% * (383.85) euro			61,42	
	Sommano euro			445,27	
	Utili Impresa 10% * (445.27) euro			44,53	
	T O T A L E euro / cadauno			489,80	
	Fornitura e posa in opera di Apparecchio con quattro ingressi numerabili, per integrare pulsanti convenzionali che azionano luce, finestre, serrande, schermi di proiezione, interruttori, segnalatori di presenza, cronorelais o altre utenze in un sistema di gestione basato sul bus.				
	A seconda di come si numera un ingresso si possono azionare tutti i terminali oppure solo un gruppo. Utilizzo come: • Ingresso on/off: pressione breve di un pulsante collegato, si alternano le due scene "assenza 0" e "presenza 1" • Ingresso on/off/dimming: pressione breve di un pulsante collegato, si alternano le due scene "assenza 0" e "presenza 1". Pressione lunga del pulsante: si alterna il dimming in aumento o in diminuzione. • Ingresso on/off alternato: chiudendo un contatto collegato agli ingressi "T1 / T2" si attiva la scena " presenza 1" oppure aprendo un contatto collegato agli ingressi "T3 / T4" si attiva la scena " assenza 0". Collegare i contatti permanenti ai morsetti "ON" e "OFF" cavallottati. L'ingresso dell'apparecchio possiede due morsetti				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 74 NP.IE.538	"ON" e due "OFF". • Ingresso serrande o schermi di proiezione: premendo un pulsante allacciato agli ingressi "T1 / T2" si alzano veneziane/schermi di proiezione e premendone uno allacciato agli ingressi "T<" si abbassano. Se il pulsante viene premuto più a lungo (> 3s), le veneziane/schermi si muovono fino a raggiungere la posizione finale. L'apparecchio possiede due ingressi "T>" e due "T<". • Ingresso finestre: premendo un pulsante allacciato agli ingressi "T>" si aprono le finestre e premendone uno allacciato agli ingressi "T<" si chiudono. Se il pulsante viene premuto più a lungo (> 3s), le finestre si muovono fino a raggiungere la posizione finale. L'apparecchio possiede due ingressi "T>" e due "T<". L'alimentazione proviene dal cavo DALI (senza allacciamento alla rete; la corrente assorbita è di 4mA (2 carichi DALI). L'ingresso DALI è resistente a 230/240V di tensione esterna. Il cavo busi si avvita all'ingresso dell'apparecchio. Montaggio in scatola sotto traccia (Ø 53mm, altezza 15mm), dietro interruttori o pulsanti; in policarbonato antincendio, trasparente, senza alogeni. I contatti vanno realizzati a potenziale neutro, predisposti per minimo 15VDC, e si collegano ai cavi dell'apparecchio. Misure 41,2 x 28,2 mm, peso: 0,03 kg. Compresa programmazione e messa in servizio. Tipo ED-SxED o similare.				
	E L E M E N T I:				
	(L) MODULO ED-SXED cadauno	1,000	101,00	101,00	
	(L) Prestazione di ingegneria per programmazione e messa in servizio sistema di supervisione illuminazione a corpo	1,000	38,27	38,27	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	1,000	32,21	32,21	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000	28,10	28,10	
	Sommano euro			199,58	
	Spese Generali 16.00% * (199.58) euro			31,93	
	Sommano euro			231,51	
	Utili Impresa 10% * (231.51) euro			23,15	
	T O T A L E euro / cadauno			254,66	
Nr. 74 NP.IE.538	Fornitura e posa in opera di APP per dosare l'illuminazione artificiale in funzione della quantità di luce diurna con un sistema LITECOM da max. 250 apparecchi. Compresa programmazione e messa in servizio. Tipo LITECOM APP DL250 o similare.				
	E L E M E N T I:				
	(L) APP LITECOM APP DL250 cadauno	1,000	247,00	247,00	
	(L) Prestazione di ingegneria per programmazione e messa in servizio sistema di supervisione illuminazione a corpo	1,000	38,27	38,27	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	1,000	32,21	32,21	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000	28,10	28,10	
	Sommano euro			345,58	
	Spese Generali 16.00% * (345.58) euro			55,29	
	Sommano euro			400,87	
	Utili Impresa 10% * (400.87) euro			40,09	
	T O T A L E euro / cadauno			440,96	
Nr. 75 NP.IE.539	Fornitura e posa in opera di Licenza per attivare la modalità LITECOM infinity e per interfacciare i controller LITECOM CCD in un sistema LITECOM infinity. Tipo LITECOM INF base license 22169787 o similare.				
	E L E M E N T I:				
	(L) LICENZA LITECOM INF base license. cadauno	1,000	62,00	62,00	
	(L) Prestazione di ingegneria per programmazione e messa in servizio sistema di supervisione illuminazione a corpo	1,000	38,27	38,27	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	0,500	32,21	16,11	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	0,500	28,10	14,05	
	Sommano euro			130,43	
	Spese Generali 16.00% * (130.43) euro			20,87	
	Sommano euro			151,30	
	Utili Impresa 10% * (151.30) euro			15,13	
	T O T A L E euro / cadauno			166,43	
Nr. 76 NP.IE.540	Fornitura e posa in opera di Comando/luce diurna/presenza DALI/DSI tipo DIMLITE art. 22162195 daylight per comando simultaneo di due gruppi di apparecchi in base alla presenza di luce diurna nel locale. Un sensore rileva la luminosità esterna e calcola il giusto livello dimming seguendo linee di comando. Max.				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 79 NP.IE.591	E L E M E N T I: (L) LED FLEX K3000 IP65 14,4WM. cadauno (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 1,500 1,500	121,52 32,21 28,10	121,52 48,32 42,15	MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro			211,99	
	Spese Generali 16.00% * (211.99) euro			33,92	
	Sommano euro			245,91	
	Utili Impresa 10% * (245.91) euro			24,59	
	T O T A L E euro / cadauno			270,50	
	Fornitura e posa in opera di Plafoniera circolare con lampada LED 1201Lm -TOM-VARIO Potenza 14W (230V) Temperatura di colore correlata: 3000/4000 Kelvin Indice di resa cromatica min.: 80 Sensore di presenza a microonde integrato Grado di protezione-IP66 Grado di resistenza agli urti-IK10 Dim. Diam.300mm x H160mm. Peso: 0,8kg. Compreso accessori di fissaggio, quota parte driver e installazione in quota con mezzi e attrezzature idonee a restituire l'opera finita a regola d'arte Marca THORN tipo TOM VARIO TOM VARIO LED 300 1200 830/40 MWS WH o equivalente				
	E L E M E N T I: (L) TOM VARIO LED 300 1200 830/40 WH IP66. cadauno (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 1,000 1,000	28,71 32,21 28,10	28,71 32,21 28,10	
	Sommano euro			89,02	
	Spese Generali 16.00% * (89.02) euro			14,24	
Nr. 80 NP.IE.600	Fornitura e posa in opera di ARMADIO DATI PALESTRA PT. Armadio cablato per 24 connessioni CAT.6E in contenitore 6U - 600x400x400(mm) struttura in acciaio verniciato fianchi e retro rimovibili con serratura, larghezza 19''. Porta a vetro con serratura. Patch panel con porte RJ45. Connettori RJ45 cat.6E F/UTP . Barra di alimentazione con 8 prese di corrente 230V-2x10/16A+T UNEL e interruttore luminoso. Il tutto a corpo, con etichettatura cavi (computati a parte) e porte di rete, test di funzionamento e validazione.APPARATI ATTIVI ESCLUSI. Norma di riferimento CEI EN 50173 (CEI 306-6) e guida CEI 306-2.				MDO/RU MDO/RU
	E L E M E N T I: (L) ARMADIO RETE RACK 19" 24 porte CAT.6E. Completo di carpenteria, apparecchiature, accessori e cablaggio a corpo (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 5,000 5,000	1'358,00 32,21 28,10	1'358,00 161,05 140,50	
	Sommano euro			1'659,55	
	Spese Generali 16.00% * (1 659.55) euro			265,53	
	Sommano euro			1'925,08	
	Utili Impresa 10% * (1 925.08) euro			192,51	
	T O T A L E euro / a corpo			2'117,59	
	Fornitura e posa in opera di CAVO BUS KONNEX SCHERMATO E TWISTATO-LSZH-CPR classe Cca s1b, d1, a1 - formazione 2x2x08mmq. E L E M E N T I: (L) CAVO BUS KONNEX SCHERMATO E TWISTATO-LSZH-CPR-classe Cca s1b, d1, a1 - 2x2x0,8mmq. m	1,000	0,90	0,90	
	A R I P O R T A R E			0,90	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			0,90	
Nr. 82 NP.IE.602	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	0,020	32,21	0,64	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	0,020	28,10	0,56	MDO/RU
	Sommano euro			2,10	
	Spese Generali 16.00% * (2.10) euro			0,34	
	Sommano euro			2,44	
	Utili Impresa 10% * (2.44) euro			0,24	
	T O T A L E euro / a corpo			2,68	
	Fornitura e posa in opera di SPACE LYNK WEBSERVER e controllore logico sistema KNX. Consente di configurare e visualizzare la soluzione domotica KNX, integrata con sistemi a protocollo Modbus (con utilizzo di modelli Modbus preconfigurati (31 dispositivi), BacNET (2000 punti), ed EnOcean. Offre funzione di interfaccia utente per controllo (con piantine personalizzate oppure con visualizzazione a widget) e gestione delle funzioni, funzione gateway per la comunicazione tra dispositivi, memoria, analisi e invio dati, controllo eventi via e-mail in caso di problemi. Integrazione con dispositivi di terze parti su RS-232 (IR,AV), programmazione, streaming telecamere, registro dati con andamenti, controllo da locale o remoto del sistema con connessione su porta ethernet. Certificazione BACnet - "BACnet Application Specific Controller (B-ASC)" Alimentazione: 24 Vcc, 2 W Larghezza dispositivo: 3 moduli, circa 54 mm Compreso quota contenitore protetto IP40/IP55, accessori di fissaggio, siglatura e targhetta identificazione. PRODUTTORE SCHNEIDER ELECTRIC LSS100200 o similare. E L E M E N T I: (L) SPACE LYNK WEBSERVER SCHNEIDER LSS100200. cadauno	1,000	1'426,00	1'426,00	
	(L) QUOTA CONTENITORE PVC MODULARE CON SPORTELLO IP40/IP55. cadauno	1,000	10,54	10,54	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	0,500	32,21	16,11	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	0,500	28,10	14,05	MDO/RU
Nr. 83 NP.IE.603	Sommano euro			1'466,70	
	Spese Generali 16.00% * (1 466.70) euro			234,67	
	Sommano euro			1'701,37	
	Utili Impresa 10% * (1 701.37) euro			170,14	
	T O T A L E euro / a corpo			1'871,51	
	Fornitura e posa in opera di Alimentatore Modicon modulare 100-240Vac, in uscita 1,25A, 30W, 24V DC Compreso quota contenitore protetto IP40/IP55, accessori di fissaggio, siglatura e targhetta identificazione. PRODUTTORE SCHNEIDER ELECTRIC ABLM1A24012 o similare. E L E M E N T I: (L) ALLIMENTATORE MODICON 30W 24VDC SCHNEIDER ABLM1A24012 cadauno	1,000	58,00	58,00	
	(L) QUOTA CONTENITORE PVC MODULARE CON SPORTELLO IP40/IP55. cadauno	1,000	10,54	10,54	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	0,500	32,21	16,11	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	0,500	28,10	14,05	MDO/RU
	Sommano euro			98,70	
Nr. 84 NP.IE.604	Spese Generali 16.00% * (98.70) euro			15,79	
	Sommano euro			114,49	
	Utili Impresa 10% * (114.49) euro			11,45	
	T O T A L E euro / a corpo			125,94	
	Fornitura e posa in opera di Alimentatore KNX 640mA , con due uscite: KNX e 30 V CC per dispositivi aggiuntivi. Possono essere collegati in parallelo due alimentatori identici sulla stessa linea. L'alimentatore KNX dispone di un'uscita relè senza potenziale come contatto di segnalazione per i messaggi di funzionamento o di diagnostica. Tensione nominale: 220-240 V AC, 50/60 Hz Mezzo KNX: TP256 Tensione in uscita KNX: 28-31 V DC SELV Corrente di uscita: 640 mA (tutte le uscite) Larghezza dispositivo: 4 moduli = circa. 72 mm Compreso quota contenitore protetto IP40/IP55, accessori di fissaggio, siglatura e targhetta identificazione. PRODUTTORE SCHNEIDER ELECTRIC – ART. MTN6513-1202 o similare.				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 85 NP.IE.605	ELEMENTI: (L) ALLIMENTATORE KNX 640mA SCHNEIDER MTN6513-1202 cadauno	1,000	258,00	258,00	MDO/RU MDO/RU
	(L) QUOTA CONTENITORE PVC MODULARE CON SPORTELLLO IP40/IP55. cadauno	1,000	10,54	10,54	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	0,500	32,21	16,11	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	0,500	28,10	14,05	
	Sommano euro			298,70	
	Spese Generali 16.00% * (298.70) euro			47,79	
	Sommano euro			346,49	
	Utili Impresa 10% * (346.49) euro			34,65	
	T O T A L E euro / a corpo			381,14	
Nr. 85 NP.IE.605	Fornitura e posa in opera di Accoppiatore SpaceLogic KNX. Per il collegamento logico e l'isolamento elettrico delle linee e delle aree. Dispositivo utilizzabile come accoppiatore di linea/dorsale, oppure come ripetitore. Il dispositivo supporta KNX Security. Questa opzione può essere attivata tramite il software ETS. Come accoppiatore KNX Secure, il dispositivo consente l'inoltro di comunicazioni sicure e non sicure. Inoltre, l'accesso al dispositivo stesso (ad es. per un download) è protetto da KNX Security. Montaggio su guide DIN E60715. Larghezza dispositivo: 1 modulo, circa 18 mm Compreso quota contenitore protetto IP40/IP55, accessori di fissaggio, siglatura e targhetta identificazione. PRODUTTORE SCHNEIDER ELECTRIC – ART. MTN6500-0101 o similare.				MDO/RU MDO/RU
	ELEMENTI: (L) ACCOPIATORE SPACELOGIC KNX SCHNEIDER MTN6500-0101 cadauno	1,000	278,00	278,00	
	(L) QUOTA CONTENITORE PVC MODULARE CON SPORTELLLO IP40/IP55. cadauno	1,000	10,54	10,54	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	0,500	32,21	16,11	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	0,500	28,10	14,05	
	Sommano euro			318,70	
	Spese Generali 16.00% * (318.70) euro			50,99	
	Sommano euro			369,69	
	Utili Impresa 10% * (369.69) euro			36,97	
	T O T A L E euro / a corpo			406,66	
Nr. 86 NP.IE.606	Fornitura e posa in opera di Attuatore tapparelle KNX da incasso per un motore con tre ingressi per installazione in una scatola da 60mm. I contatti flottanti possono essere collegati ai tre ingressi. Collegamento a 230V con cavo flessibile, 20 cm circa di lunghezza. Gli ingressi hanno libera assegnazione delle funzioni di commutazione, dimming, oscuranti e trasmettitore valori. Tensione nominale: 230 V CA, 50/60 Hz; Corrente di commutazione: 3 A, AC1; Motore: 230 V CA, 600 VA Grado di protezione: IP 20 Dimensioni: 53x53x28 (LxAxP) Dispositivo configurabile con software ETS e eConfigure KNX di Schneider Electric. Compreso quota contenitore protetto IP40/IP55, accessori di fissaggio, siglatura e targhetta identificazione. PRODUTTORE SCHNEIDER ELECTRIC – ART. MTN6003-0004 o similare.				MDO/RU MDO/RU
	ELEMENTI: (L) ATTUATORE TAPPARELLE KNX DA INCASSO SCHNEIDER MTN6003-0004 cadauno	1,000	115,00	115,00	
	(L) QUOTA CONTENITORE PVC MODULARE CON SPORTELLLO IP40/IP55. cadauno	1,000	5,27	5,27	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	0,250	32,21	8,05	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	0,250	28,10	7,03	
	Sommano euro			135,35	
	Spese Generali 16.00% * (135.35) euro			21,66	
	Sommano euro			157,01	
	Utili Impresa 10% * (157.01) euro			15,70	
	T O T A L E euro / a corpo			172,71	
Nr. 87 NP.IE.607	Fornitura e posa in opera di Interfaccia KNX pulsanti 2 canali: Genera una tensione di segnale interna per il collegamento di due pulsanti convenzionali o contatti flottanti, e per il collegamento diretto di due LED a				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 88 NP.IE.608	bassa corrente. I conduttori misurano 30cm e possono essere prolungati max a 7,5mt. Si installa in una normale scatola da incasso. Consente di: commutazione, dimming, comando oscuranti, differenziazione tra pressione breve o prolungata, telegrammi lineari ad 8bit, scenari, contatore, funzione di disabilitazione, contatto di apertura/chiusura. Corrente di uscita: 2mA max Lunghezza max del cavo: 30 cm non schermato; estensibile fino a 7,5 mt con un cavo intrecciato non schermato. Dispositivo configurabile con software ETS e eConfigure KNX di Schneider Electric. Compreso quota contenitore protetto IP40/IP55, accessori di fissaggio, siglatura e targhetta identificazione. PRODUTTORE SCHNEIDER ELECTRIC – ART. MTN670802 o similare. E L E M E N T I: (L) INTERFACCIA KNX PULSANTI 2 CANALI SCHNEIDER MTN670802 (pr=47,00*1,1) cadauno (L) QUOTA CONTENITORE PVC MODULARE IP40/IP55. cadauno (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 1,000 0,250 0,250	51,70 5,27 32,21 28,10	51,70 5,27 8,05 7,03	MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro			72,05	
	Spese Generali 16.00% * (72.05) euro			11,53	
	Sommano euro			83,58	
	Utili Impresa 10% * (83.58) euro			8,36	
	T O T A L E euro / a corpo			91,94	
	Fornitura e posa in opera di Interfaccia KNX pulsanti 4 canali: Genera una tensione di segnale interna per il collegamento di quattro pulsanti convenzionali o contatti flottanti, e per il collegamento diretto di due LED a bassa corrente. I conduttori misurano 30cm e possono essere prolungati max a 7,5mt. Si installa in una normale scatola da incasso. Consente di: commutazione, dimming, comando oscuranti, differenziazione tra pressione breve o prolungata, telegrammi lineari ad 8bit, scenari, contatore, funzione di disabilitazione, contatto di apertura/chiusura. Corrente di uscita: 2mA max Lunghezza max del cavo: 30 cm non schermato; estensibile fino a 7,5 mt con un cavo intrecciato non schermato. Dispositivo configurabile con software ETS e eConfigure KNX di Schneider Electric. Compreso quota contenitore protetto IP40/IP55, accessori di fissaggio, siglatura e targhetta identificazione. PRODUTTORE SCHNEIDER ELECTRIC – ART. MTN670804 o similare. E L E M E N T I: (L) INTERFACCIA KNX PULSANTI 4 CANALI SCHNEIDER MTN670804 cadauno (L) QUOTA CONTENITORE PVC MODULARE IP40/IP55. cadauno (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 1,000 0,250 0,250	66,00 5,27 32,21 28,10	66,00 5,27 8,05 7,03	
	Sommano euro			86,35	
	Spese Generali 16.00% * (86.35) euro			13,82	
	Sommano euro			100,17	
	Utili Impresa 10% * (100.17) euro			10,02	
	T O T A L E euro / a corpo			110,19	
Nr. 89 NP.IE.609	Fornitura e posa in opera di Terminale KNX no display SysM, bianco lucido: Termostato ambiente KNX per abitazioni con accoppiatore bus integrato. La temperatura viene misurata dal sensore interno o esterno. Può essere utilizzato per riscaldamento o raffrescamento con gestione della valvola KNX a regolazione continua o per attivare attuatori di commutazione e riscaldamento. Il dispositivo non ha elementi di comando e/o di visualizzazione. Compreso quota contenitore protetto IP40/IP55, accessori di fissaggio, siglatura e targhetta identificazione. PRODUTTORE SCHNEIDER ELECTRIC – ART. MTN6221-0344 o similare. E L E M E N T I: (L) TERMINALE KNX TERMOSTATO SCHNEIDER MTN6221-0344. cadauno (L) QUOTA CONTENITORE PVC MODULARE IP40/IP55. cadauno (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 1,000 0,250 0,250	161,00 5,27 32,21 28,10	161,00 5,27 8,05 7,03	MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro			181,35	
	Spese Generali 16.00% * (181.35) euro			29,02	
	Sommano euro			210,37	
	A R I P O R T A R E			210,37	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			210,37	
Nr. 90 NP.IE.610	Utili Impresa 10% * (210.37) euro			21,04	
	T O T A L E euro / a corpo			231,41	
	Fornitura e posa in opera di Attuatore Riscaldamento KNX REG-K/6x24/230. Consente di azionare i comandi delle valvole termoelettriche per soffitti riscaldanti o raffrescanti. Presenta sei uscite elettroniche, ad ogni uscita è possibile collegare fino a quattro comandi valvola. Uscite attivabili mediante interruttore o segnale PWM. Uscite protette da sovraccarico e cortocircuito.				
	Comandi manuali su pulsanti. Montaggio su guide DIN EN 60715.				
	Tensione nominale: 110-230 V CA				
	Uscite: 6, elettroniche 24-230 V CA				
	Corrente nominale: 0,05-0,16A				
	Larghezza dispositivo: 4 moduli = circa 72 mm				
	Dispositivo configurabile con software ETS e eConfigure KNX di Schneider Electric.				
	Compreso quota contenitore protetto IP40/IP55, accessori di fissaggio, siglatura e targhetta identificazione. PRODUTTORE SCHNEIDER ELECTRIC – ART. MTN6730-0001 o similare.				
	E L E M E N T I:				
	(L) ATTUATORE KNX RISCALDAMENTO SCHNEIDER MTN6730-0001. cadauno	1,000	217,00	217,00	
	(L) QUOTA CONTENITORE PVC MODULARE IP40/IP55. cadauno	1,000	5,27	5,27	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	0,500	32,21	16,11	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	0,500	28,10	14,05	MDO/RU
	Sommano euro			252,43	
	Spese Generali 16.00% * (252.43) euro			40,39	
	Sommano euro			292,82	
	Utili Impresa 10% * (292.82) euro			29,28	
	T O T A L E euro / a corpo			322,10	
Nr. 91 NP.IE.611	Fornitura e posa in opera di Router SpaceLogic KNX/IP. Consente l'inoltro di telegrammi tra varie linee mediante LAN (IP) come dorsale rapida. Il dispositivo può inoltre essere utilizzato come interfaccia di comunicazione, al fine di collegare un PC al bus KNX. Il dispositivo supporta KNX Security. Come router KNX Secure il dispositivo consente l'accoppiamento di comunicazioni non sicure su KNX TP a una dorsale IP protetta. Per la funzionalità di interfaccia (tunneling) la sicurezza KNX impedisce l'accesso non autorizzato.				
	Il router supporta fino a 8 canali di tunneling. Non occorre alimentazione supplementare oltre a quella del bus KNX.				
	Montaggio su guide DIN E60715.				
	Larghezza dispositivo: 1 modulo = 18mm circa				
	Compreso quota contenitore protetto IP40/IP55, accessori di fissaggio, siglatura e targhetta identificazione. PRODUTTORE SCHNEIDER ELECTRIC – ART. MTN6500-0103 o similare.				
	E L E M E N T I:				
	(L) ROUTER SPACELOGIC KNX/IP SCHNEIDER MTN6500-0103. cadauno	1,000	400,00	400,00	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	0,500	32,21	16,11	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	0,500	28,10	14,05	MDO/RU
	Sommano euro			430,16	
	Spese Generali 16.00% * (430.16) euro			68,83	
	Sommano euro			498,99	
	Utili Impresa 10% * (498.99) euro			49,90	
	T O T A L E euro / a corpo			548,89	
Nr. 92 NP.IE.612	Fornitura e posa in opera di Interfaccia KNX pulsanti 2 canali: Genera una tensione di segnale interna per il collegamento di due pulsanti convenzionali o contatti flottanti, e per il collegamento diretto di due LED a bassa corrente. I conduttori misurano 30cm e possono essere prolungati max a 7,5mt. Si installa in una normale scatola da incasso.				
	Consente di: commutazione, dimming, comando oscuranti, differenziazione tra pressione breve o prolungata, telegrammi lineari ad 8bit, scenari, contatore, funzione di disabilitazione, contatto di apertura/chiusura.				
	Corrente di uscita: 2mA max				
	Lunghezza max del cavo: 30 cm non schermato; estensibile fino a 7,5 mt con un cavo intrecciato non schermato.				
	Dispositivo configurabile con software ETS e eConfigure KNX di Schneider Electric.				
	Compreso quota contenitore protetto IP40/IP55, accessori di fissaggio, siglatura e targhetta identificazione. PRODUTTORE SCHNEIDER ELECTRIC – ART. MTN670802_PEM o similare.				
	E L E M E N T I:				
	(L) INTERFACCIA KNX PULSANTI 2 CANALI SCHNEIDER MTN670802_PEM. cadauno	1,000	548,89	548,89	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	0,500	32,21	16,11	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	0,500	28,10	14,05	MDO/RU
	Sommano euro			595,05	
	Spese Generali 16.00% * (595.05) euro			95,21	
	Sommano euro			690,26	
	Utili Impresa 10% * (690.26) euro			69,03	
	T O T A L E euro / a corpo			759,29	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 93 NP.IE.613	ELEMENTI: (L) INTERFACCIA KNX PULSANTI 2 CANALI SCHNEIDER MTN670802_PEM. cadauno QUOTA CONTENITORE PVC MODULARE IP40/IP55. (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 0,250 0,250	62,00 5,27 32,21 28,10	62,00 8,05 7,03	MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro			77,08	
	Spese Generali 16.00% * (77.08) euro			12,33	
	Sommano euro			89,41	
	Utili Impresa 10% * (89.41) euro			8,94	
	T O T A L E euro / a corpo			98,35	
	Fornitura e posa in opera di Attuatore Master KNX Commutazione/Veneziane per il controllo indipendente di un massimo di 4 azionamenti per veneziane / tapparelle o per la commutazione di fino a 8 carichi. La funzione oscurante o commutazione è liberamente configurabile. Il numero di canali può essere aumentato collegando le Estensioni KNX. Al Master possono essere collegati al massimo 2 Estensioni, quindi fino a 24 carichi on off o 12 oscuranti. Il Master controlla le estensioni, fornisce loro alimentazione e collegamento al bus. Dispositivo configurabile con software ETS ed eConfigure KNX di Schneider Electric. Tensione nominale: AC 250 V, 50-60 Hz Corrente nominale: 16 A AC-1, IEC 60947-4-1 / 10 A, IEC 60669-2-5 Larghezza dispositivo: 4 moduli = circa 72 mm Compreso quota contenitore protetto IP40/IP55, accessori di fissaggio, siglatura e targhetta identificazione. PRODUTTORE SCHNEIDER ELECTRIC – ART. MTN6705-0008 o similare.				
	ELEMENTI: (L) ATTUATORE MASTER KNX PER 4 AZIONAMENTI INFISSI SCHNEIDER MTN6705_0008. cadauno QUOTA CONTENITORE PVC MODULARE IP40/IP55. (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 0,500 0,500	279,00 5,27 32,21 28,10	279,00 16,11 14,05	
	Sommano euro			309,16	
	Spese Generali 16.00% * (309.16) euro			49,47	
	Sommano euro			358,63	
	Utili Impresa 10% * (358.63) euro			35,86	
	T O T A L E euro / a corpo			394,49	
Nr. 94 NP.IE.614	Fornitura e posa in opera di Estensione Attuatore Commutazione/Veneziane per il controllo indipendente di un massimo di 4 azionamenti per veneziane / tapparelle o per la commutazione di fino a 8 carichi. Collegabile a Master SpaceLogic KNX Commutazione/Veneziane o Master SpaceLogic KNX Dimmer. Tensione nominale: AC 250 V, 50-60 Hz Corrente nominale: 16 A AC-1, IEC 60947-4-1 / 10 A, IEC 60669-2-5 Per i diversi tipi di carico verificare sulla Scheda Tecnica. Larghezza dispositivo: 4 moduli = circa 72 mm Il collegamento al Master o un'altra estensione è realizzata con un Module Link (1 pz incluso nella confezione) o con un Cable Link. Compreso quota contenitore protetto IP40/IP55, accessori di fissaggio, siglatura e targhetta identificazione. PRODUTTORE SCHNEIDER ELECTRIC – ART. MTN6805-0008 o similare.				MDO/RU MDO/RU
	ELEMENTI: (L) ESTENSIONE ATTUATORE KNX PER 4 AZIONAMENTI INFISSI SCHNEIDER MTN6805_0008. cadauno QUOTA CONTENITORE PVC MODULARE IP40/IP55. (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 0,500 0,500	162,00 5,27 32,21 28,10	162,00 16,11 14,05	
	Sommano euro			192,16	
	Spese Generali 16.00% * (192.16) euro			30,75	
	Sommano euro			222,91	
	Utili Impresa 10% * (222.91) euro			22,29	
	T O T A L E euro / a corpo			245,20	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 95 NP.IE.621	Fornitura e posa in opera di ARMADIO DATI SCUOLA PRIMARIA PT. Armadio cablato per 72 connessioni CAT.6E in contenitore 9U - 600x600x400(mm) struttura in acciaio verniciato fianchi e retro rimovibili con serratura, larghezza 19''. Porta a vetro con serratura. Patch panel con porte RJ45. Connettori RJ45 cat.6E F/UTP				
	. Barra di alimentazione con 8 prese di corrente 230V-2x10/16A+T UNEL e interruttore luminoso.				
	Il tutto a corpo, con etichettatura cavi (computati a parte) e porte di rete, test di funzionamento e validazione.				
	APPARATI ATTIVI ESCLUSI. Norma di riferimento CEI EN 50173 (CEI 306-6) e guida CEI 306-2.				
	E L E M E N T I:				
	(L) ARMADIO RETE RACK 19" 72 porte CAT.6E. Completo di carpenteria, apparecchiature, accessori e cablaggio a corpo	1,000	1'792,00	1'792,00	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	10,000	32,21	322,10	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	10,000	28,10	281,00	MDO/RU
	Sommano euro			2'395,10	
	Spese Generali 16.00% * (2 395.10) euro			383,22	
Nr. 96 NP.IE.622	Fornitura e posa in opera di ARMADIO DATI SCUOLA PRIMARIA P.1°. Armadio cablato per 72 connessioni CAT.6E in contenitore 9U - 600x600x400(mm) struttura in acciaio verniciato fianchi e retro rimovibili con serratura, larghezza 19''. Porta a vetro con serratura. Patch panel con porte RJ45. Connettori RJ45 cat.6E F/UTP				
	. Barra di alimentazione con 8 prese di corrente 230V-2x10/16A+T UNEL e interruttore luminoso.				
	Il tutto a corpo, con etichettatura cavi (computati a parte) e porte di rete, test di funzionamento e validazione.				
	APPARATI ATTIVI ESCLUSI. Norma di riferimento CEI EN 50173 (CEI 306-6) e guida CEI 306-2.				
	E L E M E N T I:				
	(L) ARMADIO RETE RACK 19" 72 porte CAT.6E. Completo di carpenteria, apparecchiature, accessori e cablaggio a corpo	1,000	1'792,00	1'792,00	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	10,000	32,21	322,10	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	10,000	28,10	281,00	MDO/RU
	Sommano euro			2'395,10	
	Spese Generali 16.00% * (2 395.10) euro			383,22	
Nr. 97 NP.IE.631	Fornitura e posa in opera di ARMADIO DATI SCUOLA SECONDARIA PT. Armadio cablato per 96 connessioni CAT.6E in contenitore 12U - 600x750x400(mm) struttura in acciaio verniciato fianchi e retro rimovibili con serratura, larghezza 19''. Porta a vetro con serratura. Patch panel con porte RJ45. Connettori RJ45 cat.6E F/UTP				
	. Barra di alimentazione con 8 prese di corrente 230V-2x10/16A+T UNEL e interruttore luminoso.				
	Il tutto a corpo, con etichettatura cavi (computati a parte) e porte di rete, test di funzionamento e validazione.				
	APPARATI ATTIVI ESCLUSI. Norma di riferimento CEI EN 50173 (CEI 306-6) e guida CEI 306-2.				
	E L E M E N T I:				
	(L) ARMADIO RETE RACK 19" 96 porte CAT.6E. Completo di carpenteria, apparecchiature, accessori e cablaggio a corpo	1,000	2'100,00	2'100,00	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	12,000	32,21	386,52	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	12,000	28,10	337,20	MDO/RU
	Sommano euro			2'823,72	
	Spese Generali 16.00% * (2 823.72) euro			451,80	
	Sommano euro			3'275,52	
	Utili Impresa 10% * (3 275.52) euro			327,55	
	T O T A L E euro / a corpo			3'603,07	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 98 NP.IE.641	<p>Fornitura e posa in opera di ARMADIO DATI SCUOLA SECONDARIA P.1°. Armadio cablato per 72 connessioni CAT.6E in contenitore 9U - 600x600x400(mm) struttura in acciaio verniciato fianchi e retro rimovibili con serratura, larghezza 19". Porta a vetro con serratura. Patch panel con porte RJ45. Connettori RJ45 cat.6E F/UTP</p> <p>. Barra di alimentazione con 8 prese di corrente 230V-2x10/16A+T UNEL e interruttore luminoso. Il tutto a corpo, con etichettatura cavi (computati a parte) e porte di rete, test di funzionamento e validazione. APPARATI ATTIVI ESCLUSI. Norma di riferimento CEI EN 50173 (CEI 306-6) e guida CEI 306-2.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) ARMADIO RETE RACK 19" 72 porte CAT.6E. Completo di carpenteria, apparecchiature, accessori e cablaggio a corpo</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Spese Generali 16.00% * (2 395.10) euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Utili Impresa 10% * (2 778.32) euro</p> <p>T O T A L E euro / a corpo</p>	1,000 10,000 10,000	1'792,00 32,21 28,10	1'792,00 322,10 281,00	MDO/RU MDO/RU
				2'395,10 383,22	
				2'778,32 277,83	
				3'056,15	
Nr. 99 NP.IE.642	<p>Fornitura e posa in opera di ARMADIO DATI LABORATORIO INFORMATICA SCUOLA SECONDARIA. Armadio cablato per 48 connessioni CAT.6E in contenitore 6U - 600x400x400(mm) struttura in acciaio verniciato fianchi e retro rimovibili con serratura, larghezza 19". Porta a vetro con serratura. Patch panel con porte RJ45. Connettori RJ45 cat.6E F/UTP</p> <p>. Barra di alimentazione con 8 prese di corrente 230V-2x10/16A+T UNEL e interruttore luminoso. Il tutto a corpo, con etichettatura cavi (computati a parte) e porte di rete, test di funzionamento e validazione. APPARATI ATTIVI ESCLUSI. Norma di riferimento CEI EN 50173 (CEI 306-6) e guida CEI 306-2.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) ARMADIO RETE RACK 19" 48 porte CAT.6E. Completo di carpenteria, apparecchiature, accessori e cablaggio a corpo</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Spese Generali 16.00% * (2 082.48) euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Utili Impresa 10% * (2 415.68) euro</p> <p>T O T A L E euro / a corpo</p>	1,000 8,000 8,000	1'600,00 32,21 28,10	1'600,00 257,68 224,80	MDO/RU MDO/RU
				2'082,48 333,20	
				2'415,68 241,57	
				2'657,25	
Nr. 100 NP.IE.651	<p>Fornitura e posa in opera di ARMADIO DATI SCUOLA SECONDARIA P.2°. Armadio cablato per 48 connessioni CAT.6E in contenitore 6U - 600x400x400(mm) struttura in acciaio verniciato fianchi e retro rimovibili con serratura, larghezza 19". Porta a vetro con serratura. Patch panel con porte RJ45. Connettori RJ45 cat.6E F/UTP</p> <p>. Barra di alimentazione con 8 prese di corrente 230V-2x10/16A+T UNEL e interruttore luminoso. Il tutto a corpo, con etichettatura cavi (computati a parte) e porte di rete, test di funzionamento e validazione. APPARATI ATTIVI ESCLUSI. Norma di riferimento CEI EN 50173 (CEI 306-6) e guida CEI 306-2.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) ARMADIO RETE RACK 19" 48 porte CAT.6E. Completo di carpenteria, apparecchiature, accessori e cablaggio a corpo</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Spese Generali 16.00% * (2 082.48) euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Utili Impresa 10% * (2 415.68) euro</p> <p>T O T A L E euro / a corpo</p>	1,000 8,000 8,000	1'600,00 32,21 28,10	1'600,00 257,68 224,80	MDO/RU MDO/RU
				2'082,48 333,20	
				2'415,68 241,57	
				2'657,25	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 101 NP.IE.66	Fornitura ed installazione di Antenna WIFI a copertura completa, standard qualitativo CISCO wap581 2500 Mbit/s energia tramite Ethernet (POE) Supporto Bianco WLAN access point, wap581 e di K9. Per copertura mediante rete WIFI. Sono compresi i posizionamenti che saranno effettuati mediante le apparecchiature in campo. E L E M E N T I: (L) ANTENNA WI-FI cadauno (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora Sommano euro Spese Generali 16.00% * (375.62) euro Sommano euro Utili Impresa 10% * (435.72) euro T O T A L E euro / cadauno	1,000 2,000 2,000	255,00 32,21 28,10	255,00 64,42 56,20 375,62 60,10 435,72 43,57 479,29	MDO/RU MDO/RU
Nr. 102 NP.IE.67	Fornitura e posa in opera di presa RJ45 categoria 6A UTP su supporto predisposto e comutato in altra voce Il tutto compreso etichettatura cavi (computati a parte), test di funzionamento e validazione. Impianto di rete E L E M E N T I: (L) Presa RJ45 categoria 6A UTP (pr=15,85*1,1) cadauno (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora Sommano euro Spese Generali 16.00% * (47.60) euro Sommano euro Utili Impresa 10% * (55.22) euro T O T A L E euro / cadauno	1,000 0,500 0,500	17,44 32,21 28,10	17,44 16,11 14,05 47,60 7,62 55,22 5,52 60,74	MDO/RU MDO/RU
Nr. 103 NP.IE.69	Punto comando a tirante esclusa la la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione ed eventuali pressacavi, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo FG17 di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 MMQ., la scatola portafrutto incassata a muro, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico; la tubazione in PVC autoestinguente incassata ed il tratto in cavo FG16OM16 dalla scatola di derivazione fino alla suoneria.Sono escluse le opere murarie. PUNTO COMANDO PULSANTE A TIRANTE PER LOCALI CON CONTROSOFFITTO E L E M E N T I: (E) [TOS22/1_PR.P60.011.002] Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 Ø 20 mm m (E) [TOS22/1_PR.P60.033.002] Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: dimensioni assimilabili a 120 x 80 x 50 mm cad (E) [TOS22/1_PR.P60.036.004] 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 118 x 96 x 70 mm cad (E) [TOS22/1_PR.P60.102.001] Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 1 x 1,5 mmq m (E) [TOS22/1_PR.P60.105.022] Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 3 x 1,5 mmq m (E) [TOS22/1_PR.P62.006.001] Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard copriforo cad (E) [TOS22/1_PR.P62.001.011] Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard pulsante 1P (NO o NC) a tirante cad (E) [TOS22/1_PR.P62.007.002] Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefrazture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: 3 moduli cad	6,240 1,000 0,200 8,000 3,000 2,000 1,000 1,000	0,56 7,04 1,86 0,61 1,88 1,46 14,32 0,64	3,49 7,04 0,37 4,88 5,64 2,92 14,32 0,64	MAT/PR MAT/PR MAT/PR MAT/PR MAT/PR MAT/PR MAT/PR MAT/PR
	A R I P O R T A R E			39,30	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			39,30	
Nr. 104 NP.IE.701	(E) [TOS22/1_PR.P62.013.021] Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi Supporto placca 3 moduli cad	1,000	1,05	1,05	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P62.014.002] Placche di finitura in tecnopolimero 3 moduli cad	1,000	2,81	2,81	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P63.010.002] Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti impermeabili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 sezione nominale 2.5 mmq. cad	2,000	0,14	0,28	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	0,034	32,21	1,10	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	0,034	28,10	0,96	MDO/RU
	Sommano euro			45,50	
	Spese Generali 16.00% *(45.50) euro			7,28	
	Sommano euro			52,78	
	Utili Impresa 10% *(52.78) euro			5,28	
	T O T A L E euro / cadauno			58,06	
Nr. 105 NP.IE.702	Fornitura e posa in opera di PRX128; centrale antintrusione della serie PROXIMA a 16 ingressi a bordo espandibili a 128. Basata su una piattaforma SOM con sistema operativo Real Time, PRX128 si caratterizza per un'estrema versatilità grazie alla sua architettura modulare e un'intrinseca apertura ai sistemi di building automation sia EL.MO. che di terze parti. Integra 2 linee seriali RS485 ULTRABUS separate e indipendenti per la connessione di dispositivi intelligenti EL.MO. (tastiere, sensori, sirene...), 2 slot per moduli funzionali della serie Villeggio/Pregio MDGSME/MD4GE, compreso l'interfacciamento GSM/LTE e MDPSTN per la connessione con una linea telefonica e un connettore LAN RJ45 10/100 Mbps per la connessione a sistemi di gestione remota e supervisione come e-Connect o GLOBALPRO. È in grado di gestire molteplici tipologie di ingressi: veloci, a singolo, doppio, triplo e quadruplo bilanciamento, selezionabili da software BrowserOne. PRX128 offre la possibilità di programmare fino a 255 schemi logici tramite un editor grafico con simulatore su BrowserOne. Il tutto compreso programmazione, configurazione componenti, etichettatura cavi (computati a parte), test di funzionamento e messa in servizio. Standard qualitativo EL.MO. o equivalent. Centrale PRX128, batteria AGM 18AH 12V-B1812G, modulo di comunicazione LTE MD4GE90, antenna ANT4G90, modulo 8 uscite relè ETRREL. Impianto antintrusione E L E M E N T I: (L) Centrale PRX128 16 Ingressi esp. a 128 (pr=617,00*1,1) cadauno (L) Modulo comunicazione LTE MD4GE90 e antenna ANT4G90 (pr=286,00*1,1) cadauno (L) Batteria tampone 18Ah 12V cadauno (L) Modulo multiplo uscita relè ETRREL cadauno (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 1,000 1,000 1,000 12,000 12,000	678,70 314,60 55,25 74,75 32,21 28,10	678,70 314,60 55,25 74,75 386,52 337,20	MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro			1'847,02	
	Spese Generali 16.00% *(1 847.02) euro			295,52	
	Sommano euro			2'142,54	
	Utili Impresa 10% *(2 142.54) euro			214,25	
	T O T A L E euro / cadauno			2'356,79	
	Fornitura e posa in opera di rivelatore con interfaccia RS485 ULTRABUS a doppia tecnologia MW+IR da soffitto. Garantisce una copertura circolare ad andamento conico con una base di 8m di diametro riferita a punti di installazione di 4m di altezza. Grazie alla connessione diretta su bus RS485 ULTRABUS, l'installazione viene notevolmente semplificata e il setup avviene da PC, anche remoto via LAN/WAN, tramite software BrowserOne. La componente infrarosso (IR) è dotata di un sensore PIR digitale a due canali con lente da soffitto, filtro al silicio per protezione dalla luce bianca e dispositivo antiaccecamento. La sezione microonde (MW) è composta invece da un'antenna planare DRO a 10,525 GHz, (disponibile anche versione alternativa a 9,9 GHz per installazione di 2 FLY485 ravvicinati) e dispositivi antimascheramento e anti-sneak. Tre LED esterni forniscono indicazioni circa lo stato e l'attività delle sezioni IR e MW. È presente un sensore accelerometrico per rilevare il disorientamento del dispositivo in due dimensioni. Caratteristiche tecniche: - Tecnologia: MW + IR - Centrali compatibili: VIDOMO2K, PREGIO, TITANIAPLUS, PROXIMA ed ETR G2				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	- Utilizzo: Interno - Installazione: A soffitto - Portata: Copertura circolare ad andamento conico con base di 8m per installazioni a fino a 4m di altezza - Area di copertura MW: Andamento conico - Zone sensibili IR: 55 zone disposte su 6 settori conici - Area di copertura IR: Volumetrica con andamento a settori conici - Antimascheramento: Sì - Antiaccecamento: Sì - Antidisorientamento: Sì - Antistrappo: Sì - Funzioni: Anti-sneak - Condizioni operative: -10 / +55 °C - Grado di protezione: IP3X - Dimensioni: L 151 x H 159 x P 36 mm, 206 g - Alimentazione: 12Vcc - Assorbimento: 21mA in allarme, 19mA a riposo, 17mA MW esclusa - Normative: Conforme EN50131-2-4 grado 3, classe ambientale II Standard qualitativo EL.MO.FLY485 o equivalente Impianto antintrusione E L E M E N T I: (L) Rivelatore volumetrico ELMO FLY485. cadauno (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora Sommano euro Spese Generali 16.00% * (207.47) euro Sommano euro Utili Impresa 10% * (240.67) euro T O T A L E euro / cadauno	1,000 1,500 1,500	117,00 32,21 28,10	117,00 48,32 42,15	MDO/RU MDO/RU
				207,47 33,20	
				240,67 24,07	
				264,74	
Nr. 106 NP.IE.71	Fornitura e posa in opera di RIVER2; concentratore remoto per centrali EL.MO. compatibili, che permette di collegare fino a 8 rivelatori, anche differenti tra loro, trasmettendone i segnali generati alla centrale di allarme tramite linea seriale RS485. Questo modulo di espansione contribuisce quindi all'ottimizzazione delle operazioni di installazione e stesura cavi, sempre con la massima versatilità: gli ingressi sono liberamente programmabili a scelta tra triplo, doppio, singolo bilanciamento, normalmente chiuso e ingressi veloci. Compreso modulo relè della famiglia ETRREL per ulteriori 8 uscite alloggiato direttamente all'interno del contenitore metallico antiapertura e antistrappo di RIVER2. Il tutto compreso, configurazione componenti, etichettatura cavi (computati a parte), test di funzionamento e messa in servizio. Standard qualitativo EL.MO. RIVER2 o equivalente Impianto antintrusione E L E M E N T I: (L) Concentratore RIVER2 cadauno (L) Modulo 8 uscite a relè cadauno (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora Sommano euro Spese Generali 16.00% * (289.62) euro Sommano euro Utili Impresa 10% * (335.96) euro T O T A L E euro / cadauno	1,000 1,000 2,000 2,000	94,25 74,75 32,21 28,10	94,25 74,75 64,42 56,20	MDO/RU MDO/RU
				289,62 46,34	
				335,96 33,60	
				369,56	
Nr. 107 NP.IE.72	Fornitura e posa in opera di ANIMAB; Touch Pad capacitiva di EL.MO. che è in grado di governare in assoluta autonomia l'impianto antintrusione. Il suo design bianco lucido e uniforme prende vita semplicemente avvicinando una mano: la tastiera apparirà subito operativa e pronta all'uso. Il menu personalizzabile consente di interagire direttamente con la centrale tramite semplici passaggi di programmazione e il lettore per chiave di prossimità integrato facilita l'inserimento e disinserimento del sistema antintrusione. Il montaggio ad incasso è reso più elegante da una cornice lucida. ANIMAB offre una protezione Tamper antiapertura e contro la rimozione. Il tutto compreso, configurazione componente, test di funzionamento e messa in servizio.				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 108 NP.IE.73	Standard qualitativo EL.MO. ANIMAB o equivalente Impianto antintrusione E L E M E N T I: (L) Tastiera touch cadauno (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 2,000 2,000	188,50 32,21 28,10	188,50 64,42 56,20	MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro			309,12	
	Spese Generali 16.00% * (309.12) euro			49,46	
	Sommano euro			358,58	
	Utili Impresa 10% * (358.58) euro			35,86	
	T O T A L E euro / cadauno			394,44	
	Fornitura e posa in opera di sirena da interno plastica 102dB; sirena piezo 12V in contenitore plastico. Dim. L137xH95xP40mm. IMQAllarme. Il tutto compreso, configurazione componente, test di funzionamento e messa in servizio. Standard qualitativo EL.MO. EL/7 o equivalente Impianto antintrusione E L E M E N T I: (L) Sirena da interno cadauno (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 1,000 1,000	16,90 32,21 28,10	16,90 32,21 28,10	
	Sommano euro			77,21	
	Spese Generali 16.00% * (77.21) euro			12,35	
	Sommano euro			89,56	
	Utili Impresa 10% * (89.56) euro			8,96	
	T O T A L E euro / cadauno			98,52	
Nr. 109 NP.IE.74	Fornitura e posa in opera di DT93485; rivelatore volumetrico da interno a doppia tecnologia MW+IR a lunga portata (23m) con interfaccia RS485 ULTRABUS. Questa caratteristica lo rende adatto a proteggere ambienti interni di grandi dimensioni. È dotato di interfaccia RS485 ULTRABUS e per questo può essere connesso direttamente alla linea seriale della centrale, permette una considerevole riduzione dei dispositivi in campo (concentratori) ed è programmabile e gestibile direttamente via software BrowserOne (sia in locale che da postazione remota). Tre LED colorati esterni segnalano lo stato funzionale del sensore. DT93485, inoltre, implementa le funzioni antiaccecamento, antimascheramento, antisneak. Completano le caratteristiche del rivelatore un'estetica curata, le dimensioni ridotte e la particolare conformazione del fondo del contenitore cui può essere aggiunto uno snodo opzionale SND3D per l'installazione inclinata. DT93485 è conforme EN50131-2-4:2008 per il grado 3 e classe ambientale II. Il tutto compreso, configurazione componente, test di funzionamento e messa in servizio. Standard qualitativo EL.MO. DT93485 o equivalente Impianto antintrusione E L E M E N T I: (L) Rivelatore volumetrico lunga portata cadauno (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 1,500 1,500	117,00 32,21 28,10	117,00 48,32 42,15	MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro			207,47	
	Spese Generali 16.00% * (207.47) euro			33,20	
	Sommano euro			240,67	
	Utili Impresa 10% * (240.67) euro			24,07	
	T O T A L E euro / cadauno			264,74	
	Fornitura e posa in opera di DT2000485; sensore volumetrico a doppia tecnologia (MW + IR) con interfaccia seriale RS485. Grazie a questa caratteristica può essere connesso direttamente alla linea seriale della centrale, permette una considerevole riduzione dei dispositivi in campo (concentratori) ed è programmabile e gestibile direttamente via software BrowserOne. DT2000485 offre una copertura fino a 15 metri ed è dotato delle funzioni antimascheramento, anti-sneak e				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	antistrisciamento. La componente IR è dotata di una lente FRESNEL con protezione dalla luce bianca mentre la sezione MW è provvista di un'antenna planare DRO a basso assorbimento. DT2000485 è certificato IMQ-Allarme EN50131-2-4 grado 2, classe ambientale II. Il tutto compreso, configurazione componente, test di funzionamento e messa in servizio. Standard qualitativo EL.MO. DT2000485 o equivalente Impianto antintrusione E L E M E N T I: (L) Rivelatore volumetrico 15m cadauno (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 1,000 1,000	78,00 32,21 28,10	78,00 32,21 28,10	MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro Spese Generali 16.00% * (138.31) euro			138,31 22,13	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (160.44) euro			160,44 16,04	
	T O T A L E euro / cadauno			176,48	
Nr. 111 NP.IE.76	Fornitura e posa in opera di contatto a vista in metallo da int./est. triplo bilanciamento flussi concatenati in contenitore di alluminio verniciato ad alta sicurezza per installazioni in interno/esterno, adatto su ferro e altri materiali. Distanza funzionale min.-max. 3-17mm. Dimensioni L120 x H26 x P37 mm. Grado di protezione IP65. Certificazione IMQAllarme I° Livello secondo CEI 79-2. EN50131-2-6, Grado 3/Classe 3. Il tutto compreso, configurazione componente, test di funzionamento e messa in servizio. Standard qualitativo EL.MO. K101 o equivalente Impianto antintrusione E L E M E N T I: (L) Contatto magnetico in mertallo cadauno (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 1,000 1,000	85,80 32,21 28,10	85,80 32,21 28,10	MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro Spese Generali 16.00% * (146.11) euro			146,11 23,38	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (169.49) euro			169,49 16,95	
	T O T A L E euro / cadauno			186,44	
Nr. 112 NP.IE.77	Fornitura e posa in opera di contatto a vista in metallo per superfici di grande portata con morsetti Il tutto compreso, configurazione componente, test di funzionamento e messa in servizio. Standard qualitativo EL.MO. K108 o equivalente Impianto antintrusione E L E M E N T I: (L) Contatto magnetico in mertallo per superfici grande portata cadauno (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 1,500 1,500	17,55 32,21 28,10	17,55 48,32 42,15	MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro Spese Generali 16.00% * (108.02) euro			108,02 17,28	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (125.30) euro			125,30 12,53	
	T O T A L E euro / cadauno			137,83	
Nr. 113 NP.IE.78	Fornitura e posa in opera di LEDA485; sirena autoalimentata per esterno che permette di essere gestita e programmata su bus seriale RS485 ULTRABUS dalle centrali ETR G2, PREGIO, VIDOMO/VIDOMO2K e TITANIAPLUS. È dotata di lampeggiatore LED ad alta luminosità, LED per segnalazione di stato impianto e 2 LED per segnalazione eventi personalizzabili dall'utente. La connessione via linea seriale consente la completa regolazione dei parametri della sirena da remoto via LAN/WAN. È provvista di un robusto contenitore legato sul fondo tramite una bandella flessibile di sostegno. La componentistica interna è protetta da un secondo coperchio in materiale plastico che, grazie a 2 cerniere di				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	sostegno, diventa un'utile e pratica base di appoggio per gli attrezzi, agevolando l'installazione o la manutenzione. LEDA485 include 2 trombe da 4 Ohm, 1 microinterruttore antimanomissione contro l'apertura del coperchio frontale e la rimozione dal muro e 1 bolla sul fondo per consentire un'installazione estremamente precisa e allineata. Il tutto compreso n. 1 batteria 1,2Ah 12V, configurazione componente, test di funzionamento e messa in servizio. Standard qualitativo EL.MO. LEDA485 o equivalente Impianto antintrusione E L E M E N T I: (L) Sirena autoalimentata da esterno cadauno (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 3,000 3,000	162,50 32,21 28,10	162,50 96,63 84,30	MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro Spese Generali 16.00% * (343.43) euro			343,43 54,95	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (398.38) euro			398,38 39,84	
	T O T A L E euro / cadauno			438,22	
Nr. 114 NP.IE.79	Fornitura e posa in opera di cavo per sistemi di allarme schermato - Twistato 2x1+2x(2x0,5) LSZH secondo regolamento CPR EU 305/2011 calsse di reazione al fuoco B2ca-s1,d0,a1 E L E M E N T I: (L) Cavo allarme m (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 0,020 0,020	1,54 32,21 28,10	1,54 0,64 0,56	MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro Spese Generali 16.00% * (2.74) euro			2,74 0,44	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (3.18) euro			3,18 0,32	
	T O T A L E euro / m			3,50	
Nr. 115 NP.IE.80	Fornitura e posa in opera di cavo flessibile multipolare resistente al fuoco per impianti di diffusione sonora allarme incendio, FTS29OM16 100/100V, colore viola, a bassa emissione di fumi e zero alogeni (LSOH) e non propagante l'incendio conforme CEI 20-105V2 al fine di garantire il rispetto dei requisiti richiesti dal regolamento CPR (UE 305/2011) in tema di reazione al fuoco. Multipolare 2x 1,5 mmq. E L E M E N T I: (L) CAVO FS29OM16 2x1,5 mmq m (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 0,020 0,020	1,71 32,21 28,10	1,71 0,64 0,56	MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro Spese Generali 16.00% * (2.91) euro			2,91 0,47	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (3.38) euro			3,38 0,34	
	T O T A L E euro / m			3,72	
Nr. 116 NP.IE.81	Fornitura e posa in opera di posto esterno per impianti videocitofonici digitali, completo di telaio e scatola da incasso a 1 pulsante con gruppo fonico, telecamera colori CCD 1/3" e led di illuminazione completo di tubazioni e condutture escluso opere murarie, scavi e rinterro E L E M E N T I: (L) Videocitofono + telecamera + accessori cadauno (L) Tubazione m (L) Cavo citofonico BUS m (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 10,000 15,000 0,020 0,020	450,00 1,54 0,95 32,21 28,10	450,00 15,40 14,25 0,64 0,56	MDO/RU MDO/RU
	A R I P O R T A R E			480,85	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			480,85	
Nr. 117 NP.IE.82	Sommano euro			480,85	
	Spese Generali 16.00% * (480.85) euro			76,94	
	Sommano euro			557,79	
	Utili Impresa 10% * (557.79) euro			55,78	
	T O T A L E euro / a corpo			613,57	
	Fornitura e posa in opera di Posto interno per impianti videocitofonici digitali con monitor colore 5" con citofono in involucro plastico con supporto per fissaggio a parete completo di quota parte tubazioni e condutture escluso opere murarie				
	E L E M E N T I:				
	(L) Videocitofono interno cadauno	1,000	150,00	150,00	
	(L) Tubazione m	10,000	1,54	15,40	
	(L) Cavo citofonico BUS m	15,000	0,95	14,25	
Nr. 118 NP.IE.83	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	0,020	32,21	0,64	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	0,020	28,10	0,56	MDO/RU
	Sommano euro			180,85	
	Spese Generali 16.00% * (180.85) euro			28,94	
	Sommano euro			209,79	
	Utili Impresa 10% * (209.79) euro			20,98	
	T O T A L E euro / a corpo			230,77	
	Fornitura e posa in opera di pulsante di sgancio posto fuori porta su custodia in vetro frangibile completo di collegamento con cavo, questo computato in altra voce; fornito e posto in opera funzionante a perfetta regola d'arte. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
	E L E M E N T I:				
	(L) PULSANTE SGANCIO (pr=53,60*1,1) cadauno	1,000	58,96	58,96	
Nr. 119 NP.IE.84	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	0,020	32,21	0,64	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	0,020	28,10	0,56	MDO/RU
	Sommano euro			60,16	
	Spese Generali 16.00% * (60.16) euro			9,63	
	Sommano euro			69,79	
	Utili Impresa 10% * (69.79) euro			6,98	
	T O T A L E euro / cadauno			76,77	
	Punto segnalazione acustica/luminosa esclusa la la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione ed eventuali pressacavi, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo FG17 di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 MMQ., la scatola portafrutto incassata a muro, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico; la tubazione in PVC autoestinguente incassata ed il tratto in cavo FG16OM16 dalla scatola di derivazione fino alla suoneria.Sono escluse le opere murarie. PUNTO SEGNALAZIONE ACUSTICA/LUMINOSA PER LOCALI CON CONTROSOFFITTO				
	E L E M E N T I:				
	(E) [TOS22/1_PR.P60.011.002] Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 Ø 20 mm m	6,240	0,56	3,49	MAT/PR
Nr. 119 NP.IE.84	(E) [TOS22/1_PR.P60.033.002] Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: dimensioni assimilabili a 120 x 80 x 50 mm cad	1,000	7,04	7,04	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P60.036.004] 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 118 x 96 x 70 mm cad	0,200	1,86	0,37	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P60.102.001] Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 1 x 1,5 mmq m	8,000	0,61	4,88	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P60.105.022] Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato				
	A R I P O R T A R E			15,78	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			15,78	
	secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 3 x 1,5 mmq m	3,000	1,88	5,64	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P62.006.001] Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard copriforo cad	2,000	1,46	2,92	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P62.007.002] Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefrazture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: 3 moduli cad	1,000	0,64	0,64	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P62.002.010] Apparecchi modulari di segnalazione per serie civile con finitura standard suoneria - alim. 12Vac cad	1,000	23,98	23,98	---
	(E) [TOS22/1_PR.P62.002.001] Apparecchi modulari di segnalazione per serie civile con finitura standard spia con singolo diffusore luminoso cad	1,000	7,47	7,47	---
	(E) [TOS22/1_PR.P62.013.021] Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi	1,000	1,05	1,05	MAT/PR
	Supporto placca 3 moduli cad	1,000	2,81	2,81	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P62.014.002] Placche di finitura in tecnopolimero 3 moduli cad	1,000			
	(E) [TOS22/1_PR.P63.010.002] Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti impermeabili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 sezione nominale 2.5 mmq. cad	2,000	0,14	0,28	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	0,034	32,21	1,10	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	0,034	28,10	0,96	MDO/RU
	Sommano euro			62,63	
	Spese Generali 16.00% *(62.63) euro			10,02	
	Sommano euro			72,65	
	Utili Impresa 10% *(72.65) euro			7,27	
	T O T A L E euro / cadauno			79,92	
Nr. 120 NP.IE.85	Fornitura e posa in opera di cavidotto flessibile in polietilene rigido a doppia parete per canalizzazioni interrato compreso e compensato pozzetti e tiro del cavo, corrugato esternamente con manicotto ad un'estremità, conforme CEI EN 50086, escluso scavo e rinterro, del diametro nominale 75 mm				
	E L E M E N T I:				
	(L) Cavidotto flessibile in polietilene rigido a doppia parete - diam. 75 m	1,000	2,15	2,15	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	0,042	32,21	1,35	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	0,042	28,10	1,18	MDO/RU
	Sommano euro			4,68	
	Spese Generali 16.00% *(4.68) euro			0,75	
	Sommano euro			5,43	
	Utili Impresa 10% *(5.43) euro			0,54	
	T O T A L E euro / cadauno			5,97	
Nr. 121 NP.IE.86	Fornitura e posa in opera di cavidotto flessibile in polietilene rigido a doppia parete per canalizzazioni interrato compreso e compensato pozzetti e tiro del cavo, corrugato esternamente con manicotto ad un'estremità, conforme CEI EN 50086, escluso scavo e rinterro, del diametro nominale 125 mm				
	E L E M E N T I:				
	(L) Cavidotto flessibile in polietilene rigido a doppia parete - diam. 125 m	1,000	3,52	3,52	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	0,054	32,21	1,74	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	0,054	28,10	1,52	MDO/RU
	Sommano euro			6,78	
	Spese Generali 16.00% *(6.78) euro			1,08	
	Sommano euro			7,86	
	Utili Impresa 10% *(7.86) euro			0,79	
	T O T A L E euro / cadauno			8,65	
Nr. 122 NP.IE.87	Fornitura e posa in opera di cavidotto flessibile in polietilene rigido a doppia parete per canalizzazioni interrato compreso e compensato pozzetti e tiro del cavo, corrugato esternamente con manicotto ad un'estremità, conforme CEI EN 50086, escluso scavo e rinterro, del diametro nominale 160 mm				
	E L E M E N T I:				
	(L) Cavidotto flessibile in polietilene rigido a doppia parete - diam. 160 m	1,000	4,36	4,36	
	A R I P O R T A R E			4,36	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			4,36	
Nr. 123 NP.IE.88	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	0,060	32,21	1,93	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	0,060	28,10	1,69	MDO/RU
	Sommano euro			7,98	
	Spese Generali 16.00% * (7.98) euro			1,28	
	Sommano euro			9,26	
	Utili Impresa 10% * (9.26) euro			0,93	
	T O T A L E euro / cadauno			10,19	
	Fornitura e posa in opera di cavidotto flessibile in polietilene rigido a doppia parete per canalizzazioni interrato compreso e compensato pozzetti e tiro del cavo, corrugato esternamente con manicotto ad un'estremità, conforme CEI EN 50086, escluso scavo e rinterro, del diametro nominale 200 mm				
	E L E M E N T I:				
	(L) Cavidotto flessibile in polietilene rigido a doppia parete - diam. 200 m	1,000	4,78	4,78	
Nr. 124 NP.IE.89	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	0,067	32,21	2,16	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	0,067	28,10	1,88	MDO/RU
	Sommano euro			8,82	
	Spese Generali 16.00% * (8.82) euro			1,41	
	Sommano euro			10,23	
	Utili Impresa 10% * (10.23) euro			1,02	
	T O T A L E euro / cadauno			11,25	
	Fornitura e posa in opera di pozzetto carrabile realizzato in elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, compreso coperchio o griglia - 60x60x85				
	E L E M E N T I:				
	(L) Pozzetto carrabile 60x60 cadauno	1,000	72,25	72,25	
Nr. 125 NP.IE.90	(L) Chiusino in CAV per pozzetto carrabile cadauno	1,000	22,73	22,73	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	2,200	32,21	70,86	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	2,200	28,10	61,82	MDO/RU
	Sommano euro			227,66	
	Spese Generali 16.00% * (227.66) euro			36,43	
	Sommano euro			264,09	
	Utili Impresa 10% * (264.09) euro			26,41	
	T O T A L E euro / cadauno			290,50	
	Fornitura e posa in opera di pozzetto carrabile realizzato in elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, compreso coperchio o griglia - 80x80x100				
	E L E M E N T I:				
Nr. 126 NP.IE.91	(L) Pozzetto carrabile 80x80 cadauno	1,000	136,00	136,00	
	(L) Chiusino in CAV per pozzetto carrabile cadauno	1,000	66,00	66,00	
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora	2,500	32,21	80,53	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	2,500	28,10	70,25	MDO/RU
	Sommano euro			352,78	
	Spese Generali 16.00% * (352.78) euro			56,44	
	Sommano euro			409,22	
	Utili Impresa 10% * (409.22) euro			40,92	
	T O T A L E euro / cadauno			450,14	
	Fornitura e posa in opera di Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto, isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37, CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG18OM16.				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 127 NP.IE.910	3G2,5 ELEMENTI: (L) CAVO FT18OM16 3G2,5mmq m (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 0,035 0,035	2,60 32,21 28,10	2,60 1,13 0,98	MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro			4,71	
	Spese Generali 16.00% * (4.71) euro			0,75	
	Sommano euro			5,46	
	Utili Impresa 10% * (5.46) euro			0,55	
	T O T A L E euro / m			6,01	
	Fornitura e posa in opera di Scatola di derivazione resistente all'incendio PH30 con morsetti in ceramica dim.100x100x70mm. Esecuzione da esterno IP55. Completa di accessori di fissaggio a parete.				
	ELEMENTI: (L) SCATOLA DI DERIVAZIONE IP55 RESISTENTE ALL'INCENDIO PH30 DIM.100x100x70mm CON MORSETTI CERAMICA. m (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 0,250 0,250	65,00 32,21 28,10	65,00 8,05 7,03	
	Sommano euro			80,08	
	Spese Generali 16.00% * (80.08) euro			12,81	
Nr. 128 NP.IE.911	Sommano euro			92,89	MDO/RU MDO/RU
	Utili Impresa 10% * (92.89) euro			9,29	
	T O T A L E euro / m			102,18	
	Fornitura e posa in opera a regola d'arte di BARRIERA ANTINCENDIO REI120 su condutture con sigillante EI120 in attraversamento di compartimenti. Per attraversamento di canalette dim.(400x100)+(200x100)mm. Realizzata con sigillante in schiuma EI120 con resa 6 litri per litro di prodotto. tipo WURTH KOMBI EI120. Completa di stuccatura, pittura e finitura della parete.				
	ELEMENTI: (L) SIGILLANTE IN SCHIUMA PER BARRIERE TIPO WURTH KOMBI EI120 PER APERTURA PASSAGGIO CONDUTTURA 800x100(mm) SPESSORE 300mm. a corpo (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 2,000 2,000	98,00 32,21 28,10	98,00 64,42 56,20	
	Sommano euro			218,62	
	Spese Generali 16.00% * (218.62) euro			34,98	
	Sommano euro			253,60	
	Utili Impresa 10% * (253.60) euro			25,36	
	T O T A L E euro / m			278,96	
Nr. 129 NP.IE.92	Fornitura e posa in opera di Tubazione plastica flessibile pesante tipo autoestinguente compreso fissaggio a parete/soffitto. 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				MDO/RU MDO/RU
	ELEMENTI: (L) TUBO FLESSIBILE PVC PESANTE DIAM.25mm m (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 0,025 0,025	1,80 32,21 28,10	1,80 0,81 0,70	
	Sommano euro			3,31	
	Spese Generali 16.00% * (3.31) euro			0,53	
	Sommano euro			3,84	
	Utili Impresa 10% * (3.84) euro			0,38	
	T O T A L E euro / m			4,22	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 130 NP.IE.96	<p>Fornitura e posa in opera di PUNTO LUCE DI SICUREZZA da incasso o per installazione a vista realizzati con cavi resistenti all'incendio CEI 20-45. Punto luce IP40/IP55 esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in ceramica, i conduttori di sezione minima pari a 1,5 mmq., la tubazione a vista o da incasso in PVC pesante. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE DI SICUREZZA CON CAVI FTG18OM16.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) CAVO FTG18OM16-3G1,5mmq m</p> <p>(L) CASSETTA DI DERIVAZIONE ISOLANTE 80x80x40mm-IP44 cadauno</p> <p>(L) TUBO PORTACAVI RIGIDO IN PVC PESANTE DIAM.20mm. m</p> <p>(L) MORSETTO IN CERAMICA CON INSERTO IN OTTONE 1x6mmq. cadauno</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora</p> <p>Sommano euro</p> <p>Spese Generali 16.00% * (42.26) euro</p> <p>Sommano euro</p> <p>Utili Impresa 10% * (49.02) euro</p> <p>T O T A L E euro /</p>	<p>5,000</p> <p>1,000</p> <p>5,000</p> <p>3,000</p> <p>0,300</p> <p>0,300</p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p>	<p>1,90</p> <p>2,47</p> <p>2,17</p> <p>0,45</p> <p>32,21</p> <p>28,10</p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p>	<p>9,50</p> <p>2,47</p> <p>10,85</p> <p>1,35</p> <p>9,66</p> <p>8,43</p> <p>42,26</p> <p>6,76</p> <p>49,02</p> <p>4,90</p> <p>53,92</p>	<p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p>MDO/RU</p> <p>MDO/RU</p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p>
Nr. 131 NP.IE.971	<p>Fornitura e posa in opera di TORRETTA PORTAPPARECCHI a SCOMPARSA, realizzata in materiale non metallico con proprietà elettriche isolanti, idonea per installazioni sottopavimento di impianti elettrici e/o sistemi di comunicazione con tensioni fino a 1000 V in corrente alternata e/o 1500 V in corrente continua e conforme alle norme EN 50085 ed EN 60670-23.</p> <p>Predisposizione per alloggiamento interno di 8 moduli in supporti di tipo universale da 4 moduli ciascuno. Coperchio equipaggiato con finitura superficiale metallica antiscivolo o personalizzabile con mattonella, dotato di attrezzo (leva) per apertura volontaria e di sistema di chiusura spontanea per gravità (secondo quanto previsto dalla norma CEI 64-8), con capacità di carico puntuale pari a 1000 N e carico distribuito pari a 3000 N.</p> <p>Involucro dotato di zanche regolabili su due lati per il fissaggio dello stesso al pannello del pavimento flottante o alla cassaforma metallica in caso di applicazione nel pavimento affogato.</p> <p>Cassaforma predisposta per la messa a terra e dotata di paratie asportabili con attrezzo, sostituibili con appositi accessori previsti dal produttore per l'integrazione con le canalizzazioni sottopavimento e le guaine per pavimenti affogati.</p> <p>Supporti porta apparecchi di tipo universale ad interasse standard 4 moduli (108 mm), idonei ad ospitare fino a 4 interruttori automatici ad attacco</p> <p>DIN e riducibili a 3 moduli (83,5mm) tramite appositi accessori previsti dal produttore.</p> <p>Gradi di protezione (secondo la norma EN 60529): IP52 fra cornice e pavimento; IP40 sul contorno del coperchio quando non in servizio; IP20 nel punto di ingresso dei cavi quando in servizio. Tipo BOCCHIOTTI B01368 + cassaforma in acciaio B01371.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) TORRETTA PORTAPPARECCHI A SCOMPARSA 8 MODULI BOCCHIOTTI B01368. (pr=54,00*1,1) cadauno</p> <p>(L) CASSAFORMA IN ACCIAIO PER TORRETTA PORTAPPARECCHI A SCOMPARSA 8 MODULI BOCCHIOTTI B01371 (pr=71,00*1,1) cadauno</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora</p> <p>Sommano euro</p> <p>Spese Generali 16.00% * (167.66) euro</p> <p>Sommano euro</p> <p>Utili Impresa 10% * (194.49) euro</p> <p>T O T A L E euro / cadauno</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>0,500</p> <p>0,500</p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p>	<p>59,40</p> <p>78,10</p> <p>32,21</p> <p>28,10</p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p>	<p>59,40</p> <p>78,10</p> <p>16,11</p> <p>14,05</p> <p>167,66</p> <p>26,83</p> <p>194,49</p> <p>19,45</p> <p>213,94</p>	<p></p> <p></p> <p>MDO/RU</p> <p>MDO/RU</p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p>
Nr. 132 NP.IE.98	<p>Fornitura e posa in opera di Cavo FTP schermato in lamina di alluminio, conduttori in rame 24 AWG e filo di continuità in rame Ø 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173- 4 coppie, guaina in LSZH, Cat. 6a, classe di reazione al fuoco Dca.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) CAVO 4 COPPIE 24AWG CAT.6A, FTP, GUAINA LSZH, CPR classe Dca. (pr=0,64*1,1) cadauno</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora</p> <p>Sommano euro</p>	<p>1,000</p> <p>0,020</p> <p>0,020</p> <p></p>	<p>0,70</p> <p>32,21</p> <p>28,10</p> <p></p>	<p>0,70</p> <p>0,64</p> <p>0,56</p> <p>1,90</p>	<p></p> <p>MDO/RU</p> <p>MDO/RU</p> <p></p>
	A R I P O R T A R E			1,90	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			1,90	
	Spese Generali 16.00% * (1.90) euro			0,30	
	Sommano euro			2,20	
	Utili Impresa 10% * (2.20) euro			0,22	
	T O T A L E euro /			2,42	
Nr. 133 NP.IE.99	Fornitura e posa in opera di Cavo ottico multimodale per interno/esterno tipo "tubo sfuso" con riempitivo in gel (gel filled) e guaina LSZH, classe di reazione al fuoco Cca- 6 fibre armatura non metallica antiriduttore. Compreso connettori ed accessori di cablaggio. E L E M E N T I: (L) CAVO OTTICO MULTIMODALE 6 FIBRE, GUAINA LSZH, CPR classe Cca, armatura non metallica. (pr=4,00*1,1) cadauno (E) [TOS22/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 ora (E) [TOS22/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 ora	1,000 0,020 0,020	4,40 32,21 28,10	4,40 0,64 0,56	MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro			5,60	
	Spese Generali 16.00% * (5.60) euro			0,90	
	Sommano euro			6,50	
	Utili Impresa 10% * (6.50) euro			0,65	
	T O T A L E euro /			7,15	
Nr. 134 PA_Arch_00 1.a	Massetto per pavimento in ceramica, gres, marmi sottili prefiniti e simili, posati con malta di allettamento, o cappa di protezione di manti, con impasto a 200 kg di cemento 32,5 R per m³ di sabbia, costipato e livellato a frattazzo lungo, spessore cm 5: E L E M E N T I: Opere compiute (E) [1C.08.050.0020] Massetto per pavimento in ceramica, gres, marmi sottili prefiniti e simili, posati con malta di allettamento, o cappa di protezione di manti, con impasto a 200 kg di cemento 32,5 R per m³ di sabbia, costipato e livellato a frattazzo lungo, spessore cm 5: di cui MDO/RU= 52.581%; MAT/PR= 26.450%; ATT/AT= 0.000%; m² (L) correttivo per adeguamento spese generali ed utile d'impresa da Prezzario Lombardia 2021 %	1,000 0,013	15,69 13,77	15,69 0,18	---
	T O T A L E euro / mq			15,87	
Nr. 135 PA_Arch_00 1.b	Massetto isolante alleggerito per coperture a dosaggio a 250 kg di cemento 32,5 R per m³ di impasto, per sottofondi, lastrici, compresa formazione di pendenze e della guscia ove prevista: - per spessore medio minimo di 5 cm E L E M E N T I: Opere compiute (E) [1C.08.200.0010.a] Massetto isolante con impasto di vermiculite e dosaggio a 250 kg di cemento 32,5 R per m³ di impasto, per sottofondi, lastrici, compresa formazione di pendenze e della guscia ove prevista: - per spessore medio minimo di 5 cm di cui MDO/RU= 53.236%; MAT/PR= 25.814%; ATT/AT= 0.000%; m² (L) correttivo per adeguamento spese generali ed utile d'impresa da Prezzario Lombardia 2021% %	1,000 0,013	26,73 23,96	26,73 0,31	---
	T O T A L E euro / mq			27,04	
Nr. 136 PA_Arch_00 1.c	Massetto isolante alleggerito per coperture a dosaggio a 250 kg di cemento 32,5 R per m³ di impasto, per sottofondi, lastrici, compresa formazione di pendenze e della guscia ove prevista: - per ogni cme in più oltre 5 cm E L E M E N T I: Opere compiute (E) [1C.08.200.0010.b] Massetto isolante con impasto di vermiculite e dosaggio a 250 kg di cemento 32,5 R per m³ di impasto, per sottofondi, lastrici, compresa formazione di pendenze e della guscia ove prevista: - per ogni cm in più oltre 5 cm di cui MDO/RU= 43.117%; MAT/PR= 35.844%; ATT/AT= 0.000%; m² x cm (L) correttivo per adeguamento spese generali ed utile d'impresa da Prezzario Lombardia 2021% %	1,000 0,013	3,85 3,36	3,85 0,04	---
	T O T A L E euro / mq			3,89	
Nr. 137 PA_Arch_00 2.a	Posa in opera di materiali isolanti in pannelli rigidi e/o semirigidi; compreso scarico, movimentazione, posa in opera, allontanamento dei materiali di risulta e tutto quanto necessario per dare l'opera compiuta secondo la regola dell'arte.				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 138 PA_Arch_00 2.b	ELEMENTI: Manodopera (E) [TOS22/1_RU.M10.001.003] Operaio edile Qualificato ora	0,120	34,59	4,15	MDO/RU
	Sommano euro			4,15	
	Spese Generali 16.00% * (4.15) euro			0,66	
	Sommano euro			4,81	
	Utili Impresa 10% * (4.81) euro			0,48	
	T O T A L E euro / mq			5,29	
Nr. 139 PA_Arch_00 2.c	Posa in opera di materiali isolanti in materassino; compreso scarico, movimentazione, posa in opera , allontanamento dei materiali di risulta e tutto quanto necessario per dare l'opera compiuta secondo la regola dell'arte.				
	ELEMENTI: Manodopera (E) [TOS22/1_RU.M10.001.003] Operaio edile Qualificato ora	0,100	34,59	3,46	MDO/RU
	Sommano euro			3,46	
	Spese Generali 16.00% * (3.46) euro			0,55	
	Sommano euro			4,01	
	Utili Impresa 10% * (4.01) euro			0,40	
	T O T A L E euro / mq			4,41	
Nr. 139 PA_Arch_00 2.c	Posa in opera di materiali isolanti in teli, guaine, membrane e similari; compreso scarico, movimentazione, posa in opera , allontanamento dei materiali di risulta e tutto quanto necessario per dare l'opera compiuta secondo la regola dell'arte.				
	ELEMENTI: Manodopera (E) [TOS22/1_RU.M10.001.003] Operaio edile Qualificato ora	0,080	34,59	2,77	MDO/RU
	Sommano euro			2,77	
	Spese Generali 16.00% * (2.77) euro			0,44	
	Sommano euro			3,21	
	Utili Impresa 10% * (3.21) euro			0,32	
	T O T A L E euro / mq			3,53	
Nr. 140 PA_Arch_00 3.a	Manto impermeabile sintetico per coperture pedonabili esposte e non ai raggi solari, costituito da una membrana elastoplastomerica dello spessore di mm 1.80 in poliolefina flessibile FPO/TPO prodotto mediante un processo di multi-extrusion coating con materie prime di alta qualità, armata con velo vetro, resistente ai raggi U.V., resistenza al fuoco certificata secondo norma ENV 1187 (B ROOF T1-T2-T3); compreso ogni onere per dar e l'opera compiuta secondo la regola dell'arte, compresi formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie.				
	ELEMENTI: Materiali (L) OFFERTA - fornitura manto in poliolefina mq	1,050	6,40	6,72	MDO/RU
	Manodopera (E) [TOS22/1_RU.M10.001.002] Operaio edile Specializzato ora	0,100	37,23	3,72	
	(E) [TOS22/1_RU.M10.001.003] Operaio edile Qualificato ora	0,180	34,59	6,23	
	Sommano euro			16,67	
	Spese Generali 16.00% * (16.67) euro			2,67	
Nr. 141 PA_Arch_00 4.a	Sostituzione pannello in lana di roccia densità 50 kg/mc sp. 16 cm con pannello rigido in lana di roccia densità 120 kg/mc sp. 16 cm.				
	ELEMENTI: Materiali (E) [TOS22/1_PR.P18.030.002] Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli rigidi in lana di roccia (MW)				
	Sommano euro			19,34	
	Utili Impresa 10% * (19.34) euro			1,93	
	T O T A L E euro / mq			21,27	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	conforme alla norma UNI EN 13162:2015, senza rivestimento densità 40-60 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. m²	-1,000	7,90	-7,90	--
	(E) [TOS22/1_PR.P18.030.004] Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli rigidi in lana di roccia (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, senza rivestimento densità 40-60 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. m²	-1,000	13,62	-13,62	--
	(E) [TOS22/1_PR.P18.030.024] Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli rigidi in lana di roccia (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, senza rivestimento densità 155 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. m²	1,600	36,73	58,77	--
	T O T A L E euro / mq			37,25	
Nr. 142 PA_Arch_00 4.c	Sostituzione pannello in lana di roccia densità 50 kg/mc sp. 12 cm con pannello rigido in lana di roccia densità 120 kg/mc sp. 12 cm. E L E M E N T I: Materiali (E) [TOS22/1_PR.P18.030.001] Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli rigidi in lana di roccia (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, senza rivestimento densità 40-60 kg/m3 spessore mm. 50, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009. m²	-1,000	6,47	-6,47	--
	(E) [TOS22/1_PRCAM.P18.022.039] Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 120 mm m²	1,000	50,24	50,24	--
	T O T A L E euro / mq			43,77	
Nr. 143 PA_Arch_00 5.a	Canali di gronda completi di cicogne o tiranti; pluviali, compresa la posa dei braccioli; converse, scossaline, copertine. Tutti lavorati con sagome e sviluppi normali, in opera, comprese le assistenze murarie e accessori di fissaggio. Esclusi i pezzi speciali di canali di gronda, pluviali, lattonerie speciali; in lastra in lega di alluminio preverniciato E L E M E N T I: Opere compiute (E) [1C.14.050.0010.e] Canali di gronda completi di cicogne o tiranti; pluviali, compresa la posa dei braccioli; converse, scossaline, copertine. Tutti lavorati con sagome e sviluppi normali, in opera, comprese le assistenze murarie e accessori di fissaggio. Esclusi i pezzi speciali di canali di gronda, pluviali, lattonerie speciali; in: - lastra in lega di alluminio preverniciato - spess. 1,0-1,5 mm di cui MDO/RU= 19.525%; MAT/PR= 59.525%; ATT/AT= 0.000%; kg (L) correttivo per adeguamento spese generali ed utile d'impresa da Prezzario Lombardia 2021 %	1,000 0,013	16,85 13,06	16,85 0,17	--
	T O T A L E euro / kg			17,02	
Nr. 144 PA_Arch_00 5.b	Pezzi speciali per canali di gronda e tubi pluviali, costruiti con fascette saldate, curve, controcurve, saltafascia e simili; in opera, comprese assistenze murarie in: - lastra in lega di alluminio preverniciato E L E M E N T I: Opere compiute (E) [1C.14.100.0010.e] Pezzi speciali per canali di gronda e tubi pluviali, costruiti con fascette saldate, curve, controcurve, saltafascia e simili; in opera, comprese assistenze murarie in: - lastra in lega di alluminio preverniciato - spess. 1,0-1,5 mm (peso = 2,70 - 4,05 kg/m²) di cui MDO/RU= 8.445%; MAT/PR= 70.592%; ATT/AT= 0.000%; kg (L) correttivo per adeguamento spese generali ed utile d'impresa da Prezzario Lombardia 2021 %	1,000 0,013	33,63 25,19	33,63 0,33	--
	T O T A L E euro / kg			33,96	
Nr. 145 PA_Arch_00 6.a	Controparete in lastre di gesso rivestito a bordi assottigliati, spessore 13 mm, applicata direttamente alla parete con incollaggio in gesso, compresa la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria fornita dall'impresa. E L E M E N T I: Opere compiute (E) [1C.06.550.0050] Controparete in lastre di gesso rivestito a bordi assottigliati, spessore 13 mm, applicata direttamente alla parete con incollaggi in gesso, compresa la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria fornita dall'impresa di cui MDO/RU= 46.418%; MAT/PR= 32.644%; ATT/AT= 0.000%; m² (L) correttivo per adeguamento spese generali ed utile d'impresa da Prezzario Lombardia 2021 %	1,000 0,013	27,08 22,21	27,08 0,29	--
	T O T A L E euro / mq			27,37	
Nr. 146	Controparete in lastre di gesso rivestito a bordi assottigliati, spessore 13 mm, con caratteristiche antincendio,				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
PA_Arch_00 6.b	applicata direttamente alla parete con incollaggio in gesso, compresa la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria fornita dall'impresa. E L E M E N T I: Opere compiute (E) [IC.06.550.0050] Controparete in lastre di gesso rivestito a bordi assottigliati, spessore 13 mm, applicata direttamente alla parete con incollaggi in gesso, compresa la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria fornita dall'impresa di cui MDO/RU= 46.418%; MAT/PR= 32.644%; ATT/AT= 0.000%; m² (L) correttivo per adeguamento spese generali ed utile d'impresa da Prezzario Lombardia 2021 % Materiali (E) [TOS22/1_PR.P23.001.012] Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009 ignifuga spessori 12,5 mm euroclasse A1 secondo la UNI EN 13501-1:2009 m² (E) [TOS22/1_PR.P23.001.002] Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009 standard (tipo A) spess. 12,5mm m²	1,000 0,013	27,08 22,21	27,08 0,29	---
		1,000	18,86	18,86	---
		-1,000	5,17	-5,17	MAT/PR
	T O T A L E euro / mq			41,06	
Nr. 147 PA_Arch_00 8	Provvista e posa in opera di lastra in cemento rinforzato, composta da inerti e cemento Portland ed armata con rete in fibra di vetro sulle superfici, sp. 12.5 mm; posata in opera. Compreso ogni onere per dare l'opera compiuta secondo la regola dell'arte. E L E M E N T I: Materiali (L) OFFERTA - fornitura lastra tipo Aquapanel (pr=18,3*0,8) mq Manodopera (E) [TOS22/1_RU.M10.001.003] Operaio edile Qualificato ora	1,100 0,250	14,64 34,59	16,10 8,65	MDO/RU
	Sommano euro			24,75	
	Spese Generali 16.00% * (24.75) euro			3,96	
	Sommano euro			28,71	
	Utili Impresa 10% * (28.71) euro			2,87	
	T O T A L E euro / mq			31,58	
Nr. 148 PA_Arch_00 9	Fornitura e posa di rivestimento realizzato con profili pressopiegati in alluminio di lunghezza massima 6,40 mt e profondità profilo da 4 cm a 40 cm; ancoraggio con sistema di fissaggio meccanico ad incastro indiretto su qualunque tipo di sottostruttura (carpenteria, montanti, profilati in lamiera, pannelli isolanti autoportanti, murature, assito in legno, pannelli in legno, qualunque orditura in legno...ecc.) compreso ogni onere di fissaggio per un lavoro eseguito a regola d'arte disponibile in qualunque colore cartella RAL standard a scelta della DLL. E L E M E N T I: (L) OFFERTA - fornitura e posa in opera di rivestimento in alluminio mq (L) detrazione manodopera per calcolo incidenza mq (L) POSA IN OPERA mq (E) [TOS22/1_RU.M10.001.002] Operaio edile Specializzato ora (E) [TOS22/1_RU.M10.001.003] Operaio edile Qualificato ora	1,000 -1,000 0,000 0,624 0,623	116,00 39,41 0,00 37,23 34,59	116,00 -39,41 0,00 23,23 21,55	MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro			121,37	
	Spese Generali 16.00% * (121.37) euro			19,42	
	Sommano euro			140,79	
	Utili Impresa 10% * (140.79) euro			14,08	
	T O T A L E euro / mq			154,87	
Nr. 149 PA_Arch_01 0.a	Provvista e posa in opera di maniglione antipanico omologato per uscite di sicurezza, a leva, scatole di comando nere, barra di azionamento in alluminio anodizzato, compreso serratura antipanico, completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte REI in ferro: - maniglione interno con maniglia o pomolo e serratura esterna E L E M E N T I: Opere compiute (E) [IC.09.400.0010.c] Maniglione antipanico omologato per uscite di sicurezza, a leva, scatole di comando nere, barra di azionamento in alluminio anodizzato, compreso serratura antipanico, completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte REI in ferro: - maniglione interno con maniglia o pomolo e serratura esterna di cui MDO/RU= 45.038%; MAT/PR= 34.013%; ATT/AT= 0.000%; cad (L) correttivo per adeguamento spese generali ed utile d'impresa da Prezzario Lombardia 2021 %	1,000 0,013	162,44 157,10	162,44 2,04	---
	T O T A L E euro / cadauno			164,48	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 150 PA_Arch_01 0.b	<p>Provvista e posa in opera di maniglione antipanico omologato per uscite di sicurezza, a leva, scatole di comando nere, barra di azionamento in alluminio anodizzato, compreso serratura antipanico, completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte REI in ferro: - maniglione per seconda anta, esterno cieco</p> <p>E L E M E N T I: Opere compiute (E) [1C.09.400.0010.d] Maniglione antipanico omologato per uscite di sicurezza, a leva, scatole di comando nere, barra di azionamento in alluminio anodizzato, compreso serratura antipanico, completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte REI in ferro: - maniglione per seconda anta, esterno cieco di cui MDO/RU= 38.542%; MAT/PR= 40.504%; ATT/AT= 0.000%; cad (L) correttivo per adeguamento spese generali ed utile d'impresa da Prezzario Lombardia 2021 %</p>	1,000 0,013	151,86 146,85	151,86 1,91	---
	T O T A L E euro / cadauno			153,77	
Nr. 151 PA_Arch_01 1.a	<p>Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco ad un battente, REI 60, di tipo omologato a norme UNI EN 1634-1, costituita da: - anta tamburata in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldata; coibentata con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta: - passaggio netto cm 90x200-210 circa</p> <p>E L E M E N T I: Opere compiute (E) [1C.09.240.0020.c] Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco ad un battente, REI 60, di tipo omologato a norme UNI EN 1634-1, costituita da: - anta tamburata in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldata; coibentata con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta: - passaggio netto cm 90x200-210 circa di cui MDO/RU= 13.170%; MAT/PR= 65.881%; ATT/AT= 0.000%; cad (L) correttivo per adeguamento spese generali ed utile d'impresa da Prezzario Lombardia 2021 %</p>	1,000 0,013	432,72 278,98	432,72 3,63	---
	T O T A L E euro / cadauno			436,35	
Nr. 152 PA_Arch_01 1.b	<p>Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco a due battenti, REI 60, di tipo omologato a norme UNI EN 1634-1, costituita da: - due ante tamburate, simmetriche o asimmetriche, in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldata; coibentate con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere ogni battente, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta: - passaggio netto cm 120x200-210 circa</p> <p>E L E M E N T I: Opere compiute (E) [1C.09.240.0030.a] Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco a due battenti, REI 60, di tipo omologato a norme UNI EN 1634-1, costituita da: - due ante tamburate, simmetriche o asimmetriche, in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldata; coibentate con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere ogni battente, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; regolatore di chiusura per la corretta sequenza di chiusura delle ante, guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta: - passaggio netto cm 120x200-210 circa di cui MDO/RU= 13.679%; MAT/PR= 65.373%; ATT/AT= 0.000%; cad (L) correttivo per adeguamento spese generali ed utile d'impresa da Prezzario Lombardia 2021 %</p>	1,000 0,013	763,75 605,31	763,75 7,87	---
	T O T A L E euro / cadauno			771,62	
Nr. 153	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco a due battenti, REI 60, di tipo omologato a norme UNI EN				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
PA_Arch_01 1.c	<p>1634-1, costituita da: - due ante tamburate, simmetriche o asimmetriche, in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldata; coibentate con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfurtistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere ogni battente, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta: - passaggio netto cm 180x200-210 circa</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>Opere compiute</p> <p>(E) [1C.09.240.0030.d] Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco a due battenti, REI 60, di tipo omologato a norme UNI EN 1634-1, costituita da: - due ante tamburate, simmetriche o asimmetriche, in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldata; coibentate con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfurtistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere ogni battente, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; regolatore di chiusura per la corretta sequenza di chiusura delle ante, guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta: - passaggio netto cm 180x200-210 circa</p> <p>di cui MDO/RU= 17.980%; MAT/PR= 61.071%; ATT/AT= 0.000%; cad</p> <p>(L) correttivo per adeguamento spese generali ed utile d'impresa da Prezzario Lombardia 2021 %</p>	1,000 0,013	871,51 685,29	871,51 8,91	--
T O T A L E euro / cadauno				880,42	
Nr. 154 PA_Arch_01 2.a	<p>Facciata continua in alluminio per campiture fisse, eseguiti con profilati estrusi in lega di alluminio isolati a taglio termico, anodizzazione e verniciatura spess. 50 micron, completi di ferramenta adeguata di movimento e chiusura, maniglie di alluminio, guarnizioni in EPDM o neoprene e fornitura dei controtelai. Sono comprese altresì la fornitura e posa in opera del falso telaio, la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente, tutte le assistenze murarie, i piani di lavoro interni, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso. Misurazione riferita all'imbotte esterno, o in mancanza al perimetro esterno visibile del serramento.</p> <p>I serramenti dovranno rispettare in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti con Deliberazione della Giunta della Regione Lombardia VIII/5773 del 31 ottobre 2007 e s.m.i.</p> <p>Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme:</p> <p>Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106;</p> <p>UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12211 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento.</p> <p>Dovranno inoltre essere certificati il potere fonoisolante minimo di 34 dB (ISO 717) e la prestazione termica minima del serramento completo di vetri, prevista dal D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i..</p> <p>Con apertura: telaio fisso esclusa vetrage</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>Opere compiute</p> <p>(E) [1C.22.250.0010.h] Serramenti in alluminio per finestre, portefinestre ad una o più ante, a vasistas o a bilico con o senza parti fisse, impennate, eseguiti con profilati estrusi in lega di alluminio isolati a taglio termico, anodizzazione e verniciatura spess. 50 micron, completi di ferramenta adeguata di movimento e chiusura, maniglie di alluminio, guarnizioni in EPDM o neoprene e fornitura dei controtelai. Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente, tutte le assistenze murarie, i piani di lavoro interni, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso. Misurazione riferita all'imbotte esterno, o in mancanza al perimetro esterno visibile del serramento.</p> <p>I serramenti, completati con i vetri di cui al capitolo 1C.23 - Opere da vetrata, dovranno rispettare in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti con Deliberazione della Giunta della Regione Lombardia VIII/5773 del 31 ottobre 2007 e s.m.i.</p> <p>Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme:</p> <p>Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106;</p> <p>UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12211 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento.</p> <p>Dovranno inoltre essere certificati il potere fonoisolante minimo di 34 dB (ISO 717) e la prestazione termica minima del serramento completo di vetri, prevista dal D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i..</p> <p>Con apertura: - telaio fisso</p> <p>di cui MDO/RU= 22.903%; MAT/PR= 56.146%; ATT/AT= 0.000%; m²</p> <p>(L) correttivo per adeguamento spese generali ed utile d'impresa da Prezzario Lombardia 2021 %</p>	1,000 0,013	174,74 130,55	174,74 1,70	--
T O T A L E euro / mq				176,44	
Nr. 155 PA_Arch_01 2.b	<p>Facciata continua in alluminio per campiture fisse, eseguiti con profilati estrusi in lega di alluminio isolati a taglio termico, anodizzazione e verniciatura spess. 50 micron, completi di ferramenta adeguata di movimento e chiusura, maniglie di alluminio, guarnizioni in EPDM o neoprene e fornitura dei controtelai. Sono comprese altresì la fornitura e posa in opera del falso telaio, la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente, tutte le assistenze murarie, i piani di lavoro interni, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso. Misurazione riferita all'imbotte esterno, o in mancanza al perimetro esterno visibile del serramento.</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<p>I serramenti dovranno rispettare in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti con Deliberazione della Giunta della Regione Lombardia VIII/5773 del 31 ottobre 2007 e s.m.i.</p> <p>Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme:</p> <p>Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106;</p> <p>UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12211 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento.</p> <p>Dovranno inoltre essere certificati il potere fonoisolante minimo di 34 dB (ISO 717) e la prestazione termica minima del serramento completo di vetri, prevista dal D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i..</p> <p>Sola fornitura e posa in opera di vetratura 55.2/16 intercapedine Argon 90%/44.2</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>Materiali</p> <p>(E) [TOS22/1_PR.P25.073.003] Vetro stratificato di sicurezza, conforme alla norma UNI EN 14449:2005, per ridurre il rischio di le ferite o danni a persone, animali o cose, classe minima richiesta 2(B)2 (UNI EN 12600:2004), con prestazioni di fonoisolamento, secondo la norma UNI EN 12758:2011, formato da 2 lastre unite mediante l'interposizione di uno o più fogli di materiale plastico con elevate caratteristiche di fonoisolamento chiaro spessore mm 4+4 + pvb fonoisolante 0,38 (44.1A) m²</p> <p>(E) [TOS22/1_PR.P25.073.005] Vetro stratificato di sicurezza, conforme alla norma UNI EN 14449:2005, per ridurre il rischio di le ferite o danni a persone, animali o cose, classe minima richiesta 2(B)2 (UNI EN 12600:2004), con prestazioni di fonoisolamento, secondo la norma UNI EN 12758:2011, formato da 2 lastre unite mediante l'interposizione di uno o più fogli di materiale plastico con elevate caratteristiche di fonoisolamento chiaro spessore mm 6+6 + pvb fonoisolante 0,38 (66.1A) m²</p> <p>(E) [IC.23.185.0020.a] Maggiorazioni per finiture particolari cristalli stratificati: - per ogni ulteriore foglio plastico PVB da 0,38 mm., interposto</p> <p>di cui MDO/RU= 0.000%; MAT/PR= 79.051%; ATT/AT= 0.000%; m²</p> <p>(L) correttivo per adeguamento spese generali ed utile d'impresa da Prezzario Lombardia 2021 %</p> <p>Opere compiute</p> <p>(E) [IC.23.190.0010.a] Assemblaggio e posa di vetrata isolante termoacustica, in conformità alla UNI 7697, con distanziatore plastico/metallico, saldato con siliconi o polisolfuri; intercapedine adeguata alle esigenze di progetto. Nel prezzo è compresa e compensata la costruzione della vetrata isolante in laboratorio e la posa su qualsiasi tipo di serramento, compresi i materiali necessari quali mastice, guarnizioni, silicone, ecc., restano esclusi i vetri i cui prezzi saranno desunti e contabilizzati dal volume 2.1, del tipo: - vetrata doppia</p> <p>di cui MDO/RU= 23.077%; MAT/PR= 55.972%; ATT/AT= 0.000%; m²</p> <p>(E) [IC.23.190.0020] Riempimento dell'intercapedine con gas Argon in sostituzione dell'aria disidratata per migliorare l'isolamento termico ed acustico (Ug = -0,3 - Rw = +0,5/1 dB)</p> <p>di cui MDO/RU= 10.502%; MAT/PR= 68.495%; ATT/AT= 0.000%; m²</p> <p>(L) correttivo per adeguamento spese generali ed utile d'impresa da Prezzario Lombardia 2021 (pr=29,44+6,74) %</p> <p>T O T A L E euro / mq</p>	1,000	60,99	60,99	---
		1,000	75,28	75,28	---
		2,000	5,06	10,12	---
		0,013	9,98	0,13	
		1,000	35,75	35,75	---
		1,000	8,57	8,57	---
		0,013	36,18	0,47	
				191,31	
Nr. 156 PA_Arch_01 2.c	<p>Facciata continua in alluminio per campiture fisse, eseguiti con profilati estrusi in lega di alluminio isolati a taglio termico, anodizzazione e verniciatura spess. 50 micron, completi di ferramenta adeguata di movimento e chiusura, maniglie di alluminio, guarnizioni in EPDM o neoprene e fornitura dei controtelai. Sono comprese altresì la fornitura e posa in opera del falso telaio, la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente, tutte le assistenze murarie, i piani di lavoro interni, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso. Misurazione riferita all'imbotte esterno, o in mancanza al perimetro esterno visibile del serramento.</p> <p>I serramenti dovranno rispettare in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti con Deliberazione della Giunta della Regione Lombardia VIII/5773 del 31 ottobre 2007 e s.m.i.</p> <p>Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme:</p> <p>Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106;</p> <p>UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12211 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento.</p> <p>Dovranno inoltre essere certificati il potere fonoisolante minimo di 34 dB (ISO 717) e la prestazione termica minima del serramento completo di vetri, prevista dal D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i..</p> <p>Sola fornitura e posa in opera di vetratura 55 retrosmaltato/20 intercapedine con coibente interposto/44 retrosmaltato</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>Materiali</p> <p>(E) [TOS22/1_PR.P25.072.013] Vetro stratificato di sicurezza, conforme alle norme UNI EN 14449:2005, per ridurre il rischio di ferite o danni a persone, animali o cose, classe minima 2(B)2 (UNI EN 12600:2004), formato da 2 lastre unite mediante l'interposizione di uno o più fogli di materiale plastico (polivinilbutirrale PVB), colorato (bronzio, grigio, verde) spessore mm 4+4 + pvb fonoisolante 0,38 (44.1) m²</p> <p>(E) [TOS22/1_PR.P25.072.014] Vetro stratificato di sicurezza, conforme alle norme UNI EN 14449:2005, per ridurre il rischio di ferite o danni a persone, animali o cose, classe minima 2(B)2 (UNI EN 12600:2004), formato da 2 lastre unite mediante l'interposizione di uno o più fogli di materiale plastico (polivinilbutirrale PVB), colorato (bronzio, grigio, verde) spessore mm 6+6 + pvb fonoisolante 0,38 (66.1) m²</p> <p>(E) [IC.23.185.0020.a] Maggiorazioni per finiture particolari cristalli stratificati: - per ogni ulteriore foglio plastico PVB da 0,38 mm., interposto</p> <p>di cui MDO/RU= 0.000%; MAT/PR= 79.051%; ATT/AT= 0.000%; m²</p>	1,000	48,23	48,23	---
		1,000	62,52	62,52	---
		2,000	5,06	10,12	---
	A R I P O R T A R E			120,87	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			120,87	
Nr. 157 PA_Arch_01 3	(L) correttivo per adeguamento spese generali ed utile d'impresa da Prezzario Lombardia 2021 %	0,013	9,98	0,13	
	Opere compiute				
	(E) [1C.23.190.0010.a] Assemblaggio e posa di vetrata isolante termoacustica, in conformità alla UNI 7697, con distanziatore plastico/metallico, saldato con siliconi o polisolfuri; intercapedine adeguata alle esigenze di progetto. Nel prezzo è compresa e compensata la costruzione della vetrata isolante in laboratorio e la posa su qualsiasi tipo di serramento, compresi i materiali necessari quali mastice, guarnizioni, silicone, ecc., restano esclusi i vetri i cui prezzi saranno desunti e contabilizzati dal volume 2.1, del tipo: - vetrata doppia di cui MDO/RU= 23.077%; MAT/PR= 55.972%; ATT/AT= 0.000%; m²	1,000	35,75	35,75	---
	(L) correttivo per adeguamento spese generali ed utile d'impresa da Prezzario Lombardia 2021 %	0,013	29,44	0,38	
	T O T A L E euro / mq			157,13	
Nr. 157 PA_Arch_01 3	Provvista e posa in opera di pareti mobili, spessore 60 mm, formate da pannelli realizzati con doppia pannellatura da 8 - 10 mm di spessore in truciolare o altro supporto (medium density - masonite), rivestimento in laminato plastico melaminico antigraffio da 0,9 mm e strato interno in lana minerale; struttura portante costituita da corrente superiore in acciaio zincato, altezza 50 mm, con guarnizione in PVC per compensazioni di dislivelli; zoccolo in acciaio zincato rivestito in skin - plate, altezza 100 mm; montanti in acciaio zincato con guarnizioni in PVC; cornice perimetrale con profilati di alluminio anodizzato colore naturale. In opera, comprese tutte le assistenze murarie. - pannelli ciechi				
	E L E M E N T I:				
	Opere compiute				
	(E) [1C.20.500.0050.a] Pareti mobili, spessore 60 mm, formate da pannelli realizzati con doppia pannellatura da 8 - 10 mm di spessore in truciolare o altro supporto (medium density - masonite), rivestimento in laminato plastico melaminico antigraffio da 0,9 mm e strato interno in lana minerale; struttura portante costituita da corrente superiore in acciaio zincato, altezza 50 mm, con guarnizione in PVC per compensazioni di dislivelli; zoccolo in acciaio zincato rivestito in skin - plate, altezza 100 mm; montanti in acciaio zincato con guarnizioni in PVC; cornice perimetrale con profilati di alluminio anodizzato colore naturale. In opera, comprese tutte le assistenze murarie. - pannelli ciechi	1,000	129,21	129,21	---
	(L) correttivo per adeguamento spese generali ed utile d'impresa %	0,013	109,69	1,43	
	T O T A L E euro / mq			130,64	
Nr. 158 PA_Arch_01 4	Fornitura e montaggio di tende avvolgibili da interno per incasso in nicchia, con tessuto tecnico di poliestere che agisce come una barriera termica, limitando l'emissione del calore all'interno dei locali, pur preservando la visibilità verso l'esterno ; guide di scorrimento, profilo di caduta e accessori in alluminio; movimento motorizzato; colore a scelta della D.LL. tra quelli standard. La voce comprende il rilievo delle misure in cantiere, la presentazione di idonea campionatura da sottoporre ad approvazione della D.LL., il trasporto e la movimentazione in cantiere, la posa in opera, la regolazione e l'allontanamento dei materiali di risulta; ogni onere compreso per dare l'opera compiuta secondo la regola dell'arte.				
	E L E M E N T I:				
	Materiali				
	(L) OFFERTA - fornitura tende complete di accessori per il movimento e per il fissaggio mq	1,000	80,00	80,00	
	Manodopera				
	(E) [TOS22/1_RU.M10.001.003] Operaio edile Qualificato ora	0,400	34,59	13,84	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M10.001.002] Operaio edile Specializzato ora	0,400	37,23	14,89	MDO/RU
	Sommano euro			108,73	
	Spese Generali 16.00% * (108.73) euro			17,40	
	Sommano euro			126,13	
	Utili Impresa 10% * (126.13) euro			12,61	
	T O T A L E euro / mq			138,74	
Nr. 159 PA_Arch_01 6	Fornitura e posa di controsoffittatura eseguita con lastre in gesso fissate con viti autoforanti all'intelaiatura primaria in profilati di acciaio zincato. Le lastre sono in gesso rinforzato con fibre di vetro , sp. 15 mm, aventi caratteristiche antincendio EI30. Compreso ogni onere per dare l'opera compiuta secondo la regola dell'arte.				
	E L E M E N T I:				
	Opere compiute				
	(E) [1C.05.710.0060.a] Fornitura e posa in opera di controsoffittatura antisfondellamento, eseguita con lastre in gesso fissate con viti autoforanti all'intelaiatura primaria eseguita con profilati in acciaio zincato e/o con rivestimento organico privo di cromo, ecologico, anticorrosivo, dielettrico. La determinazione dell'interesse dell'intelaiatura primaria e secondaria sarà valutata nella fase di progetto, valutando il rischio di sfondellamento specifico per il coefficiente di sicurezza. I giunti fra le lastre, orizzontali e verticali, saranno trattati con stucchi specifici, nastri d'armatura e quanto necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compresa l'esecuzione di prove a trazione strumentali, realizzate in opera per tipologia di travetto e/o solaio, dei fissaggi ai travetti con un carico >60 kg mediante dinamometro elettronico e certificazione finale del pacchetto. Compreso l'impiego di piani di lavoro per qualsiasi altezza, le assistenze murarie, la pulizia finale e				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	allontanamento dei materiali di risulta. Escluso eventuale isolamento termo acustico in materiale isolante da inserire nell'intercapedine tra lastra e intradosso del solaio. (Vedi 1C.10.550) Per esecuzione controsoffittatura in aderenza o ribassata, del tipo: - con lastra in gesso rivestito, in Classe A2-s1,d0 di reazione al fuoco, sp. 15 mm, con incrementata coesione del nucleo ad alta temperatura, additivato con fibre di vetro e vermiculite. L'elemento costruttivo completo dovrà avere caratteristiche prestazionali di resistenza al fuoco pari a REI 120. Con capacità portante di risposta flessionale non inferiore a 115 Kg/m² di cui MDO/RU= 55.605%; MAT/PR= 23.456%; ATT/AT= 0.000%; m² (L) correttivo per adeguamento spese generali ed utile d'impresa da Prezzario Lombardia 2021 %	1,000 0,013	38,54 37,06	38,54 0,48	---
	T O T A L E euro / mq			39,02	
Nr. 160 PA_Arch_01 7	Realizzazione di veelette, incassettature con lastre lisce in gesso, rasate. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con lastre: - spessore 15 mm E L E M E N T I: Opere compiute (E) [1C.20.050.0040.a] Veelette, incassettature con lastre lisce in gesso, rasate. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con lastre: - spessore 15 mm m² (L) correttivo per adeguamento spese generali ed utile d'impresa da prezzario Lombardia 2021 %	1,000 0,013	38,65 37,18	38,65 0,48	MAT/PR
	T O T A L E euro / mq			39,13	
Nr. 161 PA_Arch_01 8	Pareti a telaio in montanti e correnti di legno massello, lamellare o giuntato di abete, (tecnologia PLATFORM-FRAME), costituite da montanti e traversi disposti ad interasse tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventate nel loro piano da pannelli OSB/3 resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre). Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere e dalle istruzioni di montaggio. Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per porte e finestre, gli oneri per anelli di sollevamento, viti e ferramenta per il montaggio della struttura. Montanti e correnti 8x24 cm, 1 pannello OSB/3 sp.15 mm per parte, isolante in lana di roccia densità 50kg/m³ nell'intercapedine, freno vapore. E L E M E N T I: Opere compiute (E) [B.60.001.0020.005] PARETI STRUTTURALI A TELAIO CON MONTANTI E TRAVERSI IN LEGNO Fornitura e posa di pareti a telaio in montanti e traversi di legno massiccio, lamellare o giuntato di abete, classificate fino a classi di resistenza UNI EN 1194 GL24h e UNI EN 338 C24, costituite da montanti e traversi di spessore (misurato ortogonalmente al piano del muro) maggiore o uguale a 12 cm, interassati verticalmente con misure comprese tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventate nel loro piano con un foglio di OSB reso solidale al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre,...). Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori (chiusi anch'essi con montanti e traversi) per finestre e porte, la guaina impermeabilizzante di base, la ferramenta per i collegamenti metallici verticali e al piede, la ferramenta provvisoria per il trasporto e la movimentazione. E' compresa una mano di impregnante incolore al solvente o all'acqua. Con un foglio di OSB strutturale controventante, parete montata aperta su un lato. m² (E) [B.60.001.0025.005] PARETI STRUTTURALI A TELAIO CON MONTANTI E TRAVERSI IN LEGNO: SOVRAPPREZZI PER INCREMENTI DI SPESSORE DEI MONTANTI Sovrapprezzo alle voci precedenti per spessori dei montanti superiori a 12 cm, per ogni due centimetri in più nello spessore nominale dei montanti nella dimensione ortogonale al piano della parete. m² (E) [B.60.001.0085.010] PLACCAGGIO STRUTTURALE IN OSB Fornitura e posa, su pareti a telaio in montanti e traversi di un foglio di OSB reso solidale al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre,...come indicato dalla scheda tecnico-strutturale del prodotto.). Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per finestre e porte. Spessore fino a 15 mm m² Materiali (E) [TOS22/1_PR.P19.060.001] Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m² m² Manodopera (E) [TOS22/1_RU.M10.001.003] Operaio edile Qualificato ora (L) S.G. e U.I. su manodopera (pr=34,59*0,15*0,1) ora	1,000 6,000 1,000 1,050 0,120 0,120	93,00 6,00 15,39 8,25 34,59 0,52	93,00 36,00 15,39 8,66 4,15 0,06	--- --- --- --- MDO/RU
	T O T A L E euro / mq			157,26	
Nr. 162 PA_Arch_01 9	Corrimano a sezione circolare in alluminio estruso, ø 45 mm, sul quale è applicato un profilo in materiale acrovinilico, finemente granulato, non poroso (spessore 2 ÷ 2,5 mm); ignifugo classe 1; posato in opera. E L E M E N T I: Opere compiute (E) [1C.29.050.0020] Corrimano a sezione circolare in alluminio estruso, ø 45 mm, sul quale è applicato un profilo in materiale acrovinilico, finemente granulato, non poroso (spessore 2 ÷ 2,5 mm); ignifugo classe 1 di cui MDO/RU= 34.005%; MAT/PR= 45.033%; ATT/AT= 0.000%; m	1,000	34,73	34,73	---
	A R I P O R T A R E			34,73	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			34,73	
Nr. 163 PA_Arch_02 2	(L) correttivo per adeguamento spese generali ed utile d'impresa da Prezzario Lombardia 2021 %	0,013	33,97	0,44	
	T O T A L E euro / m			35,17	
	Pavimento sopraelevato ispezionabile composto da struttura di sostegno formata da piedini, in acciaio zincato provvisti di barra filettata e dado di regolazione, bloccaggio con dado munito di tacche di fissaggio, testa a croce sagomata per l'aggancio di traverse, con campo di regolazione variabile in altezza; provvisto di guarnizione antirombo in politene antistatico a tenuta d'aria e polvere, autoestinguente e atossica, fissaggio al pavimento tramite idonei collanti o tasselli ad espansione; traverse di portata (h 38 mm) in acciaio zincato a sezione Omega, disposte a maglie con interasse 600 x 600 mm, complete di guarnizioni antistatiche in politene a tenuta d'aria, antirombo, antipolvere, autoestinguenti e atossiche; pannello modulare mm 600 x 600 x 46, rispondente alle norme UNI EN 12825, così composto: - supporto in solfato di calcio monostrato (dim. 600 x 600 x 20 mm); - piano di calpestio formato da n° 4 marmette vibroformate ad alta pressione in conglomerato cementizio con granulati di marmo e/o granito (dim. 300 x 300 x 26 mm), rispondente alle norme DIN 18 500. bordo laterale antiurto in PVC. Totalmente esenti da colle o resine, euroclasse A1 di resistenza al fuoco, previsto per un carico accidentale di esercizio pari a 450 kg/m². Finitura superiore lucida o antiscivolo, colori chiari o scuri. Sono compresi e compensati: il tracciamento, sul pavimento esistente, della posizione dei piedini, dei riscontri perimetrali etc. con sistema indelebile e chiodi che permangano stabilmente fino ad inizio posa del pavimento ed ai quali gli impiantisti dovranno attenersi per il passaggio degli impianti; tagli, sfridi, adattamenti, assistenza edile per lo scarico, la custodia, l'accatastamento e la movimentazione nell'ambito del cantiere di tutti i materiali; le assistenze murarie. E L E M E N T I: Opere compiute (E) [1C.18.350.0060] Pavimento sopraelevato ispezionabile composto da struttura di sostegno formata da piedini, in acciaio zincato provvisti di barra filettata e dado di regolazione, bloccaggio con dado munito di tacche di fissaggio, testa a croce sagomata per l'aggancio di traverse, con campo di regolazione variabile in altezza; provvisto di guarnizione antirombo in politene antistatico a tenuta d'aria e polvere, autoestinguente e atossica, fissaggio al pavimento tramite idonei collanti o tasselli ad espansione; traverse di portata (h 38 mm) in acciaio zincato a sezione Omega, disposte a maglie con interasse 600 x 600 mm, complete di guarnizioni antistatiche in politene a tenuta d'aria, antirombo, antipolvere, autoestinguenti e atossiche; pannello modulare mm 600 x 600 x 46, rispondente alle norme UNI EN 12825, così composto: - supporto in solfato di calcio monostrato (dim. 600 x 600 x 20 mm); - piano di calpestio formato da n° 4 marmette vibroformate ad alta pressione in conglomerato cementizio con granulati di marmo e/o granito (dim. 300 x 300 x 26 mm), rispondente alle norme DIN 18 500. bordo laterale antiurto in PVC. Totalmente esenti da colle o resine, euroclasse A1 di resistenza al fuoco, previsto per un carico accidentale di esercizio pari a 450 kg/m². Finitura superiore lucida o antiscivolo, colori chiari o scuri. Sono compresi e compensati: il tracciamento, sul pavimento esistente, della posizione dei piedini, dei riscontri perimetrali etc. con sistema indelebile e chiodi che permangano stabilmente fino ad inizio posa del pavimento ed ai quali gli impiantisti dovranno attenersi per il passaggio degli impianti; tagli, sfridi, adattamenti, assistenza edile per lo scarico, la custodia, l'accatastamento e la movimentazione nell'ambito del cantiere di tutti i materiali; le assistenze murarie. di cui MDO/RU= 7.079%; MAT/PR= 71.975%; ATT/AT= 0.000%; m²	1,000	82,07	82,07	---
	(L) correttivo per adeguamento spese generali ed utile d'impresa da Prezzario Lombardia 2021 %	0,013	80,76	1,05	
	T O T A L E euro / mq			83,12	
Nr. 164 PA_Arch_02 3	Fornitura e posa in opera di sistema modulare prevegetato, preassemblato e pronto all'uso per la realizzazione di coperture a verde estensivo. Il sistema si compone di: Elemento preformato in polipropilene riciclato al 100%, che svolge la molteplice funzione di contenitore, di drenaggio delle acque meteoriche e di accumulo idrico per la vegetazione; substrato di drenaggio, ovvero intasamento del cassero con granello di pomice diam. 4-8 mm con funzione di drenaggio e ritenzione idrica; substrato di coltivazione, ovvero stesura a raso del substrato vulcanico fertile costituito dalla miscela di materiali vulcanici, pomici e lapilli; vegetazione sedum (sedum acre maius, lyidium glaucum, sedum kamschaticum e sedum hispanicum) in ragione di circa 100-150 g/mq in proporzione variabile; ghiaia tonda diam 20-30 mm applicata su tutta la superficie per favorire la radicazione delle talee, con funzione zavorrante e di regolazione microclimatica. Ogni onere compreso per dare l'opera compiuta secondo la regola dell'arte E L E M E N T I: Materiali (L) OFFERTA - fornitura sistema prevegetato mq (L) spese generali ed utile d'impresa % Trasporto (L) trasporto sistema prevegetato mq Manodopera (E) [TOS22/1_RU.M10.001.003] Operaio edile Qualificato ora	1,000	32,00	32,00	MDO/RU
		0,265	32,00	8,48	
		1,000	1,20	1,20	
		0,300	34,59	10,38	
	T O T A L E euro / mq			52,06	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 165 PA_Arch_02 4	Rivestimento con perline lavorate a maschio e femmina, posate in opera comprese le prestazioni in assistenza per carico, scarico, trasporto a piè d'opera; spessore finito 15 mm, in legno: - larice nazionale E L E M E N T I: Opere compiute (E) [1C.21.300.0020.b] Rivestimento con perline lavorate a maschio e femmina, posate in opera comprese le prestazioni in assistenza per carico, scarico, trasporto a piè d'opera; spessore finito 15 mm, in legno: - larice nazionale di cui MDO/RU= 33.450%; MAT/PR= 45.610%; ATT/AT= 0.000%; m² (L) correttivo per adeguamento spese generali ed utile d'impresa da Prezzario Lombardia 2021 %	1,000 0,013	25,74 25,16	25,74 0,33	---
	T O T A L E euro / mq			26,07	
Nr. 166 PA_Arch_02 5.a	Fornitura ed installazione di impianto anticaduta su copertura in lamiera a giunto drenante, realizzata mediante la fornitura in opera di dispositivi in acciaio inox AISI 304/316 a norma UNI EN 795:2012 - CEN/ TS 16415:2013 e UNI 11578:2015 prodotti nel rispetto della vigente normativa, certificati in conformità ai metodi di prova previsti da tali norme ed installati da personale specializzato e formato. La voce comprende l'esame preliminare del luogo di posa, la redazione del progetto costruttivo specifico con selezione degli ancoraggi, la fornitura f.co cantiere e l'installazione di ogni componente ed accessorio, l'apposizione della cartellonistica prevista per legge, l'allontanamento del materiale di risulta ed il suo conferimento a discarica autorizzata, il collaudo dell'impianto ed il rilascio della certificazione di conformità, la consegna di tutta la documentazione attestante la corretta posa ed il successivo uso e manutenzione. Il sistema sarà composto da linee di ancoraggio in acciaio inox diam. 8 mm (AISI 316) con capocorda pressato e tenditore ad innesto rapido, molla parastrappi a spirale per linea di ancoraggio con filo diam. 10 mm occhio/forcella e perno diam. 12 mm, blocco di interdizione della linea, ancoraggi terminali e intermedi Tipo C (pali h 60 cm e piastre piane), ancoraggio piano Tipo A su piastra rialzata ed ogni altro onere, maestranza, materiale, mezzo necessario per dare l'opera finita secondo la regola dell'arte. LINEA ANTICADUTA SCUOLA PRIMARIA E L E M E N T I: Materiali (L) OFFERTA - fornitura materiali e accessori di fissaggio a corpo (L) Fascicolo tecnico cadauno Trasporto (L) Trasporto e imballo a corpo (L) spese generali ed utile d'impresa % Manodopera (E) [TOS22/1_RU.M10.001.002] Operaio edile Specializzato ora (E) [TOS22/1_RU.M10.001.003] Operaio edile Qualificato ora	1,000 1,000 1,000 0,265 22,100 32,000	4'244,22 150,00 130,00 130,00 37,23 34,59	4'244,22 150,00 130,00 34,45 822,78 1'106,88	MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro Spese Generali 16.00% * (6 488.33) euro			6'488,33 1'038,13	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (7 526.46) euro			7'526,46 752,65	
	T O T A L E euro / a corpo			8'279,11	
Nr. 167 PA_Arch_02 5.b	Fornitura ed installazione di impianto anticaduta su copertura in lamiera a giunto drenante, realizzata mediante la fornitura in opera di dispositivi in acciaio inox AISI 304/316 a norma UNI EN 795:2012 - CEN/ TS 16415:2013 e UNI 11578:2015 prodotti nel rispetto della vigente normativa, certificati in conformità ai metodi di prova previsti da tali norme ed installati da personale specializzato e formato. La voce comprende l'esame preliminare del luogo di posa, la redazione del progetto costruttivo specifico con selezione degli ancoraggi, la fornitura f.co cantiere e l'installazione di ogni componente ed accessorio, l'apposizione della cartellonistica prevista per legge, l'allontanamento del materiale di risulta ed il suo conferimento a discarica autorizzata, il collaudo dell'impianto ed il rilascio della certificazione di conformità, la consegna di tutta la documentazione attestante la corretta posa ed il successivo uso e manutenzione. Il sistema sarà composto da linee di ancoraggio in acciaio inox diam. 8 mm (AISI 316) con capocorda pressato e tenditore ad innesto rapido, molla parastrappi a spirale per linea di ancoraggio con filo diam. 10 mm occhio/forcella e perno diam. 12 mm, blocco di interdizione della linea, ancoraggi terminali e intermedi Tipo C (pali h 60 cm e piastre piane), ancoraggio piano Tipo A su piastra rialzata ed ogni altro onere, maestranza, materiale, mezzo necessario per dare l'opera finita secondo la regola dell'arte. LINEA ANTICADUTA SCUOLA SECONDARIA E L E M E N T I: Materiali (L) OFFERTA - fornitura materiali e accessori di fissaggio a corpo (L) Fascicolo tecnico cadauno (L) spese generali ed utile d'impresa (pr=4314,42+150) % Trasporto (L) Trasporto e imballo a corpo (L) spese generali ed utile d'impresa % Manodopera	1,000 1,000 0,265 1,000 0,265	4'314,42 150,00 4'464,42 132,00 132,00	4'314,42 150,00 1'183,07 132,00 34,98	
	A R I P O R T A R E			5'814,47	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			5'814,47	
Nr. 168 PA_Arch_02 5.c	(E) [TOS22/1_RU.M10.001.002] Operaio edile Specializzato ora	20,000	37,23	744,60	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M10.001.003] Operaio edile Qualificato ora	32,000	34,59	1'106,88	MDO/RU
	T O T A L E euro / a corpo			7'665,95	
	Fornitura ed installazione di impianto anticaduta su copertura in lamiera a giunto drenante, realizzata mediante la fornitura in opera di dispositivi in acciaio inox AISI 304/316 a norma UNI EN 795:2012 - CEN/ TS 16415:2013 e UNI 11578:2015 prodotti nel rispetto della vigente normativa, certificati in conformità ai metodi di prova previsti da tali norme ed installati da personale specializzato e formato. La voce comprende l'esame preliminare del luogo di posa, la redazione del progetto costruttivo specifico con selezione degli ancoraggi, la fornitura f.co cantiere e l'installazione di ogni componente ed accessorio, l'apposizione della cartellonistica prevista per legge, l'allontanamento del materiale di risulta ed il suo conferimento a discarica autorizzata, il collaudo dell'impianto ed il rilascio della certificazione di conformità, la consegna di tutta la documentazione attestante la corretta posa ed il successivo uso e manutenzione. Il sistema sarà composto da linee di ancoraggio in acciaio inox diam. 8 mm (AISI 316) con capocorda pressato e tenditore ad innesto rapido, molla parastrappi a spirale per linea di ancoraggio con filo diam. 10 mm occhio/forcella e perno diam. 12 mm, blocco di interdizione della linea, ancoraggi terminali e intermedi Tipo C (pali h 60 cm e piastre piane), ancoraggio piano Tipo A su piastra rialzata ed ogni altro onere, maestranza, materiale, mezzo necessario per dare l'opera finita secondo la regola dell'arte. LINEA ANTICADUTA PALESTRA				
	E L E M E N T I:				
	Materiali				
	(L) OFFERTA - fornitura materiali e accessori di fissaggio a corpo	1,000	3'421,35	3'421,35	
	(L) Fascicolo tecnico cadauno	1,000	150,00	150,00	
	(L) spese generali ed utile d'impresa (pr=3421,35+150) %	0,265	3'571,35	946,41	
	Trasporto				
Nr. 169 PA_Arch_02 7	(L) Trasporto e imballo a corpo	1,000	105,00	105,00	
	(L) spese generali ed utile d'impresa %	0,265	105,00	27,83	
	Manodopera				
	(E) [TOS22/1_RU.M10.001.002] Operaio edile Specializzato ora	12,000	37,23	446,76	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M10.001.003] Operaio edile Qualificato ora	22,000	34,59	760,98	MDO/RU
	T O T A L E euro / a corpo			5'858,33	
	Fornitura e posa di isolamento acustico sotto pavimento realizzato con strato di polietilene espanso sp. 8 mm con struttura a celle chiuse, estruso in rotoli tipo Isolmant UnderSpecial o similare; Lw 34 Db				
	E L E M E N T I:				
	(L) Ricerca di mercato : fornitura di Isolmant Underspecial da 8 mm (pr=10,75*0,81) m2	1,000	8,71	8,71	
	(L) sfrido 3% (pr=8,71*3/100) m2	1,000	0,26	0,26	
Nr. 170 PA_Arch_03 3	(L) trasporto 2% (pr=8,71*2/100) m2	1,000	0,17	0,17	
	(L) POSA IN OPERA m2	0,000	0,00	0,00	
	(E) [TOS22/1_RU.M10.001.003] Operaio edile Qualificato ora	0,100	34,59	3,46	MDO/RU
	Sommano euro			12,60	
	Spese Generali 16.00% * (12.60) euro			2,02	
	Sommano euro			14,62	
	Utili Impresa 10% * (14.62) euro			1,46	
	T O T A L E euro / mq			16,08	
	Sovrapprezzo aile pareti e contropareti in cartongesso per utilizzo di lastra idrorepellente per impiego in ambienti umidi				
	E L E M E N T I:				
Nr. 171 PA_Arch_03	(E) [TOS22/1_PR.P23.001.005] Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009 idrofuga spessori 12,5 mm classe H1 secondo la UNI EN ISO 10456:2008 m²	1,000	7,99	7,99	--
	(E) [TOS22/1_PR.P23.001.002] Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009 standard (tipo A) spess. 12,5mm m²	-1,000	5,17	-5,17	MAT/PR
	Sommano euro			2,82	
	Spese Generali 16.00% * (2.82) euro			0,45	
	Sommano euro			3,27	
	Utili Impresa 10% * (3.27) euro			0,33	
	T O T A L E euro / m2			3,60	
	Fornitura e posa in opera di lamiera stirata in alluminio grezzo EN AW 1050 con verniciatura a polveri . Tipo di maglia e tipo di colore a scelta della D.L. . Peso indicativo kg/m2 4,70 , tagliata a misura e fissata a				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
4	<p>struttura portante in profili metallici preverniciati questa compresa. Compresa assistenza murarie, trasporto ai piani, pulizia finale e ogni quant'altra lavorazione necessaria al completamento a regola d'arte della lavorazione.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) Indagine di mercato - fornitura di lamiera preverniciata di alluminio forata e tagliata a misura peso indicativo 4,7 kg/m2 m2</p> <p>(L) trasporto 3% (pr=88,00*3/100) m2</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M03.001.002] Falegname serramentista - Settore Artigianato Operaio specializzato 'C' ora</p> <p>Sommano euro</p> <p>Spese Generali 16.00% * (118.49) euro</p> <p>Sommano euro</p> <p>Utili Impresa 10% * (137.45) euro</p> <p>T O T A L E euro / m2</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p>	<p>88,00</p> <p>2,64</p> <p>27,85</p>	<p>88,00</p> <p>2,64</p> <p>27,85</p>	MDO/RU
				118,49	
				18,96	
				137,45	
				13,75	
				151,20	
Nr. 172 PA_Arch_03 7	<p>Controtelaio in lamiera zincata per alloggiamento porta singola scorrevole a scomparsa del peso massimo di 80 kg, compresi binario e montanti verticali, fissata mediante zanche, escluse eventuali demolizioni e opere murarie di completamento e finitura: per parete interna divisoria in cartongesso spessore 100 ÷ 125 mm con sede interna 58 ÷ 83 mm: luce 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm</p> <p>Rif.Prezario regione Emilia Romagna ed.2021 art. A18.013.015.d</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>Prezzario Emilia Romagna</p> <p>(E) [A18.013.015.d] Controtelaio in lamiera zincata per alloggiamento porta singola scorrevole a scomparsa del peso massimo di 80 kg, compresi binario e montanti verticali, fissata mediante zanche, escluse eventuali demolizioni e opere murarie di completamento e finitura: per parete interna divisoria in cartongesso spessore 100 ÷ 125 mm con sede interna 58 ÷ 83 mm: luce 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm</p> <p>di cui MDO/RU= 32.000%; MAT/PR= 0.000%; ATT/AT= 0.000%; cad</p> <p>T O T A L E euro / Cadauno</p>	1,000	337,66	337,66	--
				337,66	
Nr. 173 PA_Arch_03 8	<p>Fornitura e posa in opera di Mappa Tattile per disabili visivi realizzate in accordo alle normative in vigore e con le Associazioni di Categoria. Formato lastra in acrilico monoblocco verniciato, grafica a rilievo, testo in nero (caratteri normali ingranditi a lettura tattile a rilievo) e caratteri rilievo braille a 6 punti spessore 0.9 mm rispondenti alle norme UNI 8207, colore del fondo blu o altro colore da concordare purchè garantisca un contrasto di luminanza superiore al 40% tra fondo ed elementi grafico-testuali. Le mappe recheranno la planimetria del servizio igienico per disabili. La posa deve essere conforme alle indicazioni del produttore.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>Materiali</p> <p>(L) OFFERTA - fornitura mappa cadauno</p> <p>(L) spese generali ed utile d'impresa %</p> <p>Manodopera</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M10.001.003] Operaio edile Qualificato ora</p> <p>(L) S.G. e U.I. su manodopera (pr=34,59*0,15*0,10) ora</p> <p>T O T A L E euro / cadauno</p>	<p>1,000</p> <p>0,265</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p>	<p>336,00</p> <p>336,00</p> <p>34,59</p> <p>0,52</p>	<p>336,00</p> <p>89,04</p> <p>34,59</p> <p>0,52</p>	MDO/RU
				460,15	
Nr. 174 PA_Arch_03 9	<p>Sovraprezzo per utilizzo di lastre in cartongesso ignifughe classe A1. Prezzp determinato dalla differenza tra gli articoli:</p> <p>- TOS21_PR.PR.P23.012 (Lastra in cartongesso ignifuga euroclasse A1 spessore 12,5 mm)</p> <p>- TOS21_PR.P23.001.002 (Lastra in cartongesso standard (Tipo A) spessore 12,5 mm)</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [TOS22/1_PR.P23.001.012] Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009 ignifuga spessori 12,5 mm euroclasse A1 secondo la UNI EN 13501-1:2009 m²</p> <p>(E) [TOS22/1_PR.P23.001.002] Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009 standard (tipo A) spess. 12,5mm m²</p> <p>Sommano euro</p> <p>Spese Generali 16.00% * (13.69) euro</p> <p>Sommano euro</p> <p>Utili Impresa 10% * (15.88) euro</p> <p>T O T A L E euro / m2</p>	<p>1,000</p> <p>-1,000</p>	<p>18,86</p> <p>5,17</p>	<p>18,86</p> <p>-5,17</p>	<p>--</p> <p>MAT/PR</p>
				13,69	
				2,19	
				15,88	
				1,59	
				17,47	
Nr. 175	Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm., fissate mediante viti autopерforanti a una				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
TOS22/1_01. C02.001.002	<p>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</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [TOS22/1_PRCAM.P23.001.002] Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) standard (tipo A) spess. 12,5 mm m²</p> <p>(E) [TOS22/1_PR.P23.010.024] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 – UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. profilo guida U 50x40x0,6 m</p> <p>(E) [TOS22/1_PR.P23.010.033] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 – UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. Profilo montante a C 49-50x50x0,6 m</p> <p>(E) [TOS22/1_PR.P23.011.010] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 tassello metallico a battente cad</p> <p>(E) [TOS22/1_PR.P23.011.020] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 viti autoperforanti 3,5x25mm. cad</p> <p>(E) [TOS22/1_PR.P23.011.021] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 viti autoperforanti 3,5x35mm cad</p> <p>(E) [TOS22/1_PR.P23.012.001] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI nastro in carta microforato m</p> <p>(E) [TOS22/1_PR.P23.012.014] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI nastro guarnizione isolante in polietilene espanso biadesivo sp. 3 larghezza 30 mm m</p> <p>(E) [TOS22/1_PR.P26.101.002] Stucchi a base di resine sintetiche (p.s. 1.70) kg</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M10.001.002] Operaio edile Specializzato ora</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M10.001.003] Operaio edile Qualificato ora</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Spese Generali 15.00% * (98.20) euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Utili Impresa 10% *(112.93) euro</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / m²</p>	4,000	5,40	21,60	MAT/PR
		1,400	2,83	3,96	MAT/PR
		4,000	3,70	14,80	---
		1,600	0,22	0,35	MAT/PR
		13,000	0,02	0,26	MAT/PR
		29,000	0,03	0,87	MAT/PR
		1,500	0,07	0,11	MAT/PR
		1,700	0,51	0,87	MAT/PR
		0,800	1,90	1,52	---
		0,750	37,23	27,92	MDO/RU
		0,750	34,59	25,94	MDO/RU
				98,20	
				14,73	
				112,93	
				11,29	
				124,22	
Nr. 176 TOS22/1_01. C02.001.002	<p>Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm., 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</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [TOS22/1_PRCAM.P23.001.002] Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) standard (tipo A) spess. 12,5 mm m²</p> <p>(E) [TOS22/1_PR.P23.010.025] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 – UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. profilo guida U 100x40x0,6 m</p> <p>(E) [TOS22/1_PR.P23.010.030] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 – UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. Profilo a C 100x50x0,6 m</p> <p>(E) [TOS22/1_PR.P23.011.010] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 tassello metallico a battente cad</p> <p>(E) [TOS22/1_PR.P23.011.020] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 viti autoperforanti 3,5x25mm. cad</p> <p>(E) [TOS22/1_PR.P23.011.021] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 viti autoperforanti 3,5x35mm cad</p> <p>(E) [TOS22/1_PR.P23.012.001] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI nastro in carta microforato m</p> <p>(E) [TOS22/1_PR.P23.012.014] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI nastro guarnizione isolante in polietilene espanso biadesivo sp. 3 larghezza 30 mm m</p> <p>(E) [TOS22/1_PR.P26.101.002] Stucchi a base di resine sintetiche (p.s. 1.70) kg</p> <p>(E) [TOS22/1_RU.M10.001.002] Operaio edile Specializzato ora</p>	4,000	5,40	21,60	MAT/PR
		1,400	3,89	5,45	MAT/PR
		4,000	7,18	28,72	MAT/PR
		1,600	0,22	0,35	MAT/PR
		13,000	0,02	0,26	MAT/PR
		29,000	0,03	0,87	MAT/PR
		1,500	0,07	0,11	MAT/PR
		1,700	0,51	0,87	MAT/PR
		0,800	1,90	1,52	---
		0,550	37,23	20,48	MDO/RU
	A R I P O R T A R E			80,23	

COMMITTENTE: Comune di Prato
ANALISI DEI PREZZI

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			80,23	
Nr. 177 TOS22/1_01. C02.001.002	(E) [TOS22/1_RU.M10.001.003] Operaio edile Qualificato ora	0,550	34,59	19,02	MDO/RU
	Sommano euro			99,25	
	Spese Generali 15.00% *(99.25) euro			14,89	
	Sommano euro			114,14	
	Utili Impresa 10% *(114.14) euro			11,41	
	T O T A L E euro / m²			125,55	
Nr. 178 TOS22/1_01. C02.001.002	Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm., 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 L E M E N T I:				
	(E) [TOS22/1_PRCAM.P23.001.002] Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) standard (tipo A) spess. 12,5 mm m²	4,000	5,40	21,60	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P23.010.024] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 – UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. profilo guida U 50x40x0,6 m	1,400	2,83	3,96	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P23.010.033] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 – UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. Profilo montante a C 49-50x50x0,6 m	4,000	3,70	14,80	---
	(E) [TOS22/1_PR.P23.011.010] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 tassello metallico a battente cad	1,600	0,22	0,35	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P23.011.020] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 viti autoperforanti 3,5x25mm. cad	13,000	0,02	0,26	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P23.011.021] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 viti autoperforanti 3,5x35mm cad	29,000	0,03	0,87	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P23.012.001] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI nastro in carta microforato m	1,500	0,07	0,11	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P23.012.014] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI nastro guarnizione isolante in polietilene espanso biadesivo sp. 3 larghezza 30 mm m	1,700	0,51	0,87	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P26.101.002] Stucchi a base di resine sintetiche (p.s. 1.70) kg	0,800	1,90	1,52	---
	(E) [TOS22/1_RU.M10.001.002] Operaio edile Specializzato ora	0,510	37,23	18,99	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M10.001.003] Operaio edile Qualificato ora	0,510	34,59	17,64	MDO/RU
	Sommano euro			80,97	
	Spese Generali 15.00% *(80.97) euro			12,15	
	Sommano euro			93,12	
	Utili Impresa 10% *(93.12) euro			9,31	
	T O T A L E euro / m²			102,43	
Nr. 178 TOS22/1_01. C02.001.002	Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm., 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 L E M E N T I:				
	(E) [TOS22/1_PRCAM.P23.001.002] Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) standard (tipo A) spess. 12,5 mm m²	4,000	5,40	21,60	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P23.010.024] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 – UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. profilo guida U 50x40x0,6 m	1,400	2,83	3,96	MAT/PR
Nr. 178 TOS22/1_01. C02.001.002	(E) [TOS22/1_PR.P23.010.033] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 – UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. Profilo montante a C 49-50x50x0,6 m	4,000	3,70	14,80	---
	A R I P O R T A R E			40,36	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			40,36	
Nr. 179 TOS22/1_01. C02.001.002	(E) [TOS22/1_PR.P23.011.010] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 tassello metallico a battente cad	1,600	0,22	0,35	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P23.011.020] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 viti autoperforanti 3,5x25mm. cad	13,000	0,02	0,26	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P23.011.021] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 viti autoperforanti 3,5x35mm cad	29,000	0,03	0,87	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P23.012.001] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI nastro in carta microforato m	1,500	0,07	0,11	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P23.012.014] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI nastro guarnizione isolante in polietilene espanso biadesivo sp. 3 larghezza 30 mm m	1,700	0,51	0,87	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P26.101.002] Stucchi a base di resine sintetiche (p.s. 1.70) kg	0,800	1,90	1,52	---
	(E) [TOS22/1_RU.M10.001.002] Operaio edile Specializzato ora	0,520	37,23	19,36	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M10.001.003] Operaio edile Qualificato ora	0,520	34,59	17,99	MDO/RU
	Sommano euro			81,69	
	Spese Generali 15.00% *(81.69) euro			12,25	
	Sommano euro			93,94	
	Utili Impresa 10% *(93.94) euro			9,39	
	T O T A L E euro / m²			103,33	
Nr. 180 TOS22/1_01. C02.001.002	Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm., 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 L E M E N T I:				
	(E) [TOS22/1_PRCAM.P23.001.002] Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) standard (tipo A) spess. 12,5 mm m²	4,000	5,40	21,60	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P23.010.025] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 – UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. profilo guida U 100x40x0,6 m	1,400	3,89	5,45	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P23.010.035] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 – UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. Profilo montante a C 99-100x50x0,6 m	4,000	4,87	19,48	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P23.011.010] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 tassello metallico a battente cad	1,600	0,22	0,35	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P23.011.020] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 viti autoperforanti 3,5x25mm. cad	13,000	0,02	0,26	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P23.011.021] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 viti autoperforanti 3,5x35mm cad	29,000	0,03	0,87	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P23.012.001] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI nastro in carta microforato m	1,500	0,07	0,11	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P23.012.014] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI nastro guarnizione isolante in polietilene espanso biadesivo sp. 3 larghezza 30 mm m	1,700	0,51	0,87	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P26.101.002] Stucchi a base di resine sintetiche (p.s. 1.70) kg	0,800	1,90	1,52	---
	(E) [TOS22/1_RU.M10.001.002] Operaio edile Specializzato ora	0,500	37,23	18,62	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M10.001.003] Operaio edile Qualificato ora	0,500	34,59	17,30	MDO/RU
	Sommano euro			86,43	
	Spese Generali 15.00% *(86.43) euro			12,96	
	Sommano euro			99,39	
	Utili Impresa 10% *(99.39) euro			9,94	
	T O T A L E euro / m²			109,33	
Nr. 180 TOS22/1_01. C02.001.002	Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm., 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 L E M E N T I:				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 181 TOS22/1_01 CAM.C02.00 1.002	(E) [TOS22/1_PRCAM.P23.001.002] Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) standard (tipo A) spess. 12,5 mm m²	4,000	5,40	21,60	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P23.010.025] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 – UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. profilo guida U 100x40x0,6 m	1,400	3,89	5,45	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P23.010.030] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 – UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. Profilo a C 100x50x0,6 m	4,000	7,18	28,72	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P23.011.010] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 tassello metallico a battente cad	1,600	0,22	0,35	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P23.011.020] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 viti autoperforanti 3,5x25mm. cad	13,000	0,02	0,26	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P23.011.021] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 viti autoperforanti 3,5x35mm cad	29,000	0,03	0,87	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P23.012.001] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI nastro in carta microforato m	1,500	0,07	0,11	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P23.012.014] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI nastro guarnizione isolante in polietilene espanso biadesivo sp. 3 larghezza 30 mm m	1,700	0,51	0,87	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P26.101.002] Stucchi a base di resine sintetiche (p.s. 1.70) kg	0,800	1,90	1,52	---
	(E) [TOS22/1_RU.M10.001.002] Operaio edile Specializzato ora	0,550	37,23	20,48	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M10.001.003] Operaio edile Qualificato ora	0,550	34,59	19,02	MDO/RU
	Sommano euro			99,25	
	Spese Generali 15.00% * (99.25) euro			14,89	
	Sommano euro			114,14	
	Utili Impresa 10% * (114.14) euro			11,41	
	T O T A L E euro / m²			125,55	
Nr. 181 TOS22/1_01 CAM.C02.00 1.002	Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm, rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto MATTM 11-10-2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici 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 L E M E N T I:				
	(E) [TOS22/1_PR.P23.001.001] Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009 standard (tipo A) spessori 9,5 mm m²	4,000	4,60	18,40	---
	(E) [TOS22/1_PR.P23.010.025] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 – UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. profilo guida U 100x40x0,6 m	0,700	3,89	2,72	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P23.010.035] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 – UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. Profilo montante a C 99-100x50x0,6 m	2,000	4,87	9,74	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P23.011.010] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 tassello metallico a battente cad	1,600	0,22	0,35	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P23.011.020] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 viti autoperforanti 3,5x25mm. cad	13,000	0,02	0,26	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P23.011.021] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 viti autoperforanti 3,5x35mm cad	29,000	0,03	0,87	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P23.012.001] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI nastro in carta microforato m	1,500	0,07	0,11	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P23.012.014] Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI nastro guarnizione isolante in polietilene espanso biadesivo sp. 3 larghezza 30 mm m	1,700	0,51	0,87	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_PR.P26.101.001] Stucchi Emulsionati in acqua (p.s. 1,70) kg	0,800	1,58	1,26	MAT/PR
	(E) [TOS22/1_RU.M10.001.002] Operaio edile Specializzato ora	0,500	37,23	18,62	MDO/RU
	(E) [TOS22/1_RU.M10.001.003] Operaio edile Qualificato ora	0,500	34,59	17,30	MDO/RU
	ULTERIORI INFORMAZIONI				
	- Oneri sicurezza afferenti l'impresa compresi nelle Spese Generali euro 0.08167				
	- Incidenza Manodopera 48,22				
	Sommano euro			70,50	
	A R I P O R T A R E			70,50	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			70,50	
	Spese Generali 15.00% * (70.50) euro			10,58	
	Sommano euro			81,08	
	Utili Impresa 10% * (81.08) euro			8,11	
	T O T A L E euro / m²			89,19	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	RIPORTO				
	COSTI ELEMENTARI				
Nr. 182 1C.05.710.00 60.a	Fornitura e posa in opera di controsoffittatura antisfondellamento, eseguita con lastre in gesso fissate con viti autoforanti all'intelaiatura primaria eseguita con profilati in acciaio zincato e/o con rivestimento organico privo di cromo, ecologico, anticorrosivo, dielettrico. La determinazione dell'interasse dell'intelaiatura primaria e secondaria sarà valutata nella fase di progetto, valutando il rischio di sfondellamento specifico per il coefficiente di sicurezza. I giunti fra le lastre, orizzontali e verticali, saranno trattati con stucchi specifici, nastri d'armatura e quanto necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compresa l'esecuzione di prove a trazione strumentali, realizzate in opera per tipologia di travetto e/o solaio, dei fissaggi ai travetti con un carico >60 kg mediante dinamometro elettronico e certificazione finale del pacchetto. Compreso l'impiego di piani di lavoro per qualsiasi altezza, le assistenze murarie, la pulizia finale e allontanamento dei materiali di risulta. Escluso eventuale isolamento termo acustico in materiale isolante da inserire nell'intercapedine tra lastra e intradosso del solaio. (Vedi 1C.10.550) Per esecuzione controsoffittatura in aderenza o ribassata, del tipo: - con lastra in gesso rivestito, in Classe A2-s1,d0 di reazione al fuoco, sp. 15 mm, con incrementata coesione del nucleo ad alta temperatura, additivato con fibre di vetro e vermiculite. L'elemento costruttivo completo dovrà avere caratteristiche prestazionali di resistenza al fuoco pari a REI 120. Con capacità portante di risposta flessionale non inferiore a 115 Kg/m² euro / m²			38,54	---
Nr. 183 1C.06.550.00 50	Controparete in lastre di gesso rivestito a bordi assottigliati, spessore 13 mm, applicata direttamente alla parete con incollaggi in gesso, compresa la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria fornita dall'impresa euro / m²			27,08	---
Nr. 184 1C.08.050.00 20	Massetto per pavimento in ceramica, gres, marmi sottili prefiniti e simili, posati con malta di allettamento, o cappa di protezione di manti, con impasto a 200 kg di cemento 32,5 R per m³ di sabbia, costipato e livellato a frattazzo lungo, spessore cm 5: euro / m²			15,69	---
Nr. 185 1C.08.200.00 10.a	Massetto isolante con impasto di vermiculite e dosaggio a 250 kg di cemento 32,5 R per m³ di impasto, per sottofondi, lastrici, compresa formazione di pendenze e della guscia ove prevista: - per spessore medio minimo di 5 cm euro / m²			26,73	---
Nr. 186 1C.08.200.00 10.b	Massetto isolante con impasto di vermiculite e dosaggio a 250 kg di cemento 32,5 R per m³ di impasto, per sottofondi, lastrici, compresa formazione di pendenze e della guscia ove prevista: - per ogni cm in più oltre 5 cm euro / m² x cm			3,85	---
Nr. 187 1C.09.240.00 20.c	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco ad un battente, REI 60, di tipo omologato a norme UNI EN 1634-1, costituita da: - anta tamburata in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldata; coibentata con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta: - passaggio netto cm 90x200-210 circa euro / cad			432,72	---
Nr. 188 1C.09.240.00 30.a	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco a due battenti, REI 60, di tipo omologato a norme UNI EN 1634-1, costituita da: - due ante tamburate, simmetriche o asimmetriche, in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldata; coibentate con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere ogni battente, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; regolatore di chiusura per la corretta sequenza di chiusura delle ante, guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta: - passaggio netto cm 120x200-210 circa euro / cad			763,75	---
Nr. 189 1C.09.240.00 30.d	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco a due battenti, REI 60, di tipo omologato a norme UNI EN 1634-1, costituita da: - due ante tamburate, simmetriche o asimmetriche, in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldata; coibentate con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere ogni battente, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; regolatore di chiusura per la corretta sequenza di chiusura delle ante, guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta: - passaggio netto cm 180x200-210 circa euro / cad			871,51	---
Nr. 190 1C.09.400.00 10.c	Maniglione antipanico omologato per uscite di sicurezza, a leva, scatole di comando nere, barra di azionamento in alluminio anodizzato, compreso serratura antipanico, completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte REI in ferro: - maniglione interno con maniglia o pomolo e serratura esterna euro / cad			162,44	---
Nr. 191	Maniglione antipanico omologato per uscite di sicurezza, a leva, scatole di comando nere, barra di				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
1C.09.400.00 10.d	azionamento in alluminio anodizzato, compreso serratura antipanico, completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte REI in ferro: - maniglione per seconda anta, esterno cieco euro / cad			151,86	--
Nr. 192 1C.14.050.00 10.e	Canali di gronda completi di cicogne o tiranti; pluviali, compresa la posa dei braccioli; converse, scossaline, copertine. Tutti lavorati con sagome e sviluppi normali, in opera, comprese le assistenze murarie e accessori di fissaggio. Esclusi i pezzi speciali di canali di gronda, pluviali, lattonerie speciali; in: - lastra in lega di alluminio preverniciato - spess. 1,0-1,5 mm euro / kg			16,85	--
Nr. 193 1C.14.100.00 10.e	Pezzi speciali per canali di gronda e tubi pluviali, costruiti con fascette saldate, curve, controcurve, saltafascia e simili; in opera, comprese assistenze murarie in: - lastra in lega di alluminio preverniciato - spess. 1,0-1,5 mm (peso = 2,70 - 4,05 kg/m²) euro / kg			33,63	--
Nr. 194 1C.18.350.00 60	Pavimento sopraelevato ispezionabile composto da struttura di sostegno formata da piedini, in acciaio zincato provvisti di barra filettata e dado di regolazione, bloccaggio con dado munito di tacche di fissaggio, testa a croce sagomata per l'aggancio di traverse, con campo di regolazione variabile in altezza; provvisto di guarnizione antirombo in politene antistatico a tenuta d'aria e polvere, autoestinguente e atossica, fissaggio al pavimento tramite idonei collanti o tasselli ad espansione; traverse di portata (h 38 mm) in acciaio zincato a sezione Omega, disposte a maglie con interasse 600 x 600 mm, complete di guarnizioni antistatiche in politene a tenuta d'aria, antirombo, antipolvere, autoestinguenti e atossiche; pannello modulare mm 600 x 600 x 46, rispondente alle norme UNI EN 12825, così composto: - supporto in solfato di calcio monostrato (dim. 600 x 600 x 20 mm); - piano di calpestio formato da n° 4 marmette vibroformate ad alta pressione in conglomerato cementizio con granulati di marmo e/o granito (dim. 300 x 300 x 26 mm), rispondente alle norme DIN 18 500. bordo laterale antiurto in PVC. Totalmente esenti da colle o resine, euroclasse A1 di resistenza al fuoco, previsto per un carico accidentale di esercizio pari a 450 kg/m². Finitura superiore lucida o antiscivolo, colori chiari o scuri. Sono compresi e compensati: il tracciamento, sul pavimento esistente, della posizione dei piedini, dei riscontri perimetrali etc. con sistema indelebile e chiodi che permangano stabilmente fino ad inizio posa del pavimento ed ai quali gli impiantisti dovranno attenersi per il passaggio degli impianti; tagli, sfridi, adattamenti, assistenza edile per lo scarico, la custodia, l'accatastamento e la movimentazione nell'ambito del cantiere di tutti i materiali; le assistenze murarie. euro / m²			82,07	--
Nr. 195 1C.20.050.00 40.a	Velette, incassettature con lastre lisce in gesso, rasate. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con lastre: - spessore 15 mm euro / m²			38,65	MAT/PR
Nr. 196 1C.20.500.00 50.a	Pareti mobili, spessore 60 mm, formate da pannelli realizzati con doppia pannellatura da 8 - 10 mm di spessore in truciolo o altro supporto (medium density - masonite), rivestimento in laminato plastico melaminico antigraffio da 0,9 mm e strato interno in lana minerale; struttura portante costituita da corrente superiore in acciaio zincato, altezza 50 mm, con guarnizione in PVC per compensazioni di dislivelli; zoccolo in acciaio zincato rivestito in skin - plate, altezza 100 mm; montanti in acciaio zincato con guarnizioni in PVC; cornice perimetrale con profilati di alluminio anodizzato colore naturale. In opera, comprese tutte le assistenze murarie. - pannelli ciechi euro / m²			129,21	--
Nr. 197 1C.21.300.00 20.b	Rivestimento con perline lavorate a maschio e femmina, posate in opera comprese le prestazioni in assistenza per carico, scarico, trasporto a piè d'opera; spessore finito 15 mm, in legno: - larice nazionale euro / m²			25,74	--
Nr. 198 1C.22.250.00 10.h	Serramenti in alluminio per finestre, portefinestre ad una o più ante, a vasistas o a bilico con o senza parti fisse, impennate, eseguiti con profilati estrusi in lega di alluminio isolati a taglio termico, anodizzazione e verniciatura spess. 50 micron, completi di ferramenta adeguata di movimento e chiusura, maniglie di alluminio, guarnizioni in EPDM o neoprene e fornitura dei controtelai. Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente, tutte le assistenze murarie, i piani di lavoro interni, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso. Misurazione riferita all'imbotte esterno, o in mancanza al perimetro esterno visibile del serramento. I serramenti, completati con i vetri di cui al capitolo 1C.23 - Opere da vetraio, dovranno rispettare in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti con Deliberazione della Giunta della Regione Lombardia VIII/5773 del 31 ottobre 2007 e s.m.i. Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme: Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106; UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12211 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento. Dovranno inoltre essere certificati il potere fonoisolante minimo di 34 dB (ISO 717) e la prestazione termica minima del serramento completo di vetri, prevista dal D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i.. Con apertura: - telaio fisso euro / m²			174,74	--
Nr. 199 1C.23.185.00 20.a	Maggiorazioni per finiture particolari cristalli stratificati: - per ogni ulteriore foglio plastico PVB da 0,38 mm., interposto euro / m²			5,06	--
Nr. 200 1C.23.190.00 10.a	Assemblaggio e posa di vetrata isolante termoacustica, in conformità alla UNI 7697, con distanziatore plastico/metallico, saldato con siliconi o polisolfuri; intercapedine adeguata alle esigenze di progetto. Nel prezzo è compresa e compensata la costruzione della vetrata isolante in laboratorio e la posa su qualsiasi tipo di serramento, compresi i materiali necessari quali mastice, guarnizioni, silicone, ecc., restano esclusi i vetri i				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	cui prezzi saranno desunti e contabilizzati dal volume 2.1, del tipo: - vetrata doppia				
Nr. 201 1C.23.190.00 20	Riempimento dell'intercapedine con gas Argon in sostituzione dell'aria disidratata per migliorare l'isolamento termico ed acustico (Ug = -0,3 - Rw = +0,5/1 dB)	euro / m²		35,75	--
Nr. 202 1C.29.050.00 20	Corrimano a sezione circolare in alluminio estruso, ø 45 mm, sul quale è applicato un profilo in materiale acrovinilico, finemente granulato, non poroso (spessore 2 ÷ 2,5 mm); ignifugo classe 1	euro / m²		8,57	--
Nr. 203 A18.013.015. d	Controtelaio in lamiera zincata per alloggiamento porta singola scorrevole a scomparsa del peso massimo di 80 kg, compresi binario e montanti verticali, fissata mediante zanche, escluse eventuali demolizioni e opere murarie di completamento e finitura: per parete interna divisoria in cartongesso spessore 100 ÷ 125 mm con sede interna 58 ÷ 83 mm; luce 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm	euro / m		34,73	--
Nr. 204 B.60.001.002 0.005	PARETI STRUTTURALI A TELAIO CON MONTANTI E TRAVERSI IN LEGNO Fornitura e posa di pareti a telaio in montanti e traversi di legno massiccio, lamellare o giuntato di abete, classificate fino a classi di resistenza UNI EN 1194 GL24h e UNI EN 338 C24, costituite da montanti e traversi di spessore (misurato ortogonalmente al piano del muro) maggiore o uguale a 12 cm, interassati verticalmente con misure comprese tra 55 e 65 cm, giuntati con apposita ferramenta metallica, strutturalmente controventate nel loro piano con un foglio di OSB reso solidale al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre,...). Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori (chiusi anch'essi con montanti e traversi) per finestre e porte, la guaina impermeabilizzante di base, la ferramenta per i collegamenti metallici verticali e al piede, la ferramenta provvisoria per il trasporto e la movimentazione. E' compresa una mano di impregnante incolore al solvente o all'acqua. Con un foglio di OSB strutturale controventante, parete montata aperta su un lato.	euro / cad		337,66	--
Nr. 205 B.60.001.002 5.005	PARETI STRUTTURALI A TELAIO CON MONTANTI E TRAVERSI IN LEGNO: SOVRAPPREZZI PER INCREMENTI DI SPESSORE DEI MONTANTI Sovrapprezzo alle voci precedenti per spessori dei montanti superiori a 12 cm, per ogni due centimetri in più nello spessore nominale dei montanti nella dimensione ortogonale al piano della parete.	euro / m²		93,00	--
Nr. 206 B.60.001.008 5.010	PLACCAGGIO STRUTTURALE IN OSB Fornitura e posa, su pareti a telaio in montanti e traversi di un foglio di OSB reso solidale al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre,...come indicato dalla scheda tecnico-strutturale del prodotto.). Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per finestre e porte. Spessore fino a 15 mm	euro / m²		6,00	--
Nr. 207 TOS22/1_PR .P18.030.001	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli rigidi in lana di roccia (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, senza rivestimento densità 40-60 kg/m3 spessore mm. 50, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009.	euro / m²		15,39	--
Nr. 208 TOS22/1_PR .P18.030.002	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli rigidi in lana di roccia (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, senza rivestimento densità 40-60 kg/m3 spessore mm. 60, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009.	euro / m²		6,47	--
Nr. 209 TOS22/1_PR .P18.030.004	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli rigidi in lana di roccia (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, senza rivestimento densità 40-60 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009.	euro / m²		7,90	--
Nr. 210 TOS22/1_PR .P18.030.024	Materiali isolanti di origine minerale: Pannelli rigidi in lana di roccia (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, senza rivestimento densità 155 kg/m3 spessore mm. 100, in classe A1 di reazione al fuoco secondo UNI EN 13501-1:2009.	euro / m²		13,62	--
Nr. 211 TOS22/1_PR .P19.060.001	Schermo barriera vapore (Sd ≥ 100 m) sintetico o bituminoso a norma UNI EN 13859-1:2014 - UNI EN 13859-2:2014 e 11470:2015 Bituminoso rinforzato da una lamina di alluminio, con flessibilità a freddo -5° C, classe A >= 200 g/m2	euro / m²		36,73	--
Nr. 212 TOS22/1_PR .P23.001.001	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009 standard (tipo A) spessori 9,5 mm	euro / m²		8,25	--
Nr. 213 TOS22/1_PR .P23.001.002	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009 standard (tipo A) spess. 12,5mm	euro / m²		4,60	--
Nr. 214 TOS22/1_PR .P23.001.005	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009 idrofuga spessori 12,5 mm classe H1 secondo la UNI EN ISO 10456:2008	euro / m²		5,17	MAT/PR
Nr. 215 TOS22/1_PR .P23.001.012	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009 ignifuga spessori 12,5 mm euroclasse A1 secondo la UNI EN 13501-1:2009	euro / m²		7,99	--
Nr. 216 TOS22/1_PR .P23.010.024	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 – UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. profilo guida U 50x40x0,6	euro / m²		18,86	--
Nr. 217 TOS22/1_PR	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 – UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN	euro / m		2,83	MAT/PR
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
.P23.010.025	18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. profilo guida U 100x40x0,6 euro / m			3,89	MAT/PR
Nr. 218 TOS22/1_PR .P23.010.030	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 – UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. Profilo a C 100x50x0,6 euro / m			7,18	MAT/PR
Nr. 219 TOS22/1_PR .P23.010.033	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 – UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. Profilo montante a C 49-50x50x0,6 euro / m			3,70	---
Nr. 220 TOS22/1_PR .P23.010.035	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti in acciaio zincato realizzati in conformità alle norme UNI EN 10346:2015 – UNI EN 10143:2006 e rispondenti alle caratteristiche di cui alla normativa DIN 18182 prima parte, certificati CE secondo la UNI EN 14195:2015. Profilo montante a C 99-100x50x0,6 euro / m			4,87	MAT/PR
Nr. 221 TOS22/1_PR .P23.011.010	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 tassello metallico a battente euro / cad			0,22	MAT/PR
Nr. 222 TOS22/1_PR .P23.011.020	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 viti autopерforanti 3,5x25mm. euro / cad			0,02	MAT/PR
Nr. 223 TOS22/1_PR .P23.011.021	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - VITI E TASSELLI certificati CE secondo la UNI EN 14566:2009 viti autopерforanti 3,5x35mm euro / cad			0,03	MAT/PR
Nr. 224 TOS22/1_PR .P23.012.001	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI nastro in carta microforato euro / m			0,07	MAT/PR
Nr. 225 TOS22/1_PR .P23.012.014	Accessori per il fissaggio di controsoffitti e contropareti - NASTRI E RETI nastro guarnizione isolante in polietilene espanso biadesivo sp. 3 larghezza 30 mm euro / m			0,51	MAT/PR
Nr. 226 TOS22/1_PR .P25.072.013	Vetro stratificato di sicurezza, conforme alle norme UNI EN 14449:2005, per ridurre il rischio di ferite o danni a persone, animali o cose, classe minima 2(B)2 (UNI EN 12600:2004), formato da 2 lastre unite mediante l'interposizione di uno o più fogli di materiale plastico (polivinilbutirrale PVB). colorato (bronzo, grigio, verde) spessore mm 4+4 + pvb fonoisolante 0,38 (44.1) euro / m²			48,23	---
Nr. 227 TOS22/1_PR .P25.072.014	Vetro stratificato di sicurezza, conforme alle norme UNI EN 14449:2005, per ridurre il rischio di ferite o danni a persone, animali o cose, classe minima 2(B)2 (UNI EN 12600:2004), formato da 2 lastre unite mediante l'interposizione di uno o più fogli di materiale plastico (polivinilbutirrale PVB). colorato (bronzo, grigio, verde) spessore mm 6+6 + pvb fonoisolante 0,38 (66.1) euro / m²			62,52	---
Nr. 228 TOS22/1_PR .P25.073.003	Vetro stratificato di sicurezza, conforme alla norma UNI EN 14449:2005, per ridurre il rischio di le ferite o danni a persone, animali o cose, classe minima richiesta 2(B)2 (UNI EN 12600:2004), con prestazioni di fonoisolamento, secondo la norma UNI EN 12758:2011, formato da 2 lastre unite mediante l'interposizione di uno o più fogli di materiale plastico con elevate caratteristiche di fonoisolamento chiaro spessore mm 4+4 + pvb fonoisolante 0,38 (44.1A) euro / m²			60,99	---
Nr. 229 TOS22/1_PR .P25.073.005	Vetro stratificato di sicurezza, conforme alla norma UNI EN 14449:2005, per ridurre il rischio di le ferite o danni a persone, animali o cose, classe minima richiesta 2(B)2 (UNI EN 12600:2004), con prestazioni di fonoisolamento, secondo la norma UNI EN 12758:2011, formato da 2 lastre unite mediante l'interposizione di uno o più fogli di materiale plastico con elevate caratteristiche di fonoisolamento chiaro spessore mm 6+6 + pvb fonoisolante 0,38 (66.1A) euro / m²			75,28	---
Nr. 230 TOS22/1_PR .P26.101.001	Stucchi Emulsionati in acqua (p.s. 1,70) euro / kg			1,58	MAT/PR
Nr. 231 TOS22/1_PR .P26.101.002	Stucchi a base di resine sintetiche (p.s. 1.70) euro / kg			1,90	---
Nr. 232 TOS22/1_PR .P60.011.002	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 Ø 20 mm euro / m			0,56	MAT/PR
Nr. 233 TOS22/1_PR .P60.033.002	Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: dimensioni assimilabili a 120 x 80 x 50 mm euro / cad			7,04	MAT/PR
Nr. 234 TOS22/1_PR .P60.036.004	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 118 x 96 x 70 mm euro / cad			1,86	MAT/PR
Nr. 235 TOS22/1_PR .P60.102.001	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 236 TOS22/1_PR .P60.105.022	UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 1 x 1,5 mmq euro / m			0,61	MAT/PR
Nr. 237 TOS22/1_PR .P62.001.001	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 3 x 1,5 mmq euro / m			1,88	MAT/PR
Nr. 238 TOS22/1_PR .P62.001.011	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard interruttore 1P 16A euro / cad			4,25	MAT/PR
Nr. 239 TOS22/1_PR .P62.002.001	Apparecchi modulari di comando per serie civile con finitura standard pulsante 1P (NO o NC) a tirante euro / cad			14,32	MAT/PR
Nr. 240 TOS22/1_PR .P62.002.010	Apparecchi modulari di segnalazione per serie civile con finitura standard spia con singolo diffusore luminoso euro / cad			7,47	--
Nr. 241 TOS22/1_PR .P62.006.001	Apparecchi modulari di segnalazione per serie civile con finitura standard suoneria - alim. 12Vac euro / cad			23,98	--
Nr. 242 TOS22/1_PR .P62.007.002	Accessori, scatole modulari e placche per apparecchiature serie civile con finitura standard copriforo euro / cad			1,46	MAT/PR
Nr. 243 TOS22/1_PR .P62.013.021	Scatole da incasso, dotate di graffette metalliche e di prefratture antimalta per l'inserimento di tubi corrugati, rispondente alla norma EN 60670-1: 3 moduli euro / cad			0,64	MAT/PR
Nr. 244 TOS22/1_PR .P62.014.002	Accessori per scatole, torrette, minicolonne e colonne porta apparecchi Supporto placca 3 moduli euro / cad			1,05	MAT/PR
Nr. 245 TOS22/1_PR .P63.005.006	Placche di finitura in tecnopolimero 3 moduli euro / cad			2,81	MAT/PR
Nr. 246 TOS22/1_PR .P63.010.002	Corda di rame nudo ricotto a 7 conduttori intrecciati per collegamento di terra sezione 50 mmq. euro / kg			16,46	MAT/PR
Nr. 247 TOS22/1_PR CAM.P18.02 2.039	Morsetto in policarbonato trasparente autoestinguente ad elevata resistenza meccanica ed agli urti anche alle basse temperature, resistenza alla fiamma ed all'accensione secondo IEC 695-2-1, 850°C alla prova del filo incandescente, resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, con viti imperdibili, conforme alle norme EN 60998-1, EN 60998-2-1 sezione nominale 2.5 mmq. euro / cad			0,14	MAT/PR
Nr. 248 TOS22/1_PR CAM.P23.00 1.002	Materiali isolanti di origine minerale: Pannello in lana di roccia (MW) rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici). con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato densità 110/120 kg/m3 spessore 120 mm euro / m²			50,24	--
Nr. 249 TOS22/1_RU .M03.001.00 2	Lastra in cartongesso UNI EN 520:2009, rispondente ai CAM, paragrafo 2.4.2.8 di cui al decreto M.A.T.T.M. 11-10-2017 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.) standard (tipo A) spess. 12,5 mm euro / m²			5,40	MAT/PR
Nr. 250 TOS22/1_RU .M10.001.00 2	Falegname serramentista - Settore Artigianato Operaio specializzato 'C' euro / ora			27,85	MDO/RU
Nr. 251 TOS22/1_RU .M10.001.00 3	Operaio edile Specializzato euro / ora			37,23	MDO/RU
Nr. 252 TOS22/1_RU .M11.001.00 1	Operaio edile Qualificato euro / ora			34,59	MDO/RU
Nr. 253 TOS22/1_RU .M11.001.00 3	Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore - B1 euro / ora			32,21	MDO/RU
	Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria - C2 euro / ora			28,10	MDO/RU
	A R I P O R T A R E				

[illegible]

Firmato da:

DILETTA MOSCARDI

codice fiscale MSCDTT72P64D612I

num.serie: 7410522764982324654942578674207072419

emesso da: ArubaPEC EU Qualified Certificates CA G1

valido dal 12/08/2024 al 12/08/2027

DANIELE RANGONE

codice fiscale RNGDNL77M04L219D

num.serie: 30579302

emesso da: InfoCert Qualified Electronic Signature CA 3

valido dal 26/09/2024 al 26/09/2027