COMMITTENTE:
COMUNE DI PALMANOVA

Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU

CUP G69D23000040001
CIG 9843773A73

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:
Arch. Michela Lorenzon

RIPARTO DELLE RISORSE PNRR, MISSIONE 1- DIGITALIZZAZIONE, INNOVAZIONE, COMPETITIVITÀ E CULTURA, COMPONENTE 3 – CULTURA 4.0. (M1C3), MISURA 2 "RIGENERAZIONE DI PICCOLI SITI CULTURALI, PATRIMONIO CULTURALE, RELIGIOSO E RURALE", INVESTIMENTO 2.4: "SICUREZZA SISMICA NEI LUOGHI DI CULTO, RESTAURO DEL PATRIMONIO CULTURALE DEL FEC E SITI DI RICOVERO PER LE OPERE D'ARTE (RECOVERY ART)" FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATIONEU – LINEA DI AZIONE 4 "CREAZIONE DI SITI PER IL RICOVERO DI OPERE D'ARTE ATTRAVERSO LA REALIZZAZIONE DI N.5 DEPOSITI E RIFUGI SPECIALI PER GESTIRE AL MEGLIO LE EMERGENZE CAUSATE DA CALAMITÀ NATURALI»

COMPENDIO EX CASERMA MONTEZEMOLO:
INTERVENTI DI ADEGUAMENTO SISMICO E RIQUALIFICAZIONE AL FINE DI REALIZZARE DEPOSITI DI SICUREZZA PER IL RICOVERO DI BENI MOBILI CON ANNESSI LABORATORI DI RESTAURO
CITTÀ FORTEZZA DI PALMANOVA (UD)

Progetto di Fattibilità Tecnico ed Economica

CAPOGRUPPO:
POLITECNICA
BUILDING FOR HUMANS

MANDANTI:
COOPROGETTI
Archest
architecture | engineering | infrastructure
STUDIOPESSINALANZA
Architettura+Ingegneria
SAMA
SCAVI ARCHEOLOGICI
ARECON
arte restauro conservazione

RESP. INTEGRAZIONI SPECIALISTICHE
Arch. Gianfranco Tedeschi

PROGETTO DI RECUPERO E ARCHITETTONICO
Ing. Arch. Micaela Goldoni
Arch. Barbara Pessina
Arch. Annamaria Coccolo
Arch. Andrea Benedet
Arch. Carlotta Vita

STRUTTURE
Ing. Matteo Bordugo
Ing. Stefano Costantini
Ing. Luciano Gasparini

IMPIANTI MECCANICI
Ing. Massimo Fiorini
Ing. Maurizio Casoni
Ing. Marco Balestrazzi
P.I. Gian Franco Carnera

IMPIANTI ELETTRICI
Ing. Francesco Frassineti
P. I. Massimiliano Travagini

COORDINATORE SICUREZZA IN PROGETTO
Ing. Massimo Lanza

CAM E SOSTENIBILITA' AMBIENTALE
Ing. Ferdinando Sarno
Arch. Daniela Corsini

PROGETTO ANTINCENDIO
Ing. Massimo Fiorini

ACUSTICA
Arch. Matteo Falcini

INSERIMENTO URBANISTICO E PAESAGGISTICO
Arch. Maria Cristina Fregni

IDROLOGIA E IDRAULICA
Ing. Alessandro Cecchelli

ARCHEOLOGIA
Dr.ssa Silvia Cipolletta

RESTAURATRICE
Dr.ssa Daniela Cisillino

BIM MANAGER
Ing. Barbara Frascari

GIOVANE PROFESSIONISTA
Arch. Elisa Lipparini

ELABORATO
DOCUMENTI ECONOMICI E SPECIFICHE TECNICHE

ELENCO PREZZI UNITARI - COMPRENSIVO DELL'OPZIONE

PARTE D'OPERA	DISCIPLINA	DOC. E PROG.	FASE	REV.
00	XX	EP01	1	4

Folder	File Name	Protocollo	Scala	Formato
09	00_XX_EP01_14_5210	5210	-	A4

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
REVISIONE 4	REVISIONE PER VALIDAZIONE	NOVEMBRE 2024	-	G. Tedeschi	G. Tedeschi
REVISIONE 3	REVISIONE PER VALIDAZIONE	OTTOBRE 2024	-	G. Tedeschi	G. Tedeschi
REVISIONE 2	PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA	LUGLIO 2024	-	G. Tedeschi	G. Tedeschi
REVISIONE 1	PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA	LUGLIO 2024	-	G. Tedeschi	G. Tedeschi
EMISSIONE	PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA	GIUGNO 2024	-	G. Tedeschi	G. Tedeschi

Il presente progetto è il frutto del lavoro dei professionisti associati in Politecnica. A termine di legge tutti i diritti sono riservati.
E' vietata la riproduzione in qualsiasi forma senza autorizzazione di POLITECNICA Soc. Coop.

ELENCO PREZZI UNITARI
OPERE ARCHITETTONICHE
OPERE DI RECUPERO DI ELEMENTI ORIGINALI
OPERE STRUTTURALI

ELENCO PREZZI UNITARI OPERE STRUTTURALI E CIVILI

PREZZI DA LISTINI UFFICIALI

OPERE COMPIUTE PREZZARIO FVG

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
10.1.BY1.02.A	DEMOLIZIONE DI EDIFICI Per edifici del volume fino a 5000 m3 Demolizione di fabbricati esistenti di qualsiasi tipologia e condizione, sia sopra che sotto il livello del terreno, con esclusione delle opere strutturali di fondazione, anche frazionata. Sono comprese murature e setti di ogni tipo, pavimentazioni, impermeabilizzazioni e coperture. Compresa rimozione dei serramenti esterni ed interni, dei sanitari, di eventuali strutture metalliche. Compresi il sezionamento, la messa in sicurezza, la dismissione di tutti i servizi ed impianti interni al fabbricato, nonchè gli oneri per l'individuazione degli stessi, la rimozione di quadri tecnologici, tubazioni e cavi. Sono altresì compresi e compensati gli oneri per lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, il conferimento del materiale di risulta in centri autorizzati per la raccolta di rifiuti speciali entro 15 km di distanza, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. E' dedotto il valore attribuito al materiale di demolizione ceduto all'Appaltatore. La misurazione sarà effettuata a metrocubo vuoto per pieno all'esterno delle murature perimetrali, secondo le geometrie solide, per un'altezza misurata dal livello del terreno di riferimento più basso fino all'estradosso del solaio o della struttura di copertura in conglomerato cementizio. Sono escluse dal computo dalla volumetria le sole opere di fondazione e le coperture in legno che saranno compensate a parte. Sono escluse le indennità dovute allo smaltimento del materiale di risulta in centri autorizzati per la raccolta di rifiuti speciali non pericolosi che saranno computati a parte, e le eventuali lavorazioni relative alla bonifica e rimozione da amianto e da idrocarburi e comunque contaminate dasostanze pericolose (mercurio, PCB, ecc.). Per edifici del volume fino a 5000 m3		
	.....	m³	12,57
10.3.AY8.01	SONDAGGIO PER BONIFICA DI ORDIGNI BELLICI Esecuzione di sondaggio per bonifica del terreno al fine di segnalare la presenza di ordigni bellici, compreso attrezzature e apparecchiature di ricerca, segnalazione in sito dell'ordigno, apposizione di dispositivi di sicurezza attorno all'ordigno, con la sola esclusione della rimozione dello stesso che verrà compensata a parte.		
10.3.AY8.01.A	All'asciutto		
	.....	m²	3,34
10.3.BM2.03	RIMOZIONE DI RIVESTIMENTO IN AMIANTO FLOCCATO Esecuzione di rimozione da strutture metalliche del rivestimento in amianto floccato, eseguito all'interno di confinamento, previo imbibimento delle superfici da rimuovere con appretto specifico, mediante raschiatura delle superfici, compresa la redazione del piano di lavoro da presentare all'A.S.S. competente per territorio, trasporto a discarica all'interno di big-bags con camicia in PVC ed indennità di discarica. Escluso l'onere per il confinamento, per il sistema estrazione e filtrazione dell'aria, per i dispositivi di protezione e per gli esami di classificazione del materiale da rimuovere e di monitoraggio ambiente sia in sede preventiva che all'atto della restituzione degli ambienti bonificati.		
	.....	m²	142,63
10.3.CP1.01	GHIAIETTO PER DRENAGGI DI ACQUE SUPERFICIALI Fornitura e posa in opera di ghiaietto selezionato di qualsiasi granulometria per drenaggio di acque superficiali compreso stesa con mezzo meccanico e livellatura eseguita a mano.		
	.....	m³	36,51
11.4.TN6.01	GEOTESSILE, TESSUTO NON TESSUTO PER DRENAGGIO Fornitura e posa in opera di teli di geotessile in tessuto non tessuto composto da filamenti continui in polipropilene rivestiti da guaina in polietilene inattaccabili in condizioni normali dall'azione chimico-fisica del terreno e dall'acqua, da microrganismi e roditori, con adeguata resistenza a trazione (R), in opera posato in piano o entro trincee di drenaggio e ripiegamento dopo la posa del ghiaione drenante, compreso tagli, sovrapposizioni, sfridi.		
11.4.TN6.01.B	Peso fino a 200 g/m²		
	.....	m²	5,33
11.4.TN6.01.C	GEOTESSILE, TESSUTO NON TESSUTO PER DRENAGGIO Peso fino a 400 g/m² Fornitura e posa in opera di teli di geotessile in tessuto non tessuto composto da filamenti continui in polipropilene rivestiti da guaina in polietilene inattaccabili in condizioni normali dall'azione chimico-fisica del terreno e dall'acqua, da microrganismi e roditori, con adeguata resistenza a trazione (R), in opera posato in piano o entro trincee di drenaggio e ripiegamento dopo la posa del ghiaione drenante, compreso tagli, sovrapposizioni, sfridi. Peso fino a 400 g/m²		
	.....	m²	7,35
11.6.CP1.01.a	SCAVO DI SBANCAMENTO IN TERRENO DI QUALSIASI NATURA Anche in presenza d'acqua (tirante d'acqua fino a 20 cm) Prezzario FRIULI-VENEZI GIULIA 2024 Scavi di sbancamento SCAVO di SBANCAMENTO Esecuzione di scavo di sbancamento a sezione aperta per profondità fino a 5 m, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresi i trovanti fino a 0,5 m³ di volume, ad esclusione della roccia tenera e della roccia dura da mina, asciutto o bagnato, in presenza d'acqua di qualsiasi natura, provenienza ed entità per la formazione di splateamenti, cassonetti, sedi stradali, per l'apertura, l'allargamento ed approfondimento di bacini, canali e fossi, per la bonifica di sottofondi cedevoli per l'impostazione di opere d'arte (platee e fondazioni di edifici), rilevati e rinterri, da eseguirsi con idonei mezzi meccanici, compreso lo sterro di arbusti e ceppaie, l'aggottamento delle acque, le eventuali sbadacchiature e puntellazioni delle pareti, la		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	conservazione ed il mantenimento di eventuali costruzioni sotterranee quali tubazioni, condutture di ogni genere, cavi, opere d'arte, la formazione di pendenze, se prescritte, il carico e trasporto e ricollocazione nell'ambito del cantiere dell'idoneo materiale di risulta. Saranno compensate a parte eventuali lavorazioni per il rimpiego del materiale di risulta o l'allontanamento del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L. Anche in presenza d'acqua (tirante d'acqua fino a 20 cm)		
	.....	m³	9,91
11.6.CP1.04	SCOTICO		
	Esecuzione di scotico del terreno superficiale a sezione ampia, per profondità fino a 50 cm, compreso lo sterro di arbusti e ceppaie, il carico e trasporto a deposito temporaneo in terreni nell'ambito del cantiere od adiacenti. Saranno compensate a parte eventuali lavorazioni per il rimpiego del materiale di risulta o l'allontanamento del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L.		
	.....	m³	6,66
11.7	SUOLO (DA COSTRUIRE)		
	SCAVI DI FONDAZIONE		
11.7.CP1.01.a	SCAVO DI FONDAZIONE IN TERRENO DI QUALSIASI NATURA Anche in presenza d'acqua (tirante d'acqua fino a 20 cm)		
	Prezzario FRIULI-VENEZI GIULIA 2024 Scavi di fondazione SCAVO di FONDAZIONE Esecuzione di scavo di fondazione in sezione obbligata in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresi i trovanti di volume inferiore a 0,5 m³, ad esclusione della roccia tenera e della roccia dura da mina, asciutto o bagnato, anche in presenza d'acqua di qualsiasi natura, provenienza ed entità, per la formazione di fondazioni di opere d'arte in genere e fondazioni di edifici, per la posa di tubazioni e manufatti, spinto a profondità fino a 2 m rispetto al piano di sbancamento, compreso lo sterro di arbusti e ceppaie, il recupero dello scotico, l'aggottamento delle acque, le eventuali sbadacchiature e puntellazione delle pareti, la formazione di pendenze, se prescritte, il carico e il trasporto nell'ambito del cantiere dell'idoneo materiale di risulta, scotico compreso, a ritombamento e in rilevato, perfettamente sagomato e compattato. Saranno compensate a parte eventuali lavorazioni per il rimpiego del materiale di risulta o l'allontanamento del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L. Anche in presenza d'acqua (tirante d'acqua fino a 20 cm)		
	.....	m³	19,63
11.7.CP1.04	SUOLO (DA COSTRUIRE)		
	SCAVI DI FONDAZIONE		
	TERRE, SCAVI, RILEVATI, MASSICCIATE - TERRE, PIETRE, GHIAIA, SABBIA		
	SCAVO DI FONDAZIONE IN TERRENO DI QUALSIASI NATURA ESEGUITO ALL'INTERNO DI EDIFICI Esecuzione di scavo all'interno di edifici per formazione di fondazioni, posa tubazioni e manufatti, eseguito con adeguati mezzi meccanici (miniescavatore) in terreno di qualsiasi natura e consistenza compresi i trovanti fino a 0,5 m³ , la roccia tenera da piccone o da punta, con esclusione della roccia dura da mina, asciutto o bagnato, anche in presenza di acqua di qualsiasi natura, provenienza ed entità, per profondità fino a 2 m dal piano di calpestio, comprese le eventuali sbadacchiature e puntellazioni di pareti, la conservazione ed il mantenimento di manufatti quali tubazioni, condutture, cavi, opere d'arte, reperti archeologici ecc., la formazione di pendenze, rinterro, il carico e trasporto e ricollocazione nell'ambito del cantiere dell'idoneo materiale di risulta. Saranno compensate a parte eventuali lavorazioni per il rimpiego del materiale di risulta o l'allontanamento del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L.		
11.7.CP1.04.A	Anche in presenza d'acqua (tirante d'acqua fino a 20 cm)		
	.....	m³	28,80
11.8.CP1.01	RIPORTI IN MATERIALE MISTO DI CAVA Esecuzione di riporti, mediante fornitura e posa in opera di materiali misti granulari, costituiti da ghiaia, detrito e frantumato arido provenienti da cave di prestito o alvei di torrente, per formazione di strati di fondazione stradale, ritombamenti, sottofondi, corpi stradali, rilevati, rialzi di curve, bonifiche e ricariche di consolidamento, compresa la pulizia e sistemazione del fondo, l'indennità di cava, il carico, trasporto e lo scarico a piè d'opera, le eventuali correzioni granulometriche e stabilizzazioni, la stesura e compattazione per strati di 30 cm massimi, la sagomatura, profilatura dei cigli e delle scarpate, la compattazione con adeguati mezzi meccanici sino al raggiungimento del costipamento prescritto.		
11.8.CP1.01.A	Per costipamento pari a 95% della densità massima AASHTO		
	.....	m³	42,83
11.8.CP1.02	RINTERRO DELLO SCAVO CON SABBIONE GREZZO DI CAVA		
	Esecuzione del rinterro dello scavo mediante fornitura e posa in opera di sabbione grezzo di cava, compreso stesa, costipamento e livellatura.		
	.....	m³	41,19
11.8.CP1.05	RIPORTI IN MATERIALE MINUTO MISTO DI CAVA PER RICARICHE		
	Fornitura e posa in opera di materiale minuto misto proveniente da cava, costituito da ghiaie o frantumato		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	arido, di adatta granulometria, per ricariche leggere di vecchie massicciate stradali, rialzo di curve, correzione di livellette, ricarico di banchine, in opera rullato, costipato e stabilizzato, compresa l'indennità di cava, il carico, il trasporto e lo scarico, ogni altro onere e modalità di esecuzione per dare l'opera compiuta.		
	.....	m³	49,87
11.8.CP1.10	SOVRAPPREZZO PER LA FRANTUMAZIONE E RICICLO DEI MATERIALI PROVENIENTI DALLE DEMOLIZIONI		
	Sovrapprezzo per la frantumazione, vagliatura e riciclo dei materiali provenienti dalle demolizioni per il riutilizzo dei materiali in rilevato o per fondazioni stradali. Nel prezzo risultano compresi gli oneri per il trasporto del materiale ad impianti fissi o ai siti di stoccaggio a carico dell'impresa, il nolo di frantoi semoventi, completi di assistenza di pala caricatrice ed escavatore, la separazione dei materiali metallici che risulteranno di proprietà dell'impresa e degli eventuali materiali non riutilizzabili che dovranno essere traportati a discarica autorizzata, esclusa indennità di discarica, ed il successivo trasporto del materiale riciclato sui siti di rimpiego. Il materiale riciclato per poter essere riutilizzato dovrà essere conforme alle norme vigenti in materia di tutela ambientale ed essere conforme alle norme tecniche del Capitolato Speciale d'Appalto.		
	.....	mc	6,44
11.8.CP1.12	CONFERIMENTO DEL MATERIALE DI RISULTA DAL CANTIERE PRESSO IMPIANTI PER IL TRATTAMENTO E RECUPERO		
	Trasporto e conferimento del materiale inerte di risulta dal cantiere presso centro autorizzato al trattamento e recupero rifiuti, compreso ogni onere amministrativo per la gestione, trasporto entro la distanza di 15 km, conferimento all'impianto di trattamento (rifiuto da conferire ad impianti autorizzati al trattamento secondo la norma vigente D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e L.R. 30/87 e s.m.i.).		
	.....	m³	44,99
11.8.CP1.13	CONFERIMENTO DEL MATERIALE DI RISULTA DAL CANTIERE PRESSO DISCARICHE INERTI		
	Prezzario FRIULI-VENEZI GIULIA 2024 Rinterri e riporti CONFERIMENTO PRESSO DISCARICHE INERTI Trasporto e conferimento del materiale inerte di risulta dal cantiere alla discarica autorizzata allo smaltimento definitivo di rifiuti compreso trasporto, conferimento del rifiuto all'impianto, ecotassa. Distanza entro 15 km.		
	.....	m³	67,54
12.1.CP1.01.A	FONDAZIONE STRADALE Per costipamento pari a 95% della densità massima AASHTO		
	Esecuzione di fondazione stradale mediante fornitura e posa in opera di materiali misti granulari vagliati, costituiti da ghiaia, detrito e frantumato arido provenienti da cave di prestito o alvei di torrente, compresa la pulizia e sistemazione del fondo, l'indennità di cava, il carico, trasporto e lo scarico a piè d'opera, le correzioni granulometriche e stabilizzazioni, la stesura e compattazione per strati di 30 cm massimi, la sagomatura, profilatura dei cigli e delle scarpate, la compattazione con adeguati mezzi meccanici sino al raggiungimento del costipamento prescritto. Per costipamento pari a 95% della densità massima AASHTO		
	.....	m³	42,70
12.3.YS5.01.C	STRATO DI BASE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO DI TIPO SEMIAPE ... erficie fino a 1500 mq Di spessore finito compattato 10 cm		
	Esecuzione di pavimentazione in conglomerato bituminoso di tipo semiaperto per strato di base, costituito da graniglia e pietrischetto ottenuta per frantumazione, con granulometria 0-30 mm, confezionato a caldo in idonei impianti con bitume di penetrazione 80-100 ed in dosaggio non inferiore al 4% del peso secco degli inerti, percentuale dei vuoti a pavimentazione costipata non superiore all'8%, steso con macchine vibro-finitrici a temperatura non inferiore a 110°C anche in più strati, compreso pulizia del piano di posa, la fornitura e stesa continua del legante di ancoraggio in emulsione di bitume (ER55-ER60) in ragione di 0,8 kg/m², l'emulsione di bitume ER60 in ragione di 0,8 kg/m² per il collegamento tra due strati successivi, la compattazione con rulli adeguati, la ripresa di deformazioni ed avvallamenti, la formazione delle pendenze ed i raccordi intorno ai manufatti (caditoie, chiusini, cunette, ecc.). Superficie fino a 1500 mq. Di spessore finito compattato 10 cm		
	.....	m²	29,12
12.3.YS5.04.A	STRATI DI COLLEGAMENTO IN CONGLOMERATO BITUMINOSO SEMIAPE ... perficie fino a 1500 mq Di spessore finito compattato 8 cm		
	Esecuzione di pavimentazione in conglomerato bituminoso semiaperto "binder" costituito da graniglia e pietrischetto, ottenuta per frantumazione, granulometria 0-25 mm, confezionato a caldo in idonei impianti con bitume di penetrazione 80-100 ed in dosaggio compreso tra 4,5 e 5% del peso secco degli inerti, percentuale dei vuoti a pavimentazione costipata non superiore al 7%, steso con macchine vibro-finitrici, a temperatura non inferiore a 110°C anche in due strati, compresa la pulizia del piano di posa, la fornitura e la stesa continua del legante di ancoraggio in emulsione di bitume (ER 55 - ER 60) in ragione di 0,8 kg/m², l'emulsione di bitume (ER 60) in ragione di 0,8 kg/m² per il collegamento tra due strati successivi di binder, la compattazione con rulli adeguati, le riprese di deformazioni, avvallamenti, impronte, la formazione delle pendenze ed i raccordi attorno ai manufatti (caditoie, chiusini, cunette, ecc.). Superficie fino a 1500 mq. Di spessore finito compattato 8 cm		
	.....	m²	24,69

ELENCO PREZZI UNITARI OPERE STRUTTURALI E CIVILI

PREZZI DA LISTINI UFFICIALI

OPERE COMPIUTE PREZZARIO FVG

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
12.4.YS5.01.B	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER TAPPETI DI USURA Di spessore finito comapttato 3 cm - Superficie fino a 1500 mq		
	Esecuzione di pavimentazione in conglomerato bituminoso di tipo chiuso (manto di usura) costituito da graniglia e pietrischetto, granulometria 0-8 mm confezionato a caldo in idonei impianti, con bitume di penetrazione 60-80 ed in dosaggio non inferiore al 6% del peso secco degli inerti, percentuale dei vuoti a pavimentazione costituita non superiore al 5%, steso con macchine vibro finitrici, a temperatura non inferiore a 110°C, compresa la pulizia del piano di posa con spazzatrice meccanica, la stesa continua del legante di ancoraggio in emulsione bituminosa (ER 60) in ragione di 0,8 kg/m², la compattazione con adeguati rulli, le riprese di deformazioni, avvallamenti, impronte, la formazione di pendenze ed i raccordi attorno ai manufatti (caditoie, chiusini, cunette, ecc.). Di spessore finito comapttato 3 cm - Superficie fino a 1500 mq		
	.....	m²	13,86
12.6	OPERE STRADALI PAVIMENTAZIONI IN CALCESTRUZZO		
12.6.EQ4.01.c	PAVIMENTAZIONI IN CALCESTRUZZO Per spessore fino a 20 cm, con indurente quarzifero		
	Prezzario FRIULI-VENEZI GIULIA 2024 Pavimentazioni in calcestruzzo PAVIMENTAZIONI in CALCESTRUZZO Esecuzione di pavimentazioni in calcestruzzo armato, con inerti di adeguata granulometria di dimensioni max. 20 mm, avente Classe C25/30 con rapporto acqua/cemento non maggiore di 0,6, in opera compreso formazione di pendenza, giunti di superficie in modo da ottenere campi con area max di 25 m², sigillatura dei giunti con mastice bituminoso, perfetta planarità secondo le indicazioni di progetto, spolvero indurente superficiale con inerte quarzifero naturale o con cemento nella quantità minima di 4 kg/m² applicato su calcestruzzo fresco, con la sola esclusione del ferro di armatura (rete elettrosaldata o barre) compensato a parte. Per spessore fino a 20 cm, con indurente quarzifero		
	.....	m²	57,83
12.6.EQ4.02.b	MASSETTO IN CALCESTRUZZO Spessore 8 cm		
	Prezzario FRIULI-VENEZI GIULIA 2024 Pavimentazioni in calcestruzzo MASSETTO in CALCESTRUZZO Esecuzione di massetto in calcestruzzo armato, con inerti di adeguata granulometria di dimensioni max. mm 20 avente Classe C25/30 con rapporto acqua/cemento non maggiore di 0,6, compresi eventuali casseri di contenimento, stesa, lisciatura,con l'esclusione del ferro d'armatura che verrà compensato a parte. Spessore 8 cm		
	.....	m²	23,46
12.6.EQ4.02	OPERE STRADALI PAVIMENTAZIONI IN CALCESTRUZZO GETTI CLS SEMPLICE O ARMATO - CALCESTRUZZI MASSETTO IN CALCESTRUZZO Esecuzione di massetto in calcestruzzo armato, con inerti di adeguata granulometria di dimensioni max. mm 20 avente Classe C25/30 con rapporto acqua/cemento non maggiore di 0,6, compresi eventuali casseri di contenimento, stesa, lisciatura,con l'esclusione del ferro d'armatura che verrà compensato a parte.		
12.6.EQ4.02.E	Spessore 15 cm		
	.....	m²	39,27
12.7.EQ4.01	STRATO DI FONDAZIONE DRENANTE ECO-COMPATIBILE		
	Fornitura e posa in opera di strato di fondazione drenante, eco-compatibile e sostenibile per strade carrabili, parcheggi e piazzali. Spessore non inferiore a 12 cm, composto da una sabbia lavata 04-08 mm ed un pietrisco spaccato e lavato massimo 20 mm. Il materiale deve essere certificato su test di cessione e risultare esente da sostanze inquinanti e pericolose nel rispetto di tutti i parametri relativi ai materiali pericolosi previsti dalle norme europee EN 12457-1, EN 12457-2, EN 12457-3/1, EN 12457-3/2, EN 12457-4. Il materiale deve avere una resistenza a compressione minima di 10 Mpa risultante da certificato di prove di rottura a compressione su provini 15x15x15 rilasciata da laboratorio Autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici per prove su materiali secondo la norma 1086 e deve contenere massimo 200 kg/m3 di cemento tipo 425, risultante da certificato secondo il metodo Florentin, rilasciato da laboratorio autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici per prove su materiali. Lo strato di fondazione deve garantire un Modulo di Deformazione non inferiore a 80 MPa accertato da prove di carico su piastra ed una resistenza a compressione non inferiore a 10 Mpa, risultante da apposito certificato di prove di rottura a compressione su provini 15x15x15 rilasciata da laboratorio autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici per prove su materiali secondo la norma 1086. Lo strato di fondazione dovra' avere capacita' drenante non inferiore a circa 150 l/m2 min.		
	.....	m³	268,26
12.7.EQ4.02	PAVIMENTAZIONE DRENANTE ECO-COMPATIBILE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO Fornitura e posa in opera di pavimentazione drenante, eco-compatibile e sostenibile, per strade carrabili,		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	ciclopedonali, parcheggi e piazzali, posata su strato di fondazione drenante, per la realizzazione di pavimentazioni stradali sostenibili, inorganiche ed ecocompatibili, prive di etichettatura di pericolosità, di rischio, totalmente esenti da idrocarburi, resine, sostanze acriliche. La pavimentazione avrà spessore, rispettivamente: a) di cm 5 per ciclopedonali e marciapiedi; b) di cm 6 per ciclopedonali e marciapiedi con attraversamento di autiovetture; c) di cm 7 per strade con transito di mezzi leggeri entro i 35 Q.li; d) di cm 8 per strade con transito di mezzi pesanti oltre i 35 Q.li. La posa avviene, di norma, nel caso a) su una fondazione di cm 20 di misto granulare stabilizzato + geotessile non tessuto avente massa areica di 350g/m2, nei casi b) e c)su una fondazione di 25 cm di misto granulare stabilizzato + geotessile non tessuto avente massa areica di 350g/m2, nel caso d) su cm 12 di fondazione drenante composta da una sabbia lavata 04-08 mm ed un pietrisco spaccato e lavato massimo 20 mm. Il materiale dello strato di finitura è composto da una miscela di sabbia lavata 04-08 mm, pietrisco spaccato e lavato massimo 12 mm e cemento tipo 425 (non pozzolanico e privo di ceneri volanti) entro un limite massimo di 250 kg/m3. Il materiale deve essere certificato su test di cessione e risultare esente da sostanze inquinanti e pericolose nel rispetto di tutti i parametri relativi ai materiali pericolosi previsti dalle norme europee EN 12457-1, EN 12457-2, EN 12457-3/1, EN 12457-3/2, EN 12457 -4. Deve avere una resistenza a compressione non inferiore a 18 MPa risultante da certificato di prove di rottura a compressione su provini 15x15x15 rilasciata da Laboratorio Autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici per Prove su Materiali secondo la norma 1086 e deve contenere massimo 250 kg/ m3 di cemento 425 risultante da certificato secondo il metodo Florentin rilasciato da laboratorio autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici per prove su materiali. La pavimentazione dovra' avere le seguenti caratteristiche: capacita' drenante non inferiore a 200 l/m2 min, non dovra' contenere resine ne' alcun derivato da idrocarburi, dovra' risultare riciclabile, essere resistente all'abrasione, essere ignifugo, fonoassorbente e antisdrucciolo, resistente ai cloruri ed ai sali disgelanti. La posa avviene a freddo, senza rullatura, e non necessita di opere di cordolatura o reti elettrosaldate di base. L'opera deve essere garantita da fenomeni di colonizzazione da parte di erbe invasive. Il prezzo unitario e' calcolato ogni onere compreso, esclusi gli strati di fondazione sopra descritti. Qualora richiesta la pigmentazione della pavimentazione, questa avverra' per l'intero spessore di materiale steso. Ai fini del buon esito nella realizzazione di aree carrabili, occorre effettuare prove di carico su piastra pertanto la pavimentazione deve essere data in opera su idoneo piano di posa costituito da strato di misto granulometricamente stabilizzato o misto cementato perfettamente rullato e livellato, dello spessore definito in base ai carichi d'esercizio, e lo stesso dovra' comunque avere Md non inferiore a 80 MPa per i carichi medi e pesanti e Md non inferiore a 60 MPa per i carichi leggeri, misurato nell'intervallo di carico tra 2,5 e 3,5 N/mmq (3,5 kg/mq), mentre l'indice di compattazione deve essere non inferiore al 98%. La prova su piastra deve prevedere il report dell'incremento di carico ed i cicli di scarico.		
12.7.EQ4.02.G	Sp. cm 8, per percorsi con transito di mezzi pesanti superiori ai 35 Q.li, posato con finitrice		
	.....	m²	48,59
12.8.BS1.01	DEMOLIZIONE DI MANTO STRADALE Esecuzione di demolizione di manto stradale in conglomerato bituminoso costituito dallo strato di base, binder e da quello di usura, compreso taglio con disco, la scarificazione del sottofondo stradale, il carico, il trasporto e lo scarico alle pubbliche discariche, l'indennità di discarica.		
12.8.BS1.01.A	Andante		
	.....	m²	21,12
12.8.BS1.02	TAGLIO DI PAVIMENTAZIONE BITUMINOSA Taglio di pavimentazione stradale bituminosa di qualsiasi spessore con segatrice da pavimento, compresa rimozione e trasporto a rifiuto del materiale di risulta in pubbliche discariche con relativa indennità.		
	.....	m²	26,35
12.8.ZS5.01	RIPARAZIONI DI PAVIMENTAZIONI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO (RICARICHE, RACCORDI, SAGOMATURE) Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso semiaperto per l'esecuzione di riparazioni quali ricariche e sagomature di esistenti pavimentazioni, ottenuto con graniglia, pietrischetti di IV cat. delle norme C.N.R., confezionato a caldo con impianti idonei, con bitume di prescritta penetrazione, ma in dosaggio non inferiore al 5 % del peso secco degli inerti, compresa formazione del piano di posa, pulizia, fornitura e stesa del legante di ancoraggio in emulsione bituminosa basica od acida, stesa a mano o con adeguati mezzi meccanici di uno o più strati di conglomerato, cilindratura con rulli idonei e trasporto di eventuale materiale di risulta alle pubbliche discariche con relativa indennità.		
	.....	m³	297,01
12.9.GY4.01.b	ADEGUAMENTO PLANIALTIMETRICO DI CHIUSINI E RIQUADRI ESISTENTI Con lato maggiore interno compreso fra 40 e 60 cm Adeguamento planialtimetrico di chiusini e riquadri esistenti dei servizi canalizzati a rete (acquedotto, energia, rete telefonica, fibre ottiche, illuminazione pubblica, fognatura) di dimensioni variabili, compreso adattamento del pozzetto, sigillature e stuccature con malte ad alta resistenza, oneri di discarica ed ogni altro onere connesso. Nel prezzo si intendono compresi manodopera, noli e forniture, lavorazioni ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Con lato maggiore interno compreso fra 40 e 60 cm		
	.....	a corpo	162,67
12.9.XH2.01	BARRIERA ANTIRUMORE IN PANNELLI D'ACCIAIO Fornitura e posa in opera di barriera antirumore costituita da pannelli in lamiera di acciaio forata e profilata, materassino in lana di vetro rivestita da 2 strati protettivi di velo di vetro, camera di risonanza tra		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	i gusci metallici ed il materassino, altezza fino a 5 m con montanti posti ad interasse di 3 m; comprensivo di carpenteria metallica verniciata, composta da profilati in acciaio zincato, bulloneria, boccole di ancoraggio, giunzioni, guarnizioni, esclusa la fondazione compensata a parte.		
	.....	m²	526,29
13.1.EQ4	VESPAI, MASSICCIATE, MASSETTI VESPAI, MASSICCIATE, MAGRONI GETTI CLS SEMPLICE O ARMATO - CALCESTRUZZI		
13.1.EQ4.01	MAGRONI IN GETTO DI CALCESTRUZZO PER FONDAZIONI E CALOTTATURA TUBAZIONI Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo C12/15 non armato per magrone di fondazione e calottatura tubazioni, confezionato con 150 kg di cemento per m³ di impasto, inerti con dimensione massima di 30 mm, in opera a qualunque altezza e profondità, compresi eventuali casseri di contenimento, stesa e lisciatura.		
	.....	m³	157,43
13.1.GN6.02	VESPAI, MASSICCIATE, MASSETTI VESPAI, MASSICCIATE, MAGRONI MONTAGGIO PREFABBRICATI - MATERIE PLASTICHE E FIBRE SINTETICHE, RESINE TERMOPLASTICHE VESPAIO AERATO CON ELEMENTI DI COMPENSAZIONE PERIMETRALE Esecuzione di vespaio aerato, mediante il posizionamento su un piano già predisposto di elementi modulari in materiale plastico a forma di cupola o igloo, aventi quattro punti di appoggio e nervature di irrigidimento, getto di completamento superiore e tra le nervature con calcestruzzo C25/30, fornitura e posa di tubi in PVC di sfiato lungo i perimetri. Le chiusure laterali saranno eseguite mediante la posa di pezzi speciali che impediscano l'ingresso del calcestruzzo nel vespaio, evitando getti di compensazione e garantendo la continuità dell'intercapedine. In opera compreso il getto di calcestruzzo con rifinitura superiore a stadia e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte con esclusione del ferro d'armatura e della formazione del piano d'appoggio.		
13.1.GN6.02.C	VESPAIO AERATO CON ELEMENTI DI COMPENSAZIONE PERIMETRALE H 20 cm + soletta 5 cm Prezzario FRIULI-VENEZI GIULIA 2024 vespai, massicciate, magroni VESPAIO AERATO con ELEMENTI A CUPOLA o IGLOO Esecuzione di vespaio aerato, mediante il posizionamento su un piano già predisposto di elementi modulari in materiale plastico a forma di cupola o igloo, aventi quattro punti di appoggio e nervature di irrigidimento, getto di completamento superiore e tra le nervature con calcestruzzo C25/30, fornitura e posa di tubi in PVC di sfiato lungo i perimetri. Le chiusure laterali saranno eseguite mediante la posa di pezzi speciali che impediscano l'ingresso del calcestruzzo nel vespaio, evitando getti di compensazione e garantendo la continuità dell'intercapedine. In opera compreso il getto di calcestruzzo con rifinitura superiore a stadia e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte con esclusione del ferro d'armatura e della formazione del piano d'appoggio. H 20 cm + soletta 5 cm		
	.....	m²	63,28
13.1	VESPAI, MASSICCIATE, MASSETTI VESPAI, MASSICCIATE, MAGRONI		
13.1.GN6.03.a	VESPAIO AERATO PER ALTEZZE FINO A 2,50 M CON ELEMENTI MODULARI H 120 cm + soletta 5 cm Prezzario FRIULI-VENEZI GIULIA 2024 vespai, massicciate, magroni VESPAIO AERATO con ELEMENTI A CUPOLA o IGLOO Formazione di vespaio aerato attraverso la fornitura e posa in opera di elementi modulari in materiale plastico a cuploa o igloo, posti in opera su elementi strutturali di sostegno gettati in opera entro casseri tubolari a perdere tagliati a misura, onde ottenere un'altezza complessiva fino a m 2,50. Sottofondo già predisposto e armatura metallica come da progetto compensati a parte. Compreso getto in calcestruzzo classe di resistenza C 25/30 di riempimento dei sostegni tubolari e degli spazi sovrastanti, formazione della cappa superiore dello spessore previsto con rifinitura a stadia, pezzi speciali e sponde. Ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte con esclusione del ferro d'armatura e della formazione del piano di posa. H 120 cm + soletta 5 cm		
	.....	m²	255,26
13.3.LN7.01	IMPERMEABILIZZAZIONE CONTRO TERRA PROTEZIONE CON FOGLIO DRENANTE Fornitura e posa in opera di foglio drenante a protezione delle impermeabilizzazioni eseguite contro terra compreso fissaggio e sovrapposizioni.		
13.3.LN7.01.A	Foglio drenante spessore 8 mm		
	.....	m²	16,47
13.3.LS1.02	IMPERMEABILIZZAZIONE CONTRO TERRA DI MURATURE CON MEMBRANA PLASTOMERICA Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante plastomerica (guaina) armata con tessuto di fili di vetro, elastica, per impermeabilizzazione murature controterra, compreso pulizia della superficie		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	interessata alla posa, formazione di guscia, spalmatura di due mani di primer a rapida essiccazione, incollaggio dei teli a fiamma, sormonti, materiale di consumo e sfridi.		
13.3.LS1.02.A	Guaina spessore 3 mm, peso 3 kg/m²		
	.....	m²	31,96
13.3.VN1.01	IMPERMEABILIZZAZIONE CONTRO TERRA DI MURI CON SPALMATURA DI ASFALTO A FREDDO Esecuzione di impermeabilizzazione di muri contro terra eseguita direttamente su getto in c.a. o superfici intonacate, costituita da doppia spalmatura di asfalto a freddo al solvente mescolato a mastice bituminoso al solvente, in ragione di minimo 1 kg/m² applicato a pennello, spazzolone o spruzzo, esclusi i ponteggi.		
	.....	m²	6,51
13.3.VS1.01	IMPERMEABILIZZAZIONE CONTRO TERRA DI SUPERFICI IN CLS CON BITUME A CALDO Prezzario FRIULI-VENEZI GIULIA 2024 Guaine e menbrane, impermeabilizzazioni contro terra IMPERMEABILIZZAZIONE CONTRO TERRA con BITUME a CALDO Esecuzione di impermeabilizzazione di murature contro terra mediante due mani di bitume a caldo, nella quantità minima di 1 kg/m² , compreso preparazione della superficie di posa, esclusi i ponteggi.		
	.....	m²	8,43
16.5.EQ4.01	STRUTTURE DI CONTENIMENTO E FONDAZIONE FONDAZIONI DIRETTE GETTI CLS SEMPLICE O ARMATO - CALCESTRUZZI FONDAZIONI DIRETTE IN GETTO DI CALCESTRUZZO ARMATO Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo durabile a resistenza garantita (UNI 206, UNI 11104) per strutture di fondazione quali travi rovesce, plinti, cordoli di collegamento fondazioni, ecc. confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max. fino a 31,5 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi, in opera a qualunque altezza e profondità, compreso casseratura, armo e disarmo, fori o lesene per passaggio impianti, uso di pompa a 4 stadi su betoniera, uso del vibratore meccanico, con la sola esclusione del ferro d'armatura compensato a parte.		
16.5.EQ4.01.B	C25/30 Rck30-XC2-S4		
	.....	m³	305,89
16.5.EQ4.02	STRUTTURE DI CONTENIMENTO E FONDAZIONE FONDAZIONI DIRETTE GETTI CLS SEMPLICE O ARMATO - CALCESTRUZZI PLATEE DI FONDAZIONE IN GETTO DI CALCESTRUZZO ARMATO Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo durabile a resistenza garantita (UNI 206, UNI 11104) per platee di fondazione, confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max. fino a 31.5 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi, in opera a qualunque altezza e profondità, compreso casseri, armo e disarmo, regolarizzazione della superficie, fori e lesene per passaggio impianti, uso del vibratore meccanico, con la sola esclusione del ferro di armatura compensato a parte.		
16.5.EQ4.02.B	C25/30 Rck30-XC2-S4		
	.....	m³	274,21
16.5	STRUTTURE DI CONTENIMENTO E FONDAZIONE FONDAZIONI DIRETTE		
16.5.EQ4.02.c	PLATEE DI FONDAZIONE IN GETTO DI CALCESTRUZZO ARMATO C32/40 Rck40-XC3-XC4-S4 Prezzario FRIULI-VENEZI GIULIA 2024 Fondazioni dirette PLATEE di FONDAZIONE Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo durabile a resistenza garantita (UNI 206, UNI 11104) per platee di fondazione, confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max. fino a 31.5 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi, in opera a qualunque altezza e profondità, compreso casseri, armo e disarmo, regolarizzazione della superficie, fori e lesene per passaggio impianti, uso del vibratore meccanico, con la sola esclusione del ferro di armatura compensato a parte. C32/40 Rck40-XC3-XC4-S4		
	.....	m³	291,49
16.5.EQ4.03.A	FONDAZIONI DIRETTE IN GETTO DI CALCESTRUZZO ARMATO (CON ESCLUSIONE DEL CASSERO) C25/30 Rck30-XC1-S4 Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo durabile a resistenza garantita (UNI 206. UNI 11104) per strutture di fondazione quali travi rovesce, plinti, cordoli di collegamento fondazioni,ecc., confezionato con		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max fino a 31,5 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi in opera a qualunque altezza e profondità, fori o lesene per passaggio impianti, uso di pompa a 4 stadi su betoniera, uso del vibratore meccanico, con la sola esclusione dei casseri di contenimento e del ferro d'armatura compensato a parte. C25/30 Rck30-XC1-S4		
	.....	m³	225,05
16.5	STRUTTURE DI CONTENIMENTO E FONDAZIONE FONDAZIONI DIRETTE		
16.5.EQ4.04.c	BICCHIERI DI FONDAZIONE IN CALCESTRUZZO ARMATO PER STRUTTURE PREFABBRICATE C32/40 Rck40-XC3-XC4-S4		
	Prezzario FRIULI-VENEZI GIULIA 2024 Fondazioni dirette BICCHIERI di FONDAZIONE per STRUTTURE PREFABBRICATE Esecuzione di getto in calcestruzzo durabile a resistenza garantita (UNI 206, UNI 11104) per formazione di bicchieri atti all'inserimento di strutture prefabbricate verticali, realizzati come da disegni di progetto, confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max. fino a 31,5 mm, classe di esposizioe e classe di consistenza come da idicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi in opera a qualunque altezza e profondità, compreso casseratura interna ed esterna, armo e disarmo, fori o lesene per passaggio impianti, uso di pompa a 4 stadi su betoniera, uso del vibratore meccanico, con la sola esclusione del ferro d'armatura compensato a parte. C32/40 Rck40-XC3-XC4-S4		
	.....	m³	362,51
16.8.GQ4.01.B	FONDAZIONI IN CALCESTRUZZO PREFABBRICATE CON POZZETTO DI ... ILLUMINAZIONE Per palo di altezza fino a 8,0 m fuori terra		
	Fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato di fondazione per posa di sostegni di illuminazione esterna, in calcestruzzo durabile a resistenza garantita C25/30 vibrocompresso, compreso il pozzetto in cls delle dimensioni di 40x40x70 cm inserito nella fondazione, completo di chiusino in lamiera striata zincata, compreso inoltre l'innesto delle tubazioni, la loro sigillatura, lo scavo la formazione del sottofondo di calcestrauzzo di spessore minimo di 10 cm, il ritombamento. Per palo di altezza fino a 8,0 m fuori terra		
	.....	cad	375,46
20.1.BQ4.01	MEMBRATURE PORTANTI TRAVI, PILASTRI, SOLETTE, SETTI, CORDOLI IN C.A. DEMOLIZIONI, RIMOZIONI - CALCESTRUZZI DEMOLIZIONE DI STRUTTURE IN CALCESTRUZZO SEMPLICE O ARMATO Esecuzione della demolizione di strutture in calcestruzzo semplice o armato, di qualunque forma e spessore, compreso l'eventuale intonaco, il taglio del ferro di armatura, la rimozione di tubazioni, l'esecuzione di puntellazioni e protezioni necessarie in qualunque posizione e a qualsiasi quota, i ponteggi di lavoro, la discesa dei materiali di risulta da qualunque altezza e profondità ed il loro trasporto alle pubbliche discariche, l'indennità di discarica, l'uso di compressori con martelli pneumatici, pinze demolitrici od altri mezzi demolitori, ad esclusione delle mine.		
20.1.BQ4.01.A	Per calcestruzzo andante non armato		
	.....	m³	265,25
20.1.BQ4.01.B	Per calcestruzzo andante armato		
	.....	m³	330,52
20.1.BQ4.01.D	Calcestruzzo in breccia armato		
	.....	m³	580,38
20.1.BQ4	MEMBRATURE PORTANTI TRAVI, PILASTRI, SOLETTE, SETTI, CORDOLI IN C.A. DEMOLIZIONI, RIMOZIONI - CALCESTRUZZI		
20.1.BQ4.02	DEMOLIZIONE DI OPERE IN C.A. CON TAGLIO MEDIANTE SEGATRICE CIRCOLARE		
	Esecuzione di demolizione di opere in c.a. per spessori fino a 30 cm, mediante l'uso di segatrice circolare per calcestruzzi, eseguito a qualsiasi altezza, compreso disco diamantato, energia elettrica, carico e trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche, l'indennità di discarica, installazione delle attrezzature da taglio, materiali di consumo, demolizione in parti più piccole per agevolarne la movimentazione, teli di protezione. Misurazione a mq di sezione tagliata.		
	.....	m²	304,74
20.1.EQ4.01	TRAVI, PILASTRI IN CALCESTRUZZO ARMATO Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo armato durabile a resistenza garantita, per travi, pilastri, setti ecc., confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max.		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	fino a 31,5 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi e ogni onere, comprese casseratura di contenimento di qualsiasi forma e in qualsiasi posizione e quota, puntellazioni, ponteggi di servizio, armo e disarmo, uso del vibratore meccanico, uso delle pompa, disarmante, fori o lesene per passaggio impianti, bagnatura, con la sola esclusione del ferro d'armatura compensato a parte.		
20.1.EQ4.01.A	C25/30 Rck30-XC1-S4		
	.....	m³	434,26
20.1	MEMBRATURE PORTANTI TRAVI, PILASTRI, SOLETTE, SETTI, CORDOLI IN C.A.		
20.1.EQ4.01.c	TRAVI, PILASTRI IN CALCESTRUZZO ARMATO C32/40 Rck40-XC3-XC4-S4 Prezzario FRIULI-VENEZI GIULIA 2024 Travi, pilastri, solette, setti, cordoli in c.a. TRAVI, PILASTRI in CALCESTRUZZO ARMATO Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo armato durabile a resistenza garantita, per travi, pilastri, setti ecc., confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max. fino a 31,5 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi e ogni onere, comprese casseratura di contenimento di qualsiasi forma e in qualsiasi posizione e quota, puntellazioni, ponteggi di servizio, armo e disarmo, uso del vibratore meccanico, uso delle pompa, disarmante, fori o lesene per passaggio impianti, bagnatura, con la sola esclusione del ferro d'armatura compensato a parte. C32/40 Rck40-XC3-XC4-S4		
	.....	m³	454,07
20.1.EQ4.01	TRAVI, PILASTRI IN CALCESTRUZZO ARMATO Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo armato durabile a resistenza garantita, per travi, pilastri, setti ecc., confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max. fino a 31,5 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi e ogni onere, comprese casseratura di contenimento di qualsiasi forma e in qualsiasi posizione e quota, puntellazioni, ponteggi di servizio, armo e disarmo, uso del vibratore meccanico, uso delle pompa, disarmante, fori o lesene per passaggio impianti, bagnatura, con la sola esclusione del ferro d'armatura compensato a parte.		
20.1.EQ4.01.G	Sovrapprezzo per inerti diametro max 16-20 mm		
	.....	m³	6,88
20.1.EQ4.02	SOLETTE IN CALCESTRUZZO ARMATO Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo armato durabile a resistenza garantita, per solette monolitiche, confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max. fino a 31,5 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi e ogni onere, comprese casseratura di contenimento di qualsiasi forma e in qualsiasi posizione e quota, puntellazioni, ponteggi di servizio, armo e disarmo, uso del vibratore meccanico, uso della pompa, disarmante, fori o lesene per passaggio impianti, bagnatura, con la sola esclusione del ferro d'armatura compensato a parte.		
20.1.EQ4.02.A	C25/30 Rck30-XC1-S4		
	.....	m³	424,34
20.1	MEMBRATURE PORTANTI TRAVI, PILASTRI, SOLETTE, SETTI, CORDOLI IN C.A.		
20.1.EQ4.02.C	SOLETTE IN CALCESTRUZZO ARMATO C32/40 Rck40-XC3-XC4-S4 Prezzario FRIULI-VENEZI GIULIA 2024 Travi, pilastri, solette, setti, cordoli in c.a. SOLETTE in CALCESTRUZZO Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo armato durabile a resistenza garantita, per solette monolitiche, confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max. fino a 31,5 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi e ogni onere, comprese casseratura di contenimento di qualsiasi forma e in qualsiasi posizione e quota, puntellazioni, ponteggi di servizio, armo e disarmo, uso del vibratore meccanico, uso della pompa, disarmante, fori o lesene per passaggio impianti, bagnatura, con la sola esclusione del ferro d'armatura compensato a parte. C32/40 Rck40-XC3-XC4-S4		
	.....	m³	444,15
20.1.EQ4.02	SOLETTE IN CALCESTRUZZO ARMATO Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo armato durabile a resistenza garantita, per solette monolitiche, confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max. fino a 31,5 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi e ogni onere, comprese casseratura di contenimento di qualsiasi forma e in qualsiasi posizione e quota, puntellazioni, ponteggi di servizio, armo e disarmo, uso del vibratore meccanico, uso della pompa, disarmante, fori o lesene per passaggio impianti, bagnatura, con la sola esclusione del ferro d'armatura compensato a parte.		
20.1.EQ4.02.G	Sovrapprezzo per inerti diametro max 16-20 mm		

ELENCO PREZZI UNITARI OPERE STRUTTURALI E CIVILI

PREZZI DA LISTINI UFFICIALI

OPERE COMPIUTE PREZZARIO FVG

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	.....	m³	6,88
20.1	MEMBRATURE PORTANTI TRAVI, PILASTRI, SOLETTE, SETTI, CORDOLI IN C.A.		
20.1.EQ4.04.g	MURATURE IN ELEVAZIONE IN CALCESTRUZZO ARMATO C32/40 Rck40-XC3-XC4-S4 e spessore da 16 a 25 cm Prezzario FRIULI-VENEZI GIULIA 2024 Travi, pilastri, solette, setti, cordoli in c.a. MURATURE in CALCESTRUZZO ARMATO Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo armato durabile a resistenza garantita per murature in elevazione, confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max fino a 31,5 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi e ogni onere, comprese casserature di contenimento di qualsiasi forma e in qualsiasi posizione e quota, puntellazioni, ponteggi di servizio, armo e disarmo, uso del vibratore meccanico, uso della pompa, disarmante, fori o lesene per passggio impianti, bagnatura, con la sola esclusione del ferro d'armatura compensato a parte. C32/40 Rck40-XC3-XC4-S4 e spessore da 16 a 25 cm		
	.....	m³	445,76
20.1.EQ4.04.m	MURATURE IN ELEVAZIONE IN CALCESTRUZZO ARMATO C32/40 Rck40-XC3-XC4-S4 e spessore maggiore di 25 cm Prezzario FRIULI-VENEZI GIULIA 2024 Travi, pilastri, solette, setti, cordoli in c.a. MURATURE in CALCESTRUZZO ARMATO Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo armato durabile a resistenza garantita per murature in elevazione, confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max fino a 31,5 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi e ogni onere, comprese casserature di contenimento di qualsiasi forma e in qualsiasi posizione e quota, puntellazioni, ponteggi di servizio, armo e disarmo, uso del vibratore meccanico, uso della pompa, disarmante, fori o lesene per passggio impianti, bagnatura, con la sola esclusione del ferro d'armatura compensato a parte. C32/40 Rck40-XC3-XC4-S4 e spessore maggiore di 25 cm		
	.....	m³	405,07
20.1.EQ4.06	GETTO DI CALCESTRUZZO ARMATO PER TRAVI, PILASTRI ECC. (CON ESCLUSIONE DEL CASSERO) Esecuzione di getto in opera di cls armato durabile a resistenza garantita, per travi, pilastri, solette, cordoli, scale, ecc., confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max. fino a 31,5 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi e ogni onere, in qualsiasi posizione e quota, compresi ponteggi di servizio, armo e disarmo, uso del vibratore meccanico, uso della pompa, disarmante, fori o lesene per passaggio impianti, bagnatura, con la sola esclusione dei casseri di contenimento e del ferro di armatura compensati a parte.		
20.1.EQ4.06.A	C25/30 Rck30-XC1-S4		
	.....	m³	233,30
20.1.EQ4.06.E	Sovrapprezzo per incrementi di Rck pari a 5 N/mm2		
	.....	m³	6,88
20.1.EQ4.06.G	Sovrapprezzo per inerti diametro max 16-20 mm		
	.....	m³	6,88
20.1.EQ4.07	GETTO DI CALCESTRUZZO ARMATO PER MURATURE IN ELEVAZIONE (CON ESCLUSIONE DEL CASSERO) Esecuzione di getto di calcestruzzo armato durabile a resistenza garantita per murature in elevazione, gettato a qualunque altezza e profondità confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max. di 20 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da progetto, eventuale aggiunta di additivi e ogni onere, compresi ponteggi di servizio, uso del vibratore meccanico, uso della pompa, bagnatura, con la esclusione dei casseri di contenimento e del ferro d'armatura compensati a parte.		
20.1.EQ4.07.A	C25/30 Rck30-XC1-S4		
	.....	m³	225,64
20.2.RI1.01	CASSERATURA PER GETTI IN CALCESTRUZZO Fornitura e posa in opera a qualunque altezza e in qualunque posizione di casseforme per contenimento di getti in cls di qualunque forma e dimensione, realizzate con qualsiasi tipo di materiale, compreso sfridi, chioderia, collegamenti, irrigidimenti, legature trasversali in acciaio nella misura necessaria per il tipo di getto, formazione di nicchie e fori, puntellazioni, disarmante, pulizia, armo e disarmo.		
20.2.RI1.01.A	CASSERATURA PER GETTI IN CALCESTRUZZO Casseri per getti di fondazione Fornitura e posa in opera a qualunque altezza e in qualunque posizione di casseforme per contenimento di getti in cls di qualunque forma e dimensione, realizzate con qualsiasi tipo di materiale, compreso sfridi, chioderia, collegamenti, irrigidimenti, legature trasversali in acciaio nella misura necessaria per il tipo di getto, formazione di nicchie e fori, puntellazioni, disarmante, pulizia, armo e disarmo. Casseri per getti di fondazione		

ELENCO PREZZI UNITARI OPERE STRUTTURALI E CIVILI

PREZZI DA LISTINI UFFICIALI

OPERE COMPIUTE PREZZARIO FVG

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	.....	m²	27,37
20.2.RI1.01.C	Casseri per travi, pilastri		
	.....	m²	45,51
20.2.ZU2.03	GETTI CON MALTA ANTIRITIRO Esecuzione di getti strutturali con uso di malte e betoncini antiritiro con caratteristiche di lavorabilità e resistenza meccanica adatte e secondo le indicazioni di progetto, per mensole, riparazioni, completamenti di strutture, in opera seguendo tutte le prescrizioni delle Ditte fornitrici, compreso casseri, puntellazioni e ponteggi di servizio, protezioni dopo il getto, armo e disarmo, disarmante		
20.2.ZU2.03.A	Malta antiritiro		
	.....	m³	6.813,98
20.3.DH2.01	MEMBRATURE PORTANTI ARMATURE PER CEMENTO ARMATO ARMATURE PER C.A. E C.A.P. - ACCIAIO ACCIAIO TONDE PER C.A. Fornitura e posa in opera di acciaio saldabile ad aderenza migliorata per cementi armati, tipo B450A e B450C a norma, in barre di qualsiasi diametro, reti elettrosaldate o tralicci, qualificato e controllato in stabilimento, compresi tagli a misura, gli sfridi, la sagomatura come da disegni di progetto, assemblaggio delle barre, legature, eventuali saldature, compreso sollevamento e posa in opera in qualsiasi posizione e quota, compresi opportuni distanziatori.		
20.3.DH2.01.A	Tondino di acciaio tipo B450C (ex Fe B 44k) barre ad aderenza migliorata		
	.....	kg	2,10
20.3.DH2.01.B	Fornitura e posa di rete elettrosaldata tipo B450C (ex FEB44K)		
	.....	kg	2,05
20.5.GQ4.01.d	PILASTRI PREFABBRICATI IN C.A.V. Dimensioni 60x60 cm, per altezza totale fino a 12,0 m Prezzario FRIULI-VENEZI GIULIA 2024 Elementi strutturali prefabbricati PILASTRI PREFABBRICATI in C.A.V. Fornitura e posa in opera di pilastri prefabbricati in calcestruzzo armato vibrato, aventi forma, dimensioni e caratteristiche indicate nei disegni di progetto, compreso casseri, getto in calcestruzzo durabile a resistenza garantita con Classe minima C35/45 e classe di esposizione come da indicazioni di progetto, l'armatura necessaria in barre di acciaio B450C, vibratura, disarmo, carico, trasporto, sollevamento, montaggio in posizione e perfetta verticalità,attrezzature, sigillatura nel bicchiere di base, pluviale in PVC inserito all'interno dei pilastri, piastre d'acciaio e boccole filettate ammorsate per ancoraggi, mensole per appoggio di travi ed eventuali fori passanti. Dimensioni 60x60 cm, per altezza totale fino a 12,0 m		
	.....	m	304,57
20.6.HH2.01	STRUTTURE IN ACCIAIO PRIMARIE Strutture in acciaio primarie in profili laminati a caldo di qualsiasi sezione, in acciaio S355J0 (ex Fe510), date in opera in conformità alle norme CNR 10011 e misurate come riportato nelle Norme tecniche del Capitolato, compresa la fornitura di tutti i materiali: le piastre di attacco e di irrigidimento; il taglio a misura e gli sfridi; le forature; le flange; la bullonatura e/o la saldatura. Sono altresì compresi i trasporti, la posa in opera, le eventuali armature di sostegno, centine o varo, nonchè la raschiatura e spazzolatura con spazzole metalliche, la mano di fondo antiruggine spess. 30/40 micron, la mano intermedia di epossivinilico 30/40 micron e la seconda mano di epossivinilico o poliuretanico 40/50 micron, ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.		
	.....	kg	4,99
20.6.HH2.02	CARPENTERIA METALLICA IN LAMIERA PIEGATA ZINCATA Fornitura e posa in opera di profilati in lamiera piegata con spessore fino a 12 mm, con sezione a forma di "L", "C", "Z", 'Omega', ecc., compreso carico, trasporto, scarico a pié d'opera, sollevamento e montaggio in posizione, fissaggio alle strutture predisposte, unioni meccaniche con bulloni ad alta resistenza, piastre, irrigidimenti, sfridi, zincatura a caldo, eventuale ripresa della zincatura con zinco a freddo, attrezzature di servizio.		
20.6.HH2.02.B	Acciaio S275		
	.....	kg	4,43
20.6.HH2.03	PIASTRE ED ANGOLARI IN ACCIAIO DA INGHISARE IN GETTI DI CLS Prezzario FRIULI-VENEZI GIULIA 2024 Carpenteria metallica PIASTRE ed ANGOLARI in ACCIAIO da INGHISARE Fornitura e posa in opera di piastre, piatti, angolari o profili semplici in acciaio S235 da inghisare in strutture di calcestruzzo prima del getto, fissate alle casseforme nella posizione indicata dal progetto, compreso saldatura di ferro tondo, piatti a zanca o piastre sagomate per ancoraggio, verniciatura antiruggine sul lato in vista.		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	.....	kg	5,86
20.6.HH2.04	POSA DI ELEMENTI IN ACCIAIO DA INGHISARE NEI GETTI IN CLS Esecuzione di posa in opera di elementi vari in acciaio, forniti da altra Ditta, tipo piastre, angolari, zanche, tirafondi, da inghisare in strutture di calcestruzzo prima del getto, compreso fissaggi alle casseforme nelle posizioni indicate in progetto in modo da evitare qualsiasi movimento, comprese eventuali saldature di fissaggio e posizionamento alle gabbie di armatura o ad altri elementi in acciaio.		
	.....	kg	0,77
20.6.HH2.05	FORNITURA DI CARPENTERIA METALLICA DA INGHISARE IN GETTI DI CLS Sola fornitura in cantiere di elementi di carpenteria metallica di varie forme, tipo piastre, angolari, zanche, tirafondi, da inghisare nei getti di calcestruzzo da parte di terzi, compresa verniciatura protettiva antiruggine o zincatura e assistenza alla posa.		
20.6.HH2.05.F	Acciaio S355 zincato		
	.....	kg	5,28
20.6.HH2.08	MANUFATTI IN ACCIAIO ZINCATO PER CARPENTERIA LEGGERA PER PESI SUPERIORE A 20 KG/m Manufatti in acciaio per ringhiere, parapetti e simili, per scale e porte di tutte le dimensioni, passerelle di peso superiore a 20 Kg/m realizzati secondo i disegni e le prescrizioni della D.L., con profilati di acciaio tubolare a sezione circolare, quadra e rettangolare; profilati piatti, quadrati e tondi; profilati a L,T,U,Z; grigliati elettrofusi e lamiere per pannellature e percorsi pedonali. Dati in opera compreso: zincatura a caldo a lavorazione ultimata; sfridi di lavorazione; ferramenta per cardini e maniglie; serrature; trasporto fino al luogo di impiego; scarico, e posa in opera a qualsiasi altezza anche mediante saldatura da effettuarsi in opera; l'assistenza muraria; ogni altra prestazione, fornitura ed onere.		
	.....	kg	10,13
20.6.IH2.01	CARPENTERIA METALLICA IN PROFILATI CAVI Esecuzione di carpenteria metallica in acciaio qualificato e certificato, mediante fornitura, lavorazione a norma, posa in opera e assemblaggio di profili cavi con o senza saldatura, di sezione circolare, quadrata, rettangolare o poligonale, montata in opera a qualunque altezza o profondità, compreso l'eventuale preassemblaggio di officina, il carico, il trasporto, lo scarico a pié d'opera, il montaggio in posizione, le regolazioni, le unioni meccaniche con bulloni ad alta resistenza o saldate con piastre o manicotti, il materiale di saldatura, gli apparecchi di appoggio, i tirafondi, gli sfridi, la verniciatura protettiva antiruggine, le assistenze murarie. Escluso ponteggi.		
20.6.IH2.01.B	Acciaio S275		
	.....	kg	7,46
20.6.IH2.01.D	Sovrapprezzo per zincatura a caldo		
	.....	kg	1,49
20.7.HI1.02	ELEMENTI STRUTTURALI IN LEGNO PER COPERTURE (ORDITURA PRINCIPALE) Fornitura e posa in opera di elementi strutturali in legno a spigoli vivi per coperture, quali travi, travetti, capriate, banchine, puntoni, mensole, travi di colmo, bordonali ottenuti "fuori cuore", della specie indicata e della classe di resistenza prescritta in progetto (UNI 11035 - UNI EN 338), compreso piallatura, preparazione, assemblaggio, ferramenta di fissaggio in acciaio quali biette, caviglie, chiodi, tiranti, zanche, bulloni, ecc., protezione delle teste, trattamento protettivo con due mani di impregnante, tagli a misura, sfridi, trasporto, carico e scarico. Escluso ponteggi.		
20.7.HI1.02.A	Travi squadrate in legno abete		
	.....	m³	1.323,94
20.7.HI1.03	ELEMENTI IN LEGNO PER COPERTURE (ORDITURA SECONDARIA) Fornitura e posa in opera di elementi in legno a spigoli vivi per coperture, quali morali, mezzi morali, correntini, della specie indicata e della classe di resistenza prescritta in progetto (UNI 11035 - UNI EN 338), compreso tagli a misura, sfridi, chiodi per legno o viti, zanche, ecc., trattamento protettivo con due mani di impregnante, tagli, sfridi. Escluso ponteggi.		
20.7.HI1.03.A	In legno abete		
	.....	m³	1.388,99
20.7.HI1.04	SAGOMATURA TESTATE TRAVI IN LEGNO Esecuzione della sagomatura delle testate delle travi in legno come da disegni di progetto, compreso tagli a misura di qualsiasi tipo, sfridi, levigatura delle superfici a vista, due mani di trattamento protettivo impregnante.		
	.....	cad	14,22
20.7.HI6.01	ELEMENTI STRUTTURALI IN LEGNO LAMELLARE Fornitura e posa in opera di elementi strutturali in legno lamellare, realizzati a misura secondo specifiche di progetto, con classe di resistenza prescritta in progetto (UNI EN 14080 - UNI EN 386 - UNI EN 1194), costituiti da lamelle di legnami di conifere europee essiccate ad alta temperatura e incollate a pressione (UNI EN 301), compreso lavorazioni a norma, trasporto, scarico, posizionamento in opera, assemblaggio con viti chiodi e barre filettate, tagli a misura, sfridi, due mani di impregnante protettivo nella tinta scelta dalla D.L. Escluso ponteggi.		
20.7.HI6.01.A	Di forma rettilinea		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	.....	m³	1.908,21
20.7.HI6.01.C	Di forma composta		
	.....	m³	2.188,50
21.1.FG2.02	MURATURA IN MATTONI PIENI O SEMIPIENI DI LATERIZIO A DUE O PIU' TESTE Esecuzione di muratura in elevazione a due o più teste, con le caratteristiche di resistenza indicate in progetto, con fornitura e posa in opera di mattoni in laterizio pieni (foratura inferiore al 15 %) o semipieni (foratura inferiore al 45 %), conformi alle UNI EN 771, compreso malta tra le fughe (UNI EN 998-2), ponteggi di lavoro, regoli, formazioni di archi, architravi, piattabande, fori, spallette, smussi, riseghe, tagli a misura, sfridi, fornitura di tutti i materiali necessari.		
21.1.FG2.02.A	Mattoni pieni 5,5x12x25 cm in opera con malta di calce idraulica		
	.....	m³	695,37
21.1.FG2.02.E	Mattoni semipieni 12x12x25 cm in opera con malta di calce idraulica		
	.....	m³	544,49
21.1.FQ7.01.B	MURATURA PORTANTE IN BLOCCHI SEMIPIENI IN CEMENTO ALLEGGERITO CON ARGILLA ESPANSA Spessore 25 cm Esecuzione di muratura portante in elevazione, con le caratteristiche di resistenza indicate in progetto, con fornitura e posa in opera di blocchi semipieni in cemento alleggerito con argilla espansa (UNI EN 771), compreso malta bastarda (UNI EN 998-2), ponteggi di lavoro, puntelli, regoli, pezzi speciali, architravi, spallette, piattabande, tagli a misura, smussi, listelli, pulizia delle superfici. Spessore 25 cm		
	.....	m²	99,28
21.1.FQ7.01.D	MURATURA PORTANTE IN BLOCCHI SEMIPIENI IN CEMENTO ALLEGGE ... NSA Sovrapprezzo per lavorazione facciavista per ogni lato Esecuzione di muratura portante in elevazione, con le caratteristiche di resistenza indicate in progetto, con fornitura e posa in opera di blocchi semipieni in cemento alleggerito con argilla espansa (UNI EN 771), compreso malta bastarda (UNI EN 998-2), ponteggi di lavoro, puntelli, regoli, pezzi speciali, architravi, spallette, piattabande, tagli a misura, smussi, listelli, pulizia delle superfici. Sovrapprezzo per lavorazione facciavista per ogni lato		
	.....	m²	14,42
21.2.GQ4.01.A	PANNELLI VERTICALI PREFABBRICATI IN C.A. PORTANTI Pannelli pieni Fornitura e posa in opera di pannelli prefabbricati in c.a. dello spessore di 20 cm, per l'esecuzione di pareti portanti, realizzati in calcestruzzo durabile a resistenza garantita con Classe 28/35, dosato e composto come da prescrizione di progetto, gettato entro casseri metallici con sagomatura come da disegni, posti in opera verticalmente, compreso i pezzi speciali, casseri metallici, armo e disarmo, vibratura, acciaio d'armatura in barre e reti tipo B450C, fori o anelli di sollevamento, formazione di aperture, trasporto, montaggio, sistemi di ancoraggi inferiori e superiori agli altri elementi di struttura comprese eventuali armature per riprese di getto, sigillatura dei giunti, ponti di servizio. Pannelli pieni		
	.....	m²	123,40
21.3.FG2.01	CHIUSURA DI VANI, FORI E NUOVE SPALLETTE IN MATTONI PIENI O SEMIPIENI Fornitura e posa in opera di mattoni pieni o semipieni comuni di laterizio (UNI EN 771) per chiusura in breccia di fori in genere, nicchie, formazione di spallette su nuove aperture, modifiche di aperture esistenti e parziali rifacimenti, posti in opera con malta bastarda di cemento (UNI EN 998-2), compreso rimozione dell'intonaco esistente nelle zone di contatto, collegamento ed efficace ammorsamento al resto delle murature, ponteggi di lavoro, regoli, tagli a misura, sfridi, trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche con relativa indennità.		
	.....	m³	663,82
22.1	MURI E PANNELLI NON PORTANTI TAMPONAMENTI ESTERNI		
22.1.GQ4.01.a	PANNELLI VERTICALI PREFABBRICATI IN C.A. PER TAMPONAMENTO Pannelli pieni Prezzario FRIULI-VENEZI GIULIA 2024 Tamponamenti esterni PANNELLI VERTICALI PREFABBRICATI IN C.A. Fornitura e posa in opera di pannelli prefabbricati in c.a. dello spessore di 20 cm, per la formazione di tamponamenti realizzati in calcestruzzo avente Classe C28/35 con rapporto A/C non maggiore di 0,6, gettato entro casseri metallici con sagomatura come da disegni, posti in opera verticalmente, compreso i pezzi speciali, casseri, armo e disarmo, vibratura, ferro d'armatura B450C, fori o anelli di sollevamento, trasporto, montaggio, sigillatura dell'incavo di appoggio ricavato nella fondazione già predisposta, sistemi di ancoraggi inferiori e superiori alla struttura portante, sigillatura dei giunti con cordone elastomerico e sigillante poliuretanico, ponti di servizio. Pannelli pieni		
	.....	m²	101,24
22.2.BG2.01	DEMOLIZIONE DI TRAMEZZATURE E TAMPONAMENTI Esecuzione della demolizione di tramezzature o tamponamenti di qualsiasi tipo e spessore, compreso		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	intonaci, rivestimenti, rimozione di tubature, trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche, l'indennità di discarica, l'accatastamento del materiale recuperabile entro l'area di cantiere, pulitura dello stesso, e puntelli.		
22.2.BG2.01.A	Spessore complessivo fino a 12 cm compreso		
	.....	m²	18,07
22.2.BG2.01.B	Spessore complessivo fino a 16 cm compreso		
	.....	m²	20,94
22.2.BG2.01.C	Spessore complessivo fino a 24 cm compreso		
	.....	m²	28,59
22.3.RR2.01.B	TRAMEZZI REI CON LASTRE DI CARTONGESSO Tramezzi REI 120 - rivestimento doppio		
	Esecuzione, come da certificato di prova, di tramezzi REI realizzati mediante fornitura e posa in opera di lastre prefabbricate in cartongesso, di profili in acciaio zincato e di strato isolante da inserire all'interno della parete costituito da un materassino in lana minerale, compreso viti e tasselli di fissaggio, tagli, sfridi, giunti, nastro microforato, formazione di fori, stuccature. Tramezzi REI 120 - rivestimento doppio		
	.....	m²	93,05
22.3.RR2.03.B	CONTROPARETI AUTOPORTANTI REI CON LASTRE DI CARTONGESSO Controparete REI 120		
	Esecuzione, come da certificato di prova, di controparete autoportanti REI realizzati mediante fornitura e posa in opera di lastre prefabbricate in cartongesso, di profili in acciaio zincato e di strato isolante da inserire all'interno della parete costituito da un materassino in lana minerale, compreso viti e tasselli di fissaggio, tagli, sfridi, giunti, nastro microforato, formazione di fori, stuccature. Controparete REI 120		
	.....	m²	80,98
22.3.RR2.04	MURI E PANNELLI NON PORTANTI TRAMEZZATURE MOBILI POSA DI LASTRE O PANNELLI VERTICALI - GESSI CONTROPARETI CON LASTRE IN CARTONGESSO Fornitura e posa in opera di lastre prefabbricate in cartongesso a formazione di controparete poste in opera su orditura metallica in acciaio zincato compreso lastre, orditura metallica, viti, tasselli, paraspigoli, fori, stuccature, rasature con gesso, tagli, sfridi, attrezzature di lavoro ed ogni altra lavorazione per dare la superficie atta a ricevere la tinteggiatura.		
22.3.RR2.04.A	Rivestimento dell'orditura con lastre da 12,5 mm		
	.....	m²	44,37
22.3.RR2.04.D	Sovrapprezzo per doppia lastra		
	.....	m²	13,18
22.3.RR2.04.F	Sovrapprezzo per uso di lastra idrorepellente		
	.....	m²	2,09
22.3.RR2.05	MURI E PANNELLI NON PORTANTI TRAMEZZATURE MOBILI POSA DI LASTRE O PANNELLI VERTICALI - GESSI REALIZZAZIONE IN OPERA DI PARETI IN CARTONGESSO Fornitura e posa in opera di parete divisoria interna con orditura metallica e rivestimento in lastre di gesso rivestito per un'altezza fino a 4,00 ml. L'orditura metallica sarà realizzata con profili metallici con marcatura CE in conformità alla norma UNI EN 14195 riguardante "Profili per Sistemi in Lastre in Gesso Rivestito", in classe A1 di reazione al fuoco. I profili saranno in acciaio zincato DX51D+Z– M/N-A-C a norma UNI EN 10346, con carico di snervamento = 300 N/mm2, classificazione di I° scelta , rivestimento in zinco con qualità Zn 99%, con protezione superficiale mediante passivazione chimica e oliatura in profilatura.L'orditura sarà isolata dalle strutture perimetrali con nastro adesivo con funzione di taglio acustico, dello spessore di 3,5 mm.All'interno dell'orditura sarà inserito un pannello isolante in lana minerale di vetro senza rivestimento, conforme alla norma UNI EN 13162, conduttività termica dichiarata λD=0,035 W/mK, in classe A1 di reazione al fuoco (incombustibile), resistenza al passaggio del vapore acqueo μ = 1. Il prodotto risulta rispondente ai requisiti del DM 11 ottobre 2017 dei Criteri Ambientali Minimi (CAM), paragrafo 2.4.2.9. Il rivestimento sarà realizzato con strato di lastre in gesso rivestito standard marcate CE (EN 520), dotate di EPD (secondo ISO 14025 e EN 15804), in classe di emissione A+ (test sui VOC secondo la norma UNI ENISO 16000-9:2006), con le seguenti caratteristiche: • classe di reazione al fuoco: A2, s1-d0 (UNI EN 13501-1); • densità: = 680 kg/m3; • conducibilità termica (λ) = 0,20 W/m·K (UNI EN 12664). Utilizzo di viti punta chiodo autoperforanti in acciaio fosfatato, a testa svasata piana e profilo a tromba, con filettatura a passo fine con Ø 3,5 mm.		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	La fornitura in opera sarà comprensiva della stuccatura e armatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti con stucco a base gesso, al fine di ottenere il livello di qualità superficiale Q2 in conformità alla norma UNI 11424. Lo stucco sarà marcato CE (UNI EN 13963) e in classe di emissione A+ (test sui VOC secondo la norma UNI EN ISO 16000-9:2006), in classe di reazione al fuoco: A1 (UNI EN 13963). Comprese le certificazioni CAM (Criteri Ambientali Minimi) sul contenuto di riciclato, come previsto dal DM 11.10.2017.Le modalità per la messa in opera saranno conformi alle norme UNI 11424 e alla documentazione tecnica del produttore.Valutato vuoto per pieno a mq. con la sola esclusione dei fori oltre i 4 mq.		
22.3.RR2.05.B	Singola orditura metallica e doppio rivestimento per lato sp. 125 mm		
	.....	m²	87,45
23.2.EH2.01.h	SOLAIO MISTO ACCIAIO-CLS CON LAMIERA ZINCATA TIPO A 55/P 600 Per spessore totale di 12 cm, lamiera da 1,0 mm		
	Prezzario FRIULI-VENEZI GIULIA 2024 Solaio misto lamiera grecata-calcestruzzo SOLAIO MISTO ACCIAIO-CLS con LAMIERA ZINCATA Esecuzione di solaio in struttura mista acciaio-calcestruzzo, costituito da lamiera grecata zincata a caldo, tipo A 55/P 600 HI-BOND, Classe "1S", e da getto di soletta collaborante in calcestruzzo avente Classe C25/30 con cemento CEM I 32,5, in opera a qualunque altezza di imposta, compreso la saldatura o la chiodatura alle travi portanti in ferro, l'eventuale puntellazione provvisoria, la posa di scossaline in lamiera per il contenimento del getto in prossimità di fori e bordi liberi, vibrazione e livellazione del getto, con la sola esclusione del ferro aggiuntivo e di ripartizione in barre o reti e delle travi portanti compensate a parte. Per spessore totale di 12 cm, lamiera da 1,0 mm		
	.....	m²	115,12
23.4.GQ4.01.a	TEGOLO DI SOLAIO A DOPPIO "T" IN C.A.P. Con altezza fino a 30 cm, luci fino a 8 m		
	Prezzario FRIULI-VENEZI GIULIA 2024 Solai prefabbricati in C.A., C.A.V., C.A.P. TEGOLO di SOLAIO a DOPPIO "T" IN C.A.P. Fornitura e posa in opera di tegoli prefabbricati di solaio con forma a doppio T realizzati in calcestruzzo armato precompresso di Classe minima C35/45, compresi casseri metallici, vibratura, disarmo, carico, trasporto, sollevamento e posa, getto della cappa superiore di completamento dello spessore medio di 5 cm, rete di ripartizione diam. 5/15x15, sistema di ancoraggio della struttura portante e sigillature, ferro d'armatura del tegolo in trefoli aventi fpt >19 N/mm² ed in barre B450C per l'armatura lenta, ponti di servizio. Con altezza fino a 30 cm, luci fino a 8 m		
	.....	m²	110,13
23.7.BI1	SOLAI SOLAIO IN LEGNO DEMOLIZIONI, RIMOZIONI - LEGNAME DA COSTRUZIONE		
23.7.BI1.01	DEMOLIZIONE DI SOLAI IN LEGNO		
	Esecuzione di demolizione di solai in legno di qualsiasi luce, interasse e spessore, compreso i tavolati sovrastanti, le banchine, le mensole nei muri, pavimenti in PVC, linoleum, moquette, linee elettriche e tubazioni in genere, il carico e trasporto a discarica, l'indennità di discarica, ad esclusione di cappe in cls, pavimenti di altra natura e di controsoffitti.		
	.....	m²	26,09
23.7.SI1.01	TAVOLATO PER SOLAI IN LEGNO Fornitura e posa in opera di tavolato in legno dell'essenza specificata con superficie a vista a taglio sega, fissato alle travi in legno con chiodi da legno o viti, compreso tagli, sfridi, due mani di impregnante, formazione di fori, asole.		
23.7.SI1.01.A	Tavole in legno abete spessore 25 mm		
	.....	m²	36,35
23.7.SI1.01.B	Tavole in legno abete spessore 35 mm		
	.....	m²	39,99
23.7.SI1.01.E	Sovrapprezzo per piallatura su una faccia		
	.....	m²	2,10
24.1.EQ4.01.b	RAMPE DI SCALE IN CALCESTRUZZO ARMATO A FONDO LISCIO Classe C28/35		
	Prezzario FRIULI-VENEZI GIULIA 2024 Rampe per scale in calcestruzzo armato RAMPE di SCALE a FONDO LISCIO Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo armato per rampe di scale e di pianerottoli, confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max. fino a 20 mm, in opera a qualunque altezza di imposta, comprese casserature di contenimento con fondo liscio, puntellazioni, ponteggi di servizio, armo e disarmo, formazione di gradini, uso del vibratore meccanico, disarmante, con la sola esclusione del ferro d'armatura compensato a parte. Classe C28/35		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	.....	m³	847,25
25.2.BE3.01	DEMOLIZIONI A MANO DI MURATURE IN PIETRA O LATERIZIO Demolizione eseguita a mano di murature in pietrame di qualsiasi natura, di mattoni pieni o mista, eseguita a qualsiasi altezza a settori o in breccia su manufatti di qualsiasi forma e spessore, eseguita con punta di ferro e mazzuolo o con l'ausilio di idonei mezzi meccanici, con ogni cautela, compresi e compensati gli oneri per il calo a terra delle macerie, le necessarie opere provvisionali a protezione delle strutture superstiti o adiacenti, accatastamento e pulizia del materiale giudicato recuperabile, che rimarrà di proprietà del Committente, trasporto fino alla piazzola di accumulo entro l'area di cantiere, carico e allontanamento delle macerie di risulta non recuperabile a pubblica discarica, l'indennità di discarica, ponti di servizio.		
25.2.BE3.01.A	Andante		
	.....	m³	235,88
25.2.BE3.01.B	In breccia		
	.....	m³	305,81
25.2.FG2.01	MURATURE PORTANTI IN MATTONI PIENI FATTI A MANO Fornitura e posa in opera di muratura portante in mattoni pieni in cotto fatti a mano, da 12x25x5,5 cm circa, per finiture di teste, formazione di pilastrini, setti murari, riquadrature di fori, integrazioni o riempimenti di vacui nelle murature, eseguita con malte di calce aerea e/o idraulica dosate a 350 kg per m³ di inerte, ad uno o più fronti, retta o anche curva, a qualsiasi altezza e profondità, di spessore superiore ad una testa, compreso il lavoro per le ammorsature, la formazione di mazzette, stipiti, sguinci, voltini, parapetti, vani porta, riseghe entro e fuori terra, configurazione a scarpa eventuale, ecc. Il grado e la tecnica delle malte di finitura in raccordo con i mattoni pieni; la cromia finale verrà modificata mediante l'utilizzo di polveri di marmo e la granulometria degli inerti sarà a scelta sulla base di opportuna campionatura preventiva, in opera compresi e compensati gli oneri derivanti dallo sfrido, blocchi calandrature ed i ponteggi di lavoro.		
25.2.FG2.01.A	Murature da intonacare		
	.....	m³	1.179,31
25.3.BI1.03	RIMOZIONE DI TRAVATURE DI SOLAIO LIGNEO Rimozione di travatura in legno di solaio posta a qualsiasi altezza, comprendente la smurazione o il disancoraggio, la discesa, la pulitura e l'accatastamento del materiale giudicato riutilizzabile, eventuale sezionamento sul posto di quello di scarto, compresi e compensati gli oneri per il trasporto del materiale sino alla piazzola di accumulo nell'area di cantiere, carico e allontanamento alle pubbliche discariche e l'indennità di discarica.		
	.....	m³	284,20
25.3.HI1.01	POSA TRAVI IN LEGNO DI RECUPERO Posa in opera di travi in legno di recupero compreso tiro in alto, puntelli provvisori, ancoraggio alla struttura portante, trattamento di pulizia delle travi, leggera scartavetratura delle superfici per regolarizzazione dei piani, due mani di impregnante antitarlo e antimuffa.		
	.....	m³	319,12
25.3.NG2.01	COPPI VECCHI IN LATERIZIO DI RECUPERO Fornitura e posa in opera di manto di copertura in coppi vecchi di recupero dalla precedente copertura, compresa la fornitura di elementi integrativi vecchi di altra provenienza in buono stato di conservazione, eseguita a filari regolari, continui allineati, sovrapposizione minima degli elementi 10 cm; compresi e compensati gli oneri per la cernita del materiale riutilizzabile, la sua pulizia, i necessari tagli in corrispondenza dei compluvi e displuvi, i pezzi speciali di completamento quali tegole di colmo o di displuvio e relativo fissaggio con malte idonee o legatura alla struttura sottostante con filo di ferro zincato o rame, foratura e ancoraggio con appositi ganci delle prime due file di coppi lungo le linee di gronda, i raccordi, i terminali, lo sfrido, i sollevamenti, escluso ponteggi.		
25.3.NG2.01.B	Con sostituzione dal 21 % al 40 % dei coppi		
	.....	m²	71,12
25.3.YE1.01	SABBIATURA SUPERFICI LIGNEE Pulizia della superficie di travi e tavolati in legno, eseguita con sabbiatrice a pressione adeguata al tipo di superficie da trattare e parzialmente a mano, compreso sabbia quarzifera di piccolo diametro, ponteggi di servizio, recupero della sabbia, pulizia.		
25.3.YE1.01.A	Per travi in legno		
	.....	m²	27,13
25.5.HH2.03	INFERRIATE IN FERRO Fornitura e posa in opera di ferro per inferriate, compreso saldature, tagli, sfridi, ancoraggi, trattamento con una mano di antiruggine e due mani di colore ad olio, l'eventuale piombatura nei punti di collegamento con elementi di pietra, assistenze murarie.		
25.5.HH2.03.A	A semplice lavorazione		
	.....	kg	17,15
26.1.ZQ4.01	ANCORAGGI A CODA DI RONDINE Esecuzione di ancoraggi a coda di rondine o passanti nelle strutture esistenti di qualsiasi tipo, compreso		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	demolizione in breccia, pulizia del vano e bagnatura, fornitura e posa di gabbia in acciaio B450C come da progetto, getto in opera di calcestruzzo avente Classe C25/30 per riempimento, eventuali casserature di contenimento, ponteggi di servizio, trasporto a discarica del materiale di risulta con relativa indennità.		
26.1.ZQ4.01.A	In struttura di pietrame o laterizio, con sezione fino a 800 cm²		
	.....	cad	59,97
26.3.ZQ3.01	RIPARAZIONE DI LESIONI SU MURATURE IN PIETRAME		
	Esecuzione della riparazione delle lesioni presenti sulle murature in pietrame mediante allargamento delle lesioni e rimozione delle pietre instabili, pulizia e lievo delle parti friabili, pulizia con getto d'acqua, procedendo dall'alto verso il basso, rifacimento della muratura con pietre aventi caratteristiche simili o con mattoni pieni e con malta di cemento a completo riempimento, compreso rimozione della muratura instabile, sigillatura delle fughe con malta di cemento, ponteggi, spacco delle pietre e dei mattoni, sfridi, trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche, indennità di discarica.		
	.....	m²	131,98
26.5.ZH9.03	COLLEGAMENTO ANTIRIBALTAMENTO DI PARETI DI TAMPONATURA A DOPPIO PARAMENTO MEDIANTE CUCITURA A SECCO CON BARRE ELICOIDALI IN ACCIAIO INOX AISI 316 - DIAMETRO 10 mm Cucitura a secco di elementi strutturali con barre elicoidali in acciaio inox AISI 316 a norma EN 845, in appositi fori pilota in funzione della lunghezza della barra e della natura del materiale di supporto, compresa stuccatura del foro mediante malta ad altissima igroscopicità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 tipo M15 (EN 998/2), reazione al fuoco classe A1 (EN 13501-1), esclusi l'eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato, le prove di accettazione del materiale, le indagini pre e post-intervento e tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori: Ø barra 10 mm, carico di rottura a trazione >= 16,2 kN, carico di rottura a taglio >= 9,5 kN deformazione ultima a rottura >= 3% area nominale 15,50 mmq.		
26.5.ZH9.03.C	Lunghezza barre 600 mm		
	.....	cad	35,34
26.5.ZH9.08	RISTILATURA ARMATA DEI GIUNTI IN MURATURA FACCIA A VISTA E CONNESSIONI TRASVERSALI MEDIANTE MALTA A BASE DI PURA CALCE IDRAULICA NATURALE E BARRE ELICOIDALI IN ACCIAIO INOX		
	Ristilatura armata dei giunti di malta su paramenti murari esistenti, mediante inghisaggio di barre elicoidali in acciaio inox AISI 304 a norma EN 845-1 di 6 mm, area nominale 8 mmq, con malta ad altissima igroscopicità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 classe M15 (EN 998/2), antibatterica e antifungina misurazione con metodo CSTB, reazione al fuoco classe A1 (EN 13501-1), comprese la preparazione delle superfici e la stuccatura finale con malta, collegamento della barra elicoidale in acciaio inox AISI 304 a norma EN 845-1 di 6 mm con le cuciture a secco realizzato con barre elicoidali certificate EN 845-1 in acciaio inox AISI 316 di Ø 10 mm, area nominale 15,50 mmq, in apposito foro pilota nell'elemento strutturale, previo eventuale trattamento di ripristino delle superfici ammalorate, poste in opera mediante apposito mandrino a percussione, collegamento tra le due barre elicoidali realizzato con apposito connettore in acciaio inox AISI 304, esclusi l'eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato le prove di accettazione del materiale le indagini pre e post-intervento e tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori, valutata al metro lineare di giunto di muratura ricostruito e rinforzato, 2 barre elicoidali al metro lineare di Ø 10 mm e lunghezza 200 mm.		
	.....	m	158,09
26.5.ZQ3.02	RIPARAZIONE DI LESIONI DIFFUSE CON RETE ELETTROSALDATA E BETONCINO SU UNA FACCIA		
	Esecuzione della riparazione di lesioni diffuse su murature in elevazione di qualsiasi tipo e spessore, eseguite con il metodo seguente: allargamento su una faccia delle fessure e lesioni maggiori asportando anche le parti di muratura smossa; pulizia accurata con getto d'acqua delle fessure e della muratura smossa; stuccatura delle fessure con malta cementizia e rifacimento della muratura smossa; applicazione su una faccia della parete di una rete elettrosaldata (tondino diam. 4 mm maglia 10x10 cm o simile), risvoltandola per almeno 50 cm in corrispondenza degli spigoli verticali ed in parte alle spallette delle aperture. Le reti vanno fissate con chiodi inseriti nella muratura con tondini di acciaio Fe B 32 diam. 10 mm, con 4 collegamenti per m² ; previa bagnatura delle superfici, applicazione a spruzzo su una faccia di un betoncino gunitato (spessore minimo 4 cm). Compreso ponteggi, rete elettrosaldata, tondini di collegamento, fori, materiali di fissaggio e consumo, betoncino, trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche, indennità di discarica.		
	.....	m²	66,28
26.5.ZQ4.01	RINFORZO DI MURATURE CON LASTRE ARMATE IN C.A. Esecuzione di rinforzo di murature esistenti sia in c.a. sia in muratura di qualsiasi tipo mediante formazione di una lastra addossata alla muratura con getto di calcestruzzo avente classe C25/30, compreso la rimozione degli intonaci, la pulizia del fondo, l'esecuzione degli ancoraggi necessari come da progetto con inserimento nella struttura esistente di barre metalliche sigillate con malta antiritiro, l'armo con casseri su un lato aventi superficie piana o curva, le puntellazioni dei casseri, i ponteggi, il disarmante, la vibratura, il disarmo, il trasporto a discarica del materiale rimosso e relativa indennità, ad esclusione del ferro d'armatura delle lastre compensato a parte.		
26.5.ZQ4.01.D	Per spessori fino a 25 cm compreso		
	.....	m²	128,95
26.6.ZH2.17	RINFORZO A TAGLIO DI TRAVI IN C.A. MEDIANTE PLACCAGGIO CON TESSUTI IN FIBRA DI ACCIAIO GALVANIZZATO AD ALTISSIMA RESISTENZA UHTSS (670 g/m2) - Stesura con gel epossidico Rinforzo strutturale di elementi in c.a. per confinamento pilastri, rinforzo nodi trave-pilastro, mediante		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	l'utilizzo di sistema composito con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, formato da micro-trefoli di acciaio, fissati su una microrete in fibra di vetro, resistenza a trazione > 3000 Mpa deformazione ultima a rottura > 1,50% area effettiva di un trefolo 3 x 2 (5 fili) = 0,538 mmq con avvolgimento dei fili ad elevato angolo di torsione conforme alla norma ISO 17832/2009, comprese bagnatura a rifiuto del supporto, stesura dei due strati di adesivo minerale epossidico in gel conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma EN 1504-4, senza primer di aggrappo euroclasse di reazione al fuoco C-s2, d0 (EN 13501-1), emissione di sostanze organiche volatili EC1, resistenza a trazione adesiva su calcestruzzo con tessuti di rinforzo in fibra di acciaio galvanizzato in singolo e doppio strato > 4 Mpa (EN 24624) con interposto tessuto esclusi eventuale trattamento di ripristino delle superfici degradate, ammalorate, decoese o non planari, l'eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato, i dispositivi di ancoraggio mediante connettori o piastre metalliche, le prove di accettazione del materiale e le indagini pre e post-intervento: con tessuto del peso netto di fibra di circa 670 g/mq n. trefoli per cm = 1,57 spessore equivalente del nastro = 0,084 mm: spessore totale 2 ÷ 3 mm.		
26.6.ZH2.17.A	Primo strato	m²	263,54
26.6.ZH2.19	RINFORZO A TAGLIO DI TRAVI IN C.A. MEDIANTE PLACCAGGIO CON TESSUTI IN FIBRA DI ACCIAIO GALVANIZZATO AD ALTISSIMA RESISTENZA UHTSS (2000 g/m2) - Stesura con gel epossidico Rinforzo strutturale di elementi in c.a. per confinamento pilastri, rinforzo nodi trave-pilastro, mediante l'utilizzo di sistema composito con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, formato da micro-trefoli di acciaio, fissati su una microrete in fibra di vetro, resistenza a trazione > 3000 Mpa deformazione ultima a rottura > 1,50% area effettiva di un trefolo 3 x 2 (5 fili) = 0,538 mmq con avvolgimento dei fili ad elevato angolo di torsione conforme alla norma ISO 17832/2009, comprese bagnatura a rifiuto del supporto, stesura dei due strati di adesivo minerale epossidico in gel conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma EN 1504-4, senza primer di aggrappo euroclasse di reazione al fuoco C-s2, d0 (EN 13501-1), emissione di sostanze organiche volatili EC1, resistenza a trazione adesiva su calcestruzzo con tessuti di rinforzo in fibra di acciaio galvanizzato in singolo e doppio strato > 4 Mpa (EN 24624) con interposto tessuto esclusi eventuale trattamento di ripristino delle superfici degradate, ammalorate, decoese o non planari, l'eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato, i dispositivi di ancoraggio mediante connettori o piastre metalliche, le prove di accettazione del materiale e le indagini pre e post-intervento: con tessuto del peso netto di fibra di circa 2000 g/mq n. trefoli per cm = 4,72 spessore equivalente del nastro = 0,254 mm: spessore totale 2 ÷ 3 mm.		
26.6.ZH2.19.A	Primo strato	m²	322,15
26.6.ZH2.20	RINFORZO A TAGLIO DI TRAVI IN C.A. MEDIANTE PLACCAGGIO CON TESSUTI IN FIBRA DI ACCIAIO GALVANIZZATO AD ALTISSIMA RESISTENZA UHTSS (3300 g/m2) - Stesura con gel epossidico Rinforzo strutturale di elementi in c.a. per confinamento pilastri, rinforzo nodi trave-pilastro, mediante l'utilizzo di sistema composito con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, formato da micro-trefoli di acciaio, fissati su una microrete in fibra di vetro, resistenza a trazione > 3000 Mpa deformazione ultima a rottura > 1,50% area effettiva di un trefolo 3 x 2 (5 fili) = 0,538 mmq con avvolgimento dei fili ad elevato angolo di torsione conforme alla norma ISO 17832/2009, comprese bagnatura a rifiuto del supporto, stesura dei due strati di adesivo minerale epossidico in gel conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma EN 1504-4, senza primer di aggrappo euroclasse di reazione al fuoco C-s2, d0 (EN 13501-1), emissione di sostanze organiche volatili EC1, resistenza a trazione adesiva su calcestruzzo con tessuti di rinforzo in fibra di acciaio galvanizzato in singolo e doppio strato > 4 Mpa (EN 24624) con interposto tessuto esclusi eventuale trattamento di ripristino delle superfici degradate, ammalorate, decoese o non planari, l'eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato, i dispositivi di ancoraggio mediante connettori o piastre metalliche, le prove di accettazione del materiale e le indagini pre e post-intervento: con tessuto, del peso netto di fibra di circa 3300 g/mq n. trefoli per cm = 7,09 spessore equivalente del nastro = 0,381 mm: spessore totale 2 ÷ 3 mm.		
26.6.ZH2.20.A	Primo strato	m²	356,92
26.6.ZH9.14	CONSOLIDAMENTO E RINFORZO DI PORZIONI DI FABBRICATO MEDIANTE REALIZZAZIONE DI FASCE DI PIANO MEDIANTE PLACCAGGIO CON FASCE IN FIBRA DI ACCIAIO GALVANIZZATO AD ALTISSIMA RESISTENZA UHTSS (670 g/m2) Rinforzo a pressoflessione e taglio di maschio o pilastro in muratura con placcaggio a fasce, o consolidamento e rinforzo di porzioni di fabbricato con fascie di piano o cordoli armati o incatenamenti di facciata mediante l'utilizzo di sistema composito a matrice inorganica, SRG (Steel Reinforced Grout), provvisto di Valutazione Tecnica Europea (ETA) o di certificazione internazionale di comprovata validItà, realizzato con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, formato da micro-trefoli di acciaio fissati su una microrete in fibra di vetro, resistenza a trazione valore caratteristico > 3000 Mpa area effettiva di un trefolo 3x2 (5 fili) = 0,538 mmq con avvolgimento dei fili ad elevato angolo di torsione conforme alla norma ISO/DIS 17832 impregnato con malta ad altissima igroscopicità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 tipo M15 (EN 998/2), reazione al fuoco classe A1 (EN 1015-11), sistema composito a matrice inorganica, compresa la preparazione del supporto e bagnatura a rifiuto, la stesura di due strati di malta con interposto tessuto in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza e le zone di sovrapposizione esclusi eventuale rimozione dell'intonaco esistente, eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato, tutti gli oneri per la realizzazione di eventuali diatoni, le prove di accettazione del materiale, le indagini pre e post-intervento e tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori: con tessuto del peso netto di fibra di circa 670 g/mq n. trefoli per cm = 1,57 spessore equivalente del nastro = 0,084 mm: spessore totale 5 ÷ 8 mm.		

ELENCO PREZZI UNITARI OPERE STRUTTURALI E CIVILI

PREZZI DA LISTINI UFFICIALI

OPERE COMPIUTE PREZZARIO FVG

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
26.6.ZH9.14.A	Primo strato		
	.....	m²	121,50
26.6.ZQ4.02	SOSTITUZIONE DI ARCHITRAVI E PIATTABANDE Esecuzione di sostituzione di architravi, piattabande di qualsiasi forma, dimensione e materiale (pietrame, mattoni, legno, ferro, c.a., ecc.) compresa demolizione eseguita a mano o con mezzo meccanico, posa di teloni ed ogni altro provvedimento necessario per non arrecare danni ad opere non interessate al ripristino, puntellazione provvisoria, pulizia generale delle superfici interessate, formazione della nuova architrave con getto in opera di calcestruzzo avente C25/30, eseguito eventualmente in due fasi, compreso ferro d'armatura tipo B450C, armo, disarmo, ponteggi, il trasporto a discarica del materiale di risulta con relativa indennità.		
	.....	m	142,86
27.4.SG2.03	SOTTOMANTO DI COPERTURA IN TAVELLINE DI LATERIZIO Fornitura e posa in opera di tavelline in laterizio nuove o di recupero, dim. 25x12x3 cm, a formazione di sottomanto di copertura poste in opera su listelli in legno, compensati a parte, compreso sigillatura dei giunti e delle fughe con malta bastarda, pulitura delle tavelline di recupero, tagli, sfridi, adattamenti su compluvi e displuvi delle falde, ponteggi, formazione di fori, asole.		
27.4.SG2.03.A	Tavelline nuove		
	.....	m²	63,33
27.5.NH2.01.J	COPERTURA PIANA O INCLINATA IN LAMIERA GRECATA IN ACCIAIO ZINCATO Lamiera A 100/P 500 spessore 0,8 mm Prezzario FRIULI-VENEZI GIULIA 2024 Tavolati di copertura in lamiera COPERTURA in LAMIERA GRECATA in ACCIAIO ZINCATO Fornitura e posa in opera di copertura in lamiera grecata in acciaio zincato, su superfici piane o inclinate, avente greca di qualunque forma e dimensione, in opera a qualunque altezza di imposta, compresi accessori di fissaggio in acciaio zincato in quantità adeguata alla situazione d'uso, guarnizioni di tenuta, sovrapposizioni, pezzi speciali, lamiera zincata per formazione di colmi, displuvi e compluvi, sfridi, fori, ponteggi provvisori, con l'esclusione di scossaline di bordo o converse da compensarsi a parte. Lamiera A 100/P 500 spessore 0,8 mm		
	.....	m²	57,60
27.5.NH2.04.C	COPERTURA CON LASTRE MULTISTRATO GRECATE O ONDULATE Con lamiera di acciaio zincato dello spessore di 0,8 mm Copertura realizzata con lastre metalliche multistrato, a profilo grecato o ondulato, marchiate CE, UNI EN 14782, conformi UNI EN 508-1, costituite da una lamiera di acciaio zincato strutturale, secondo norme UNI EN 10346, protetta nella faccia superiore da un rivestimento termoplastico anticorrosivo insonorizzante dello spessore non inferiore a mm 1,5 e da una lamina di alluminio, nella faccia inferiore da un primer bituminoso termostabile e da una lamina di alluminio. Il tutto posato in opera su strutture continue o discontinue, comprese sovrapposizioni e gruppi di fissaggio. Con lamiera di acciaio zincato dello spessore di 0,8 mm		
	.....	m²	99,76
27.5.NH2.04.D	COPERTURA CON LASTRE MULTISTRATO GRECATE O ONDULATE Sovra ... rivestimento esterno in lamina di alluminio preverniciata Copertura realizzata con lastre metalliche multistrato, a profilo grecato o ondulato, marchiate CE, UNI EN 14782, conformi UNI EN 508-1, costituite da una lamiera di acciaio zincato strutturale, secondo norme UNI EN 10346, protetta nella faccia superiore da un rivestimento termoplastico anticorrosivo insonorizzante dello spessore non inferiore a mm 1,5 e da una lamina di alluminio, nella faccia inferiore da un primer bituminoso termostabile e da una lamina di alluminio. Il tutto posato in opera su strutture continue o discontinue, comprese sovrapposizioni e gruppi di fissaggio. Sovrapprezzo per rivestimento esterno in lamina di alluminio preverniciata		
	.....	m²	3,10
30.1.BH2.01.B	RIMOZIONI DI RECINZIONI In profili metallici Esecuzione della rimozione di recinzioni realizzate in rete metallica, profili d'acciaio, elementi prefabbricati di qualsiasi tipo, altezza e spessore, compreso, puntelli, tagli, rimozione dei cancelli e portoni, paletti di supporto, trasporto a discarica del materiale di risulta, indennità di discarica, con la sola esclusione delle fondazioni compensate con altra voce. In profili metallici		
	.....	m²	11,71
30.1.JH2.01.F	RECINZIONE IN RETE METALLICA ZINCATA E PLASTICATA Altezza 250 cm Esecuzione di recinzione con rete romboidale o quadra, filo diam. 2 mm in acciaio zincato e plasticato, paletti a T della sezione di 35 mm, interasse non superiore a 180 cm in opera inghisati su muretti e fori già predisposti, compreso fili tenditori di acciaio zincato e plasticato diam. 3,3 mm, elementi di controvento, fornitura dei materiali, scavo e getto, montaggio. Altezza 250 cm		
	.....	m	66,43
30.1.JH2.03.E	RECINZIONI CON PANNELLI GRIGLIATI ELETTROSALDATI IN ACCIAIO ZINCATO PREVERNICIATO Altezza pannello 200 cm		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	Fornitura e posa in opera di recinzione costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato preverniciato del peso non superiore a 10 kg/m², compreso piantane di sostegno fissate su murature e fori esistenti, bulloni di sicurezza con rondella in acciaio inox, tagli, sfridi, saldature, bordature, assistenze murarie, trasporto, carico, scarico, puntelli, materiali di consumo. Altezza pannello 200 cm		
	.....	m²	167,23
30.2.HH2.01.A	CANCELLI IN ACCIAIO SCORREVOLI Con due mani di vernice antiruggine epossidica		
	Fornitura e posa in opera di cancelli in acciaio scorrevoli su guide inferiori, realizzati con profili angolari, piatti, UPN, L, lamiere e semilavorati trafilati a caldo, oppure con sagome composte mediante saldatura come da particolari costruttivi, compreso il carico, trasporto, scarico a piè d'opera, montaggio, assemblaggio, unioni metalliche con saldatura o bulloni, piastre di appoggio, irrigidimenti, ruote tornite a doppio cuscinetto, assistenze murarie. Con due mani di vernice antiruggine epossidica		
	.....	kg	8,54
30.2.HH2.02	CANCELLI IN ACCIAIO A DUE ANTE Fornitura e posa in opera di cancelli in acciaio tipo Fe 37, realizzato con profilati normali quadri, tondi, angolari, piatti e lamiere, compreso cerniere, fermo-porta inferiore, serratura, maniglie, verniciatura o zincatura a caldo, fissaggio al basamento, tagli, sfridi, puntelli, assistenze murarie.		
30.2.HH2.02.A	Con due mani di fondo e due di smalto sintetico		
	.....	kg	9,78
30.2.XX1.01	AUTOMAZIONE IDRAULICA PER CANCELLI DI TIPO A BATTENTE Fornitura e posa in opera di automazione per cancelli a battente a due ante realizzata in accordo alle norme UNI EN 12445 e 12453 ed alla Direttiva macchine 98/37/CE, costituita da n. 2 centraline oleodinamiche di comando a 230 V con blocco idraulico in apertura e chiusura complete di contenitori, n. 2 cassette portanti, n. 2 martinetti, una apparecchiatura elettronica di comando, tubi flessibili in rame di collegamento, completi di raccordi, pulsantiera da interno, pulsantiera a chiave da esterno, lampeggiante, chiavi di sblocco, coppia di fotocellule, scheda di decodifica segnale radio, antenna corta, cartello ammonitore "ATTENZIONE CANCELLO AUTOMATICO", coste di sicurezza, tubazioni e cavi in partenza dalla centralina di comando verso tutte le apparecchiature a servizio dell'automazione, adattamenti del portone, n. 2 telecomandi, accessori, attivazione, collaudo finale, ed assistenze murarie.		
30.2.XX1.01.B	Per portoni con anta avente peso fino a 800 kg e martinetto con apertura 180°		
	.....	a corpo	4.398,90
30.2.XX1.02.B	AUTOMAZIONE PER CANCELLI DI TIPO SCORREVOLE Per portoni di peso oltre 1000 kg e fino a 2200 kg		
	Fornitura e posa in opera di automazione per cancelli scorrevoli ad uso industriale realizzata in accordo alle norme UNI EN 12445 e 12453 ed alla Direttiva Macchine 98/37/CE costituita da motoriduttore a cremagliera 230 V monofase o 400 V trifase per peso superiore a 1000 kg, per esterno, cremagliera di adatta dimensione completa di boccole distanziatrici, fine corsa, apparecchiatura elettronica a microprocessore con frenatura elettronica incorporata, temporizzazione di sicurezza motori tempo di pausa regolabile, fotocellule e connettori, coste pneumatiche di sicurezza e pressostato, pulsantiera a chiave da esterno, scheda di decodifica segnale radio, lampeggiante da esterno, ricevitore radio, piastra in ferro di fissaggio motoriduttore, antenna corta, cartello ammonitore "ATTENZIONE CANCELLO AUTOMATICO", tubazioni e cavi in partenza dalla centralina di comando verso tutte le apparecchiature a servizio dell'automazione, adattamenti del portone, n. 2 telecomandi, accessori, attivazione collaudo finale ed assistenze murarie. Per portoni di peso oltre 1000 kg e fino a 2200 kg		
	.....	a corpo	3.910,69
31.1.BH2	SERRAMENTI ESTERNI SERRAMENTI FISSI E GRIGLIE DEMOLIZIONI, RIMOZIONI - ACCIAIO		
31.1.BH2.01	RIMOZIONE DI GRIGLIE O INFERRIATE IN ACCIAIO		
	Esecuzione della rimozione di griglie o inferriate in acciaio poste in opera sulle pareti esterne o interne di qualsiasi forma e dimensione, a qualsiasi altezza, compreso trasporto a discarica del materiale di risulta, indennità di discarica, tagli, materiali di consumo.		
	.....	m²	16,86
31.1.BH4.01	SERRAMENTI ESTERNI SERRAMENTI FISSI E GRIGLIE DEMOLIZIONI, RIMOZIONI - ALLUMINIO RIMOZIONE DI SERRAMENTI SIA INTERNI CHE ESTERNI Esecuzione della rimozione di serramenti interni ed esterni di qualsiasi tipo (legno, ferro, alluminio, PVC) e dimensione, compresi coprifili, controcassa, vetri, accatastamento entro l'area di cantiere del materiale riutilizzabile, trasporto a discarica del materiale di risulta, indennità di discarica.		
31.1.BH4.01.A	Interni		
	.....	m²	20,71

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
31.1.BH4.01.B	Esterni		
	.....	m²	47,42
31.1.XH2.02	INFERRIATE DI PROTEZIONE IN ACCIAIO Fornitura e posa in opera di inferriate di protezione realizzate con profili in acciaio di qualsiasi tipo a semplice disegno, compreso controtelaio, telaio, tagli, sfridi, sistema di fissaggio, assistenze murarie.		
31.1.XH2.02.C	Sovrapprezzo per zincatura a caldo		
	.....	kg	1,06
31.1.XH4.03	GRIGLIATO FISSO DI AERAZIONE IN LAMIERA DI ALLUMINIO Fornitura e posa in opera di grigliato fisso di aerazione in lamiera di alluminio costituito da lamelle orizzontali inclinate antipioggia piegate a Z, compreso telaio, controtelaio, rete antitopo interna in acciaio zincato, assistenze murarie, tagli sfridi, sigillature.		
31.1.XH4.03.B	In alluminio elettrocolorato		
	.....	kg	15,50
31.1.XH4.04.A	SERRAMENTO FISSO IN ALLUMINIO Finestra vetrata ad una anta fissa Fornitura e posa in opera di serramento fisso realizzato con profili in alluminio anodizzato o elettrocolorato, profondità 45 mm, compreso guarnizioni cingi-vetro di tenuta in elastomero, controtelaio in acciaio zincato o in OSB da 18/22 mm. Le giunzioni tra i profilati saranno solidali ed assicurate da elementi di collegamento a 90° e 45°, bloccati con sistema di spinatura e/o cianfrinatura ed iniezioni di colla bicomponente e mastice siliconico nelle giunture. Accessori, fermavetro, coprifili, mostrine, tagli, sfridi, sigillature, assistenze murarie, ferramenta di fissaggio con la sola esclusione dei vetri compensati con altro articolo. Compreso fornitura e posa in opera di nastri ad espansione applicati sul perimetro del serramento, nonchè di teli e nastri a tenuta d'aria. L'infisso dovrà essere dotato di efficiente sistema di drenaggio e smaltimento delle acque. Completo di garanzie di tenuta di isolamento termico ed acustico, marcato CE e certificato energetico. Superficie minima computabile 1,2 mq. Finestra vetrata ad una anta fissa		
	.....	m²	361,67
31.1.XH4.04.F	SERRAMENTO FISSO IN ALLUMINIO Sovrapprezzo per profili a taglio termico/profondità telaio 65/75 Fornitura e posa in opera di serramento fisso realizzato con profili in alluminio anodizzato o elettrocolorato, profondità 45 mm, compreso guarnizioni cingi-vetro di tenuta in elastomero, controtelaio in acciaio zincato o in OSB da 18/22 mm. Le giunzioni tra i profilati saranno solidali ed assicurate da elementi di collegamento a 90° e 45°, bloccati con sistema di spinatura e/o cianfrinatura ed iniezioni di colla bicomponente e mastice siliconico nelle giunture. Accessori, fermavetro, coprifili, mostrine, tagli, sfridi, sigillature, assistenze murarie, ferramenta di fissaggio con la sola esclusione dei vetri compensati con altro articolo. Compreso fornitura e posa in opera di nastri ad espansione applicati sul perimetro del serramento, nonchè di teli e nastri a tenuta d'aria. L'infisso dovrà essere dotato di efficiente sistema di drenaggio e smaltimento delle acque. Completo di garanzie di tenuta di isolamento termico ed acustico, marcato CE e certificato energetico. Superficie minima computabile 1,2 mq. Sovrapprezzo per profili a taglio termico/profondità telaio 65/75		
	.....	m²	134,74
31.1.XH4.04.G	SERRAMENTO FISSO IN ALLUMINIO Sovrapprezzo per profili blindati Fornitura e posa in opera di serramento fisso realizzato con profili in alluminio anodizzato o elettrocolorato, profondità 45 mm, compreso guarnizioni cingi-vetro di tenuta in elastomero, controtelaio in acciaio zincato o in OSB da 18/22 mm. Le giunzioni tra i profilati saranno solidali ed assicurate da elementi di collegamento a 90° e 45°, bloccati con sistema di spinatura e/o cianfrinatura ed iniezioni di colla bicomponente e mastice siliconico nelle giunture. Accessori, fermavetro, coprifili, mostrine, tagli, sfridi, sigillature, assistenze murarie, ferramenta di fissaggio con la sola esclusione dei vetri compensati con altro articolo. Compreso fornitura e posa in opera di nastri ad espansione applicati sul perimetro del serramento, nonchè di teli e nastri a tenuta d'aria. L'infisso dovrà essere dotato di efficiente sistema di drenaggio e smaltimento delle acque. Completo di garanzie di tenuta di isolamento termico ed acustico, marcato CE e certificato energetico. Superficie minima computabile 1,2 mq. Sovrapprezzo per profili blindati		
	.....	m²	333,04
31.2.XH4.01	SERRAMENTO IN ALLUMINIO APRIBILE A CERNIERA Fornitura e posa in opera di serramento apribile a cerniera, realizzato con profili in alluminio anodizzato o elettrocolorato, telaio fisso con profondità 45 mm e profilo apribile con profondità 52/55 mm. Il sistema di tenuta ad aria, acqua e vento, è garantito dal contatto della barretta inferiore in poliammide a forma tubolare della parte apribile, con la guarnizione centrale a giunto aperto; quest'ultima ha una conformazione a coprire le viti di fissaggio del telaio fisso alla muratura. Guarnizioni cingi-vetro, di tenuta e di battuta in elastomero. Giunzioni tra profilati solidali e assicurate da elementi di collegamento a 90° e 45° bloccati mediante sistema di spinatura e/o cianfrinatura con iniezioni di colla bicomponente e mastice siliconico nelle giunture. Ferramenta di sostegno e chiusura in alluminio e/o acciaio inox, maniglie in alluminio, controtelaio in OSB da 18/22 mm. Compreso accessori, fermavetro, coprifili, mostrine, tagli, sfridi, sigillature con mastice siliconico, assistenze murarie, con la sola esclusione dei vetri compensati con altro articolo. Compreso fornitura e posa in opera di nastri ad espansione applicati sul perimetro del serramento, nonchè di teli e nastri a tenuta d'aria. L'infisso dovrà essere dotato di efficiente sistema di drenaggio e smaltimento delle acque. Completo di garanzie di tenuta di isolamento termico ed acustico, marcato CE e certificato energetico. Superficie minima computabile 1,2 mq.		
31.2.XH4.01.D	Finestra vetrata con anta fissa e due apribili		
	.....	m²	417,58

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
31.2.XH4.01.J	Sovrapprezzo per profili blindati		
	.....	m²	333,04
31.2.XH4.01.K	Sovrapprezzo per verniciatura a forno		
	.....	m²	13,14
31.6.XH2.01.B	PORTA ESTERNA IN PROFILI D'ACCIAIO CON PORTA GUARNIZIONI Porta a due ante		
	Fornitura e posa in opera di porta per esterno cieca realizzata con profili in acciaio con porta guranizioni della profondità di 40 mm e pannello coibentato con pannelli in lana di roccia rivestito sulle due facce in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 10/10 mm, compreso verniciatura a smalto, ferramenta di sostegno e chiusura in ottone, alluminio o acciaio, guarnizioni di tenuta in elastomero, controtelaio in acciaio zincato, telaio, sigillature, accessori d'uso, assistenze murarie, coprifili, mostrine, tagli e sfridi. Compreso fornitura e posa in opera di nastri ad espansione applicati sul perimetro del serramento, nonchè di teli e nastri a tenuta d'aria. L'infisso dovrà essere dotato di efficiente sistema di drenaggio e smaltimento delle acque. Completo di garanzie di tenuta di isolamento termico ed acustico, marcato CE e certificato energetico. Superficie minima computabile 2 mq. Porta a due ante		
	.....	m²	608,88
31.6.XH4.01.A	PORTA ESTERNA IN PROFILI IN ALLUMINIO Porta ad un'anta		
	Fornitura e posa in opera di porta per esterno cieca realizzata con profili in alluminio anodizzato o elettrocolorato della profondità di 50 mm e pannello coibentato con pannelli in lana di roccia rivestito sulle due facce in lamiera di alluminio anodizzata o elettrocolorata, dello spessore di 10/10 mm, compreso ferramenta di sostegno e chiusura in ottone, alluminio o acciaio, guarnizioni di tenuta in elastomero, controtelaio in acciaio zincato, telaio, sigillature, accessori d'uso, assistenze murarie, coprifili, mostrine, tagli e sfridi. Compreso fornitura e posa in opera di nastri ad espansione applicati sul perimetro del serramento, nonchè di teli e nastri a tenuta d'aria. L'infisso dovrà essere dotato di efficiente sistema di drenaggio e smaltimento delle acque. Completo di garanzie di tenuta di isolamento termico ed acustico, marcato CE e certificato energetico. Superficie minima computabile 2 mq. Porta ad un'anta		
	.....	m²	634,10
31.6.XH4.01.E	PORTA ESTERNA IN PROFILI IN ALLUMINIO Sovrapprezzo per profili a taglio termico		
	Fornitura e posa in opera di porta per esterno cieca realizzata con profili in alluminio anodizzato o elettrocolorato della profondità di 50 mm e pannello coibentato con pannelli in lana di roccia rivestito sulle due facce in lamiera di alluminio anodizzata o elettrocolorata, dello spessore di 10/10 mm, compreso ferramenta di sostegno e chiusura in ottone, alluminio o acciaio, guarnizioni di tenuta in elastomero, controtelaio in acciaio zincato, telaio, sigillature, accessori d'uso, assistenze murarie, coprifili, mostrine, tagli e sfridi. Compreso fornitura e posa in opera di nastri ad espansione applicati sul perimetro del serramento, nonchè di teli e nastri a tenuta d'aria. L'infisso dovrà essere dotato di efficiente sistema di drenaggio e smaltimento delle acque. Completo di garanzie di tenuta di isolamento termico ed acustico, marcato CE e certificato energetico. Superficie minima computabile 2 mq. Sovrapprezzo per profili a taglio termico		
	.....	m²	162,03
31.8.XH2.01	SERRANDA AVVOLGIBILE IN ACCIAIO ZINCATO Fornitura e posa in opera di serranda avvolgibile di qualsiasi tipo e dimensione realizzata in profili, tubi e lamiera di acciaio zincato a caldo ad apertura manuale, compreso guide di scorrimento, rullo avvolgitore, cassonetto coprirullo in lamiera di acciaio zincato, ferramenta di sostegno e chiusura, accessori, ponteggi, materiali di consumo, dispositivi di sicurezza ed assistenze murarie.		
31.8.XH2.01.B	Serranda a giorno in tubi di acciaio zincato		
	Serranda a giorno in tubi di acciaio zincato collegati con biellette in acciaio zincato con zoccolatura cieca		
	.....	m²	151,95
31.9.XH2.01	MANIGLIONI ANTIPANICO A BARRA ORIZZONTALE BASCULANTE Fornitura e posa in opera di maniglione antipanico a barra orizzontale di sezione tubolare reso basculante per mezzo di due leve incernierate nelle scatole laterali ed apribili con qualsiasi tipo di comando sia interno che esterno, con o senza chiave, compreso mostrine, aste, placche e materiali di consumo.		
31.9.XH2.01.A	Per porta cieca ad una anta		
	.....	cad	150,89
31.9.XH2.01.B	Per porta cieca a due ante - maniglione anta principale e anta secondaria		
	.....	cad	306,33
31.9.XH2.01.C	MANIGLIONI ANTIPANICO A BARRA ORIZZONTALE BASCULANTE Per porta vetrata ad una anta		
	Fornitura e posa in opera di maniglione antipanico a barra orizzontale di sezione tubolare reso basculante per mezzo di due leve incernierate nelle scatole laterali ed apribili con qualsiasi tipo di comando sia interno che esterno, con o senza chiave, compreso mostrine, aste, placche e materiali di consumo. Per porta vetrata ad una anta		
	.....	cad	244,07
32.1.XH4.02.A	GRIGLIATO IN LAMELLE PREFABBRICATE DI ALLUMINIO PIEGATE A Z Grigliato fisso		
	Fornitura e posa in opera di grigliato realizzato con lamelle prefabbricate di alluminio preverniciate con		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	colori RAL, compreso controtelaio in acciaio zincato, tagli, sfridi ed assistenze murarie. Grigliato fisso		
	.....	m²	275,16
32.2.XH4.01.A	PORTE A CERNIERA CON TELAIO IN ALLUMINIO, PANNELLO TAMBURATO RIVESTITO IN LAMINATO PLASTICO Porta cieca ad un battente		
	Fornitura e posa in opera di porte interne ad uno o più battenti, cieche o vetrate, realizzate con profili perimetrali in alluminio della profondità di 45 mm anodizzati o elettrocolorati e pannello cieco tamburato a struttura alveolare antimuffa, autoestinguente con supporto in legno dello spessore minimo di 3 mm, rivestito sulle due facce in laminato plastico colore a scelta, spessore complessivo pannello 35-40 mm, telaio in profili di alluminio per spessore della muratura fino a 16 cm, compreso controcassa, telaio, ferramenta di sostegno e chiusura, guarnizioni, coprifili, mostrine, assistenze murarie con la sola esclusione dei vetri compensati con altro articolo e maniglie. Porta cieca ad un battente		
	.....	m²	439,88
32.2.XH4.01.B	PORTE A CERNIERA CON TELAIO IN ALLUMINIO, PANNELLO TAMBURATO RIVESTITO IN LAMINATO PLASTICO Porta cieca a due battenti		
	Fornitura e posa in opera di porte interne ad uno o più battenti, cieche o vetrate, realizzate con profili perimetrali in alluminio della profondità di 45 mm anodizzati o elettrocolorati e pannello cieco tamburato a struttura alveolare antimuffa, autoestinguente con supporto in legno dello spessore minimo di 3 mm, rivestito sulle due facce in laminato plastico colore a scelta, spessore complessivo pannello 35-40 mm, telaio in profili di alluminio per spessore della muratura fino a 16 cm, compreso controcassa, telaio, ferramenta di sostegno e chiusura, guarnizioni, coprifili, mostrine, assistenze murarie con la sola esclusione dei vetri compensati con altro articolo e maniglie. Porta cieca a due battenti		
	.....	m²	477,15
32.4.XI1.01.A	PORTA CON PANNELLO TAMBURATO SCORREVOLE A SCOMPARSA Porta ad un'anta		
	Fornitura e posa in opera di porta scorrevole a scomparsa entro muratura in laterizio o cartongesso dello spessore fino a cm 16, costituita da controtelaio prefabbricato in lamiera di acciaio zincata con binario di scorrimento estraibile e da pannello di tamponamento cieco tamburato a struttura alveolare antimuffa dello spessore di 40 mm rivestito sulle due facce in laminato plastico, compreso telaio in acciaio zincato completo di guida di scorrimento, carrello, nasello a pavimento, accessori, stipiti, coprifili e mostrine in legno douglas verniciato con vernice trasparente, maniglie, guarnizioni ed assistenze murarie. Porta ad un'anta		
	.....	m²	541,99
32.6.XN6.01	PORTE A SOFFIETTO IN PVC		
	Fornitura e posa in opera di porta a soffietto realizzata in materiale plastico PVC completa di telaio in legno rovere, ciliegio, frassino compreso ferramenta di sostegno, chiusura e scorrimento, accessori, coprifili, mostrine, guarnizioni, assistenze murarie.		
	.....	m²	198,54
32.7.XH2.02	PORTE RESISTENTI AL FUOCO AD UN'ANTA REI 60 Fornitura e posa in opera, come da certificato di prova o indicazioni della Ditta fornitrice, di porta metallica cieca ad una anta con classe di resistenza al fuoco REI 60, costituita da un telaio in acciaio profilato con zanche a murare, guarnizione autoespandente per tenuta ai fumi caldi e sede per guarnizione siliconica per tenuta fumi freddi, battente in lamiera di acciaio zincato a doppia parete e con intercapedine riempita con pannelli isolanti ad alta resistenza termica, cerniere con molla incorporata regolabile per la chiusura automatica, serratura antincendio tipo Yale adatta alle alte temperature e corredata da due chiavi, maniglie antincendio con anima in acciaio e rifinitura in materiale plastico, verniciatura con mano di fondo antiruggine applicata con procedimento elettrostatico ad essiccazione in forno, compreso assistenze murarie, puntelli, materiali di consumo, dichiarazione di conformità della ditta costruttrice, certificato di prova ed omologazione, dichiarazione di corretta posa in opera da parte dell'installatore.		
32.7.XH2.02.B	Foro muro 900x2150 mm		
	.....	cad	444,46
32.7.XH2.02.D	Foro muro 1300x2150 mm		
	.....	cad	588,10
32.7.XH2.03	PORTE RESISTENTI AL FUOCO A DUE ANTE REI 60 Fornitura e posa in opera, come da certificato di prova o indicazioni della Ditta fornitrice, di porta metallica cieca con classe di resistenza al fuoco REI 60, costituita da un telaio in acciaio profilato con zanche a murare, guarnizione autoespandente per tenuta ai fumi caldi e sede per guarnizione siliconica per tenuta fumi freddi, battente a due ante in lamiera di acciaio zincato a doppia parete e con intercapedine riempita con pannelli isolanti ad alta resistenza termica, cerniere con molla incorporata regolabile per la chiusura automatica, serratura antincendio tipo Yale adatta alle alte temperature e corredata da due chiavi, maniglie antincendio con anima in acciaio e rifinitura in materiale plastico, verniciatura con mano di fondo antiruggine applicata con procedimento elettrostatico ad essiccazione in forno, compreso regolatore di chiusura delle ante con guida di scorrimento interna, assistenze murarie, puntelli, materiali di consumo, dichiarazione di conformità della ditta costruttrice, certificato di prova ed omologazione, dichiarazione di corretta posa in opera da parte dell'Installatore.		
32.7.XH2.03.A	Foro muro 1300x2150 mm		
	.....	cad	868,26

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
32.7.XH2.03.D	Foro muro 1800x2150 mm		
	.....	cad	996,72
32.7.XH2.03.E	Foro muro 2000x2150 mm		
	.....	cad	1.045,98
32.7.XH2.04.C	PORTE RESISTENTI AL FUOCO AD UN'ANTA REI 120 Foro muro 1000x2150 mm Fornitura e posa in opera, come da certificato di prova o indicazioni della Ditta fornitrice, di porta metallica cieca con classe di resistenza al fuoco REI 120, costituita da un telaio in acciaio profilato con zanche a murare, guarnizione autoespandente per tenuta ai fumi caldi e sede per guarnizione siliconica per tenuta fumi freddi, battente in lamiera di acciaio zincato a doppia parete e con intercapedine riempita con pannelli isolanti ad alta resistenza termica, cerniere con molla incorporata regolabile per la chiusura automatica, serratura antincendio tipo Yale adatta alle alte temperature e corredata da due chiavi, maniglie antincendio con anima in acciaio e rifinitura in materiale plastico, verniciatura con mano di fondo antiruggine applicata con procedimento elettrostatico ad essiccazione in forno, compreso assistenze murarie, puntelli, materiali di consumo, dichiarazione di conformità della ditta costruttrice, certificato di prova ed omologazione, dichiarazione di corretta posa in opera da parte dell'installatore. Foro muro 1000x2150 mm		
	.....	cad	563,66
32.7.XH2.04.D	PORTE RESISTENTI AL FUOCO AD UN'ANTA REI 120 Foro muro 1300x2150 mm Fornitura e posa in opera, come da certificato di prova o indicazioni della Ditta fornitrice, di porta metallica cieca con classe di resistenza al fuoco REI 120, costituita da un telaio in acciaio profilato con zanche a murare, guarnizione autoespandente per tenuta ai fumi caldi e sede per guarnizione siliconica per tenuta fumi freddi, battente in lamiera di acciaio zincato a doppia parete e con intercapedine riempita con pannelli isolanti ad alta resistenza termica, cerniere con molla incorporata regolabile per la chiusura automatica, serratura antincendio tipo Yale adatta alle alte temperature e corredata da due chiavi, maniglie antincendio con anima in acciaio e rifinitura in materiale plastico, verniciatura con mano di fondo antiruggine applicata con procedimento elettrostatico ad essiccazione in forno, compreso assistenze murarie, puntelli, materiali di consumo, dichiarazione di conformità della ditta costruttrice, certificato di prova ed omologazione, dichiarazione di corretta posa in opera da parte dell'installatore. Foro muro 1300x2150 mm		
	.....	cad	721,79
32.7.XH2.05.E	PORTE RESISTENTI AL FUOCO A DUE ANTE REI 120 Foro muro 2000x2150 mm Fornitura e posa in opera, come da certificato di prova o indicazioni della Ditta fornitrice, di porta metallica cieca con classe di resistenza al fuoco REI 120, costituita da un telaio in acciaio profilato con zanche a murare, guarnizione autoespandente per tenuta ai fumi caldi e sede per guarnizione siliconica per tenuta fumi freddi, battente a due ante in lamiera di acciaio zincato a doppia parete e con intercapedine riempita con pannelli isolanti ad alta resistenza termica, cerniere con molla incorporata regolabile per la chiusura automatica, serratura antincendio tipo Yale adatta alle alte temperature e corredata da due chiavi, maniglie antincendio con anima in acciaio e rifinitura in materiale plastico, verniciatura con mano di fondo antiruggine applicata con procedimento elettrostatico ad essiccazione in forno, compreso regolatore di chiusura delle ante con guida di scorrimento interna, assistenze murarie, puntelli, materiali di consumo, dichiarazione di conformità della ditta costruttrice, certificato di prova ed omologazione, dichiarazione di corretta posa in opera da parte dell'installatore. Foro muro 2000x2150 mm		
	.....	cad	1.247,63
32.8.XH3.01.C	MANIGLIE PER PORTE E FINESTRE In alluminio con rosetta o con placca Fornitura e posa in opera di maniglie per porte e finestre conformi alle norme DIN ISO 9001 e con martelline rispondenti alla normativa RAL-RG607/9 con rosetta, placca, martellina, compreso viti di fissaggio, sottorosette, chiavi tipo Patent o Yale, materiali di consumo. In alluminio con rosetta o con placca		
	.....	cad	80,63
33.1.JH2.01	GRIGLIE METALLICHE SU SOLAI, BOCCHE DI LUPO Fornitura e posa in opera di griglie metalliche in acciaio zincato a caldo fisse o apribili a cerniera poste in opera su aperture in corrispondenza di solai, bocche di lupo di qualsiasi tipo e dimensione, realizzate con profili tondi, quadri, piatti, composti, compreso tagli, sfridi, profili di contorno, telaio ammorsato con zanche o tasselli metallici e supporto, viti e bulloni antiurto di fissaggio, assistenze murarie, materiali di consumo.		
33.1.JH2.01.A	Zincati a caldo		
	.....	kg	22,64
34.1.HH2.01	RINGHIERE, PARAPETTI, CORRIMANO IN ACCIAIO Fornitura e posa in opera di ringhiere e parapetti di scale e ballatoi, eseguiti a semplice disegno, con profilati metallici ad U, T, L, O, compreso corrimano, materiali di consumo, sfridi, trasporto, carico, scarico, ancoraggi, assistenze murarie, ponti di servizio.		
34.1.HH2.01.A	In acciaio con due mani di fondo date a spruzzo		
	.....	kg	10,25
35.1.BY0.01	DEMOLIZIONE DI SOFFITTI E CONTROSOFFITTI Esecuzione della demolizione di soffitti e controsoffitti di qualsiasi tipo ed a qualsiasi altezza, compreso la rimozione della struttura di sostegno (chiodi, rete metallica, listelli, ancoraggi, fili in ferro, ecc.), il trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche, l'indennità di discarica, l'accatastamento del		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	materiale recuperato entro l'area di cantiere, attrezzature, teli di protezione a pavimento e su aperture, materiali di consumo.		
35.1.BY0.01.A	Soffitto in arelle e rete metallica		
	.....	m²	15,89
35.1.BY0.01.D	Controsoffitto non ispezionabile, in lastre di gesso, altro materiale equivalente		
	.....	m²	10,75
35.2.SM1.01	CONTROSOFFITTI CONTROSOFFITTI A PIASTRE, PANNELLI, DOGHE E TELI POSA DI LASTRE O PANNELLI ORIZZONTALI - LANE DI ROCCIA, VERMICULITE, FIBRE DI VETRO CONTROSOFFITTI PIANI IN PANNELLI DI FIBRA MINERALE Esecuzione di controsoffitto piano in locali di qualsiasi forma e dimensione, posizionato ad altezze fino a 3,50 m, realizzato mediante fornitura e posa in opera di pannelli in fibre minerali da 60x60 cm spessore 15 mm, Classe 1, decorati sulla faccia in vista, rifiniti in fabbrica con una mano di imprimitura e due mani di vernice acrilica bianca, non contenenti amianto, cotti in forno ad alta temperatura con struttura di sostegno in vista, compreso struttura di sostegno, clips di fissaggio, ancoraggio a soffitto con adeguati accessori, finizioni a muro, cornici perimetrali di sostegno, l'onere per predisposizione di fori per canalizzazioni, bocchette d'aria e per apparecchi di illuminazione, tagli, sagomature, sfridi.		
35.2.SM1.01.A	Pannelli con struttura in vista		
	.....	m²	63,09
35.2.SR2.01.C	CONTROSOFFITTO IN PANNELLI DI GESSO ALLEGGERITO CLASSE O Con struttura non in vista (ispezionabile) Esecuzione di controsoffitto piano e fisso in locali di qualsiasi forma e dimensione, posizionato ad altezze fino a 3,50 m, realizzato mediante fornitura e posa in opera di pannelli in gesso alleggerito e rinforzato da 60x60 cm, spessore 22 mm, Classe 0 di reazione al fuoco, rifinito in fabbrica con vernice acrilica bianca, con superficie liscia o leggermente lavorata, compreso struttura di sostegno in acciaio zincato preverniciato costituita da profili a T, pendinature rigide regolabili in altezza pezzi speciali, coprifili, listelli, sagomature, tagli, sfridi, formazione di fori per inserimento impianti, orditura di sostegno in acciaio zincato. Con struttura non in vista (ispezionabile)		
	.....	m²	72,01
35.2.SR2.02	CONTROSOFFITTI CONTROSOFFITTI A PIASTRE, PANNELLI, DOGHE E TELI POSA DI LASTRE O PANNELLI ORIZZONTALI - GESSI CONTROSOFFITTO NON IN ADERENZA CON LASTRE IN GESSO Fornitura e posa in opera su orditura metallica doppia sovrapposta, di lastre in gesso rivestito dello spessore di 12,5 mm avvitate all'orditura metallica con viti autoperforanti fosfatate, a formazione di controsoffitti in locali di qualsiasi tipo e dimensione, sia interni che esterni, posizionato fino a 3,50 m di altezza, compreso orditura metallica in acciaio zincato con profili a C posti ad interasse di 50 cm, profilo perimetrale ad U, pendinature con cordino zincato, sigillatura dei giunti con garzatura, tagli, sfridi, formazione di fori, rasatura, stuccature perimetrali.		
35.2.SR2.02.A	Con lastre dello spessore di 12,5 mm		
	.....	m²	56,70
35.2.SR2.02.F	Materassino in lana di vetro spessore 50 mm		
	.....	m²	11,89
35.3.HH4.01	CONTROSOFFITTO PIANO IN ALLUMINIO A LAMELLE VERTICALI Esecuzione di controsoffitto piano in locali di qualsiasi forma e dimensione posizionato fino a 3,50 m di altezza realizzato mediante fornitura e posa in opera di lamelle sagomate e nervate in lamiera di alluminio dello di 6/10 mm, preverniciate colori RAL, fissate mediante bottoni a scatto alla orditura di sospensione realizzata in lamiera di acciaio zincato, compreso struttura di sostegno, supporti regolabili a mezzo di molla, fori per inserimento apparecchi illuminanti o impianti, cornici, coprifili, pezzi speciali.		
35.3.HH4.01.C	Lamelle con altezza 160 mm		
	.....	m²	59,63
35.5.SQ9.01	CONTROSOFFITTO ANTINCENDIO CON LASTRE IN CALCIO SILICATO CLASSE 0 Esecuzione di controsoffitto antincendio avente caratteristiche REI in locali di qualsiasi forma e dimensione, posizionato fino a 3,50 m di altezza, realizzato mediante fornitura e posa in opera di lastre in calcio silicato esente da amianto, spessore 12 mm, Classe 0, avvitate all'orditura metallica con viti autosvasanti zincate, come indicato sul certificato di prova, compreso struttura di sostegno sospesa con pendinature in filo d'acciaio alle strutture sovrastanti da proteggere, strato isolante in lana di roccia densità 50 kg/m³, spessore 50 mm, bordi perimetrali, tagli, sfridi, rasatura dei giunti, certificato di prova, dichiarazione di conformità e corretta posa in opera da parte della Ditta esecutrice, pezzi speciali, fori,		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	nicchie, sigillature, stuccature, rasature, materiale di consumo.		
35.5.SQ9.01.A	Controsoffitto REI 60		
	.....	m²	89,14
36.1.RO1.08.H	VETRO IN LASTRE UNITE AL PERIMETRO BASSO EMISSIVE CON GAS ... 44.1 Basso Emissivo con Gas Argon e Canalina a Bordo Caldo		
	Fornitura e posa in opera su serramento di vetrata isolante doppia, composta di due o più lastre di vetro, tra loro unite al perimetro mediante l'interposizione di un distanziatore a bordo caldo "warm edge" contenente un apposito disidratante ed efficacemente sigillato alle lastre mediante una doppia sigillatura delimitante un'intercapedine contenente aria disidratata (oppure, gas/miscela di gas). La vetrata isolante dovrà essere conforme alle Norme UNI EN 1279, parti 1-2-3-4-5-6, e dovrà riportare la Marcatura CE, fornire le altre informazioni prescritte dall'art.9 del Regolamento (UE) N. 305/2011 ed essere corredata della Dichiarazione di Prestazione DoP. Vetro esterno selettivo. Superficie minima computabile 1 mq, riferita alle dimensioni del serramento. 44.2 selettivo-16-44.1 Basso Emissivo con Gas Argon e Canalina a Bordo Caldo		
	.....	m²	179,50
36.2.RO1.03.C	VETRO IN LASTRE, STRATIFICATO DI SICUREZZA ANTICRIMINE Spessore totale della lastra 38-40 mm		
	Fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza secondo indicazioni della Ditta fornitrice su serramenti di qualsiasi tipo e forma, facciate continue, pareti, vetrate, di lastre in vetro stratificato, ottenute mediante unione su tutta la superficie di due o più lastre di vetro con interposizione di fogli in materiale plastico polivinilbutirrale, marchiate con indicazione della classe di appartenenza secondo norma UNI 9186, compreso tagli, sfridi, molature, forature, distanziatori per la posa, sigillature con mastice siliconico, trasporti, escluso ponteggi. Spessore totale della lastra 38-40 mm		
	.....	m²	411,11
36.2.RO1.05.E	VETRO IN LASTRE, STRATIFICATO ANTIRUMORE Spessore delle lastre 10-12 mm PL 0,76		
	Fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza su serramenti di qualsiasi tipo e forma, facciate continue, pareti, vetrate, di lastre in vetro stratificato, ottenute mediante unione su tutta la superficie di due lastre di vetro con interposizione di un foglio in materiale plastico polivinilbutirrale ad alta prestazione acustica da 0,38 mm con un abbattimento acustico di 38 dB secondo norma EN 20717, classe di sicurezza semplice secondo norma UNI 7172, compreso tagli, sfridi, molatura, foratura, distanziatori per la posa, sigillature con mastice siliconico, trasporti, escluso ponteggi. Spessore delle lastre 10-12 mm PL 0,76		
	.....	m²	59,19
36.2.RO1.08.D	VETRI DI SICUREZZA ANTINCENDIO REI Classe REI 120		
	Fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza su serramenti di qualsiasi tipo e forma, divisori interni, di lastre in vetro REI certificate realizzate con più lastre temprate, con camera d'aria, con camera d'aria e gas argon a seconda della classe di appartenenza. Classe REI 120		
	.....	m²	3.753,25
37.6.FG2.01	TORRETTA DA CAMINO IN MATTONI FACCIA VISTA Esecuzione di torretta da camino in mattoni lavorati a faccia vista dell'altezza media di 1,00 m sopra il piano della copertura, formata dalla canna fumaria, dal rivestimento in mattoni pieni o semipieno faccia vista, dal comignolo in coppi compreso attrezzature, malta, tagli, sfridi, materiali di consumo.		
37.6.FG2.01.A	Superficie in pianta fino a 0,360 m²		
	.....	cad	1.193,48
37.6.FQ4.01.H	COMIGNOLI ASPIRATORI STATICI COMPONIBILI QUADRATI, RETTANGOLARI O CIRCOLARI Per canne fumarie sez. interna 40x50xh52 cm		
	Fornitura e posa in opera di comignoli aspiratori statici prefabbricati, antivento, costituiti da elementi di conglomerato cementizio vibrato e armato in numero tale che la superficie totale delle aperture del comignolo non sia inferiore al doppio della sezione interna della canna fumaria, compreso basamento, cappello, attrezzature, malta, tagli, sfridi, materiali di consumo. Per canne fumarie sez. interna 40x50xh52 cm		
	.....	cad	165,28
37.9.JH3.01.A	FUNI DI SICUREZZA ANTICADUTA Coperture piane		
	Fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza di fune di sicurezza anticaduta da installare su coperture piane o a falde, costituita da trefoli d'acciaio inox ed elementi di supporto per il collegamento alla struttura in acciaio zincato, posti ad interasse massimo di 8 m al fine di consentire agli operatori l'aggancio tramite moschettoni, compreso tenditori, fissaggi alla struttura, sistemazione per dare continuità all'impermeabilizzazione nei punti di fissaggio, materiali di consumo, escluso ponteggi. Coperture piane		
	.....	m	171,59
40.1.BQ4.01.B	RIMOZIONE DI CORDONATE STRADALI In calcestruzzo		
	Esecuzione della rimozione di cordonate stradali diritte ed in curva, compreso demolizione del basamento in cls, il recupero o trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta, indennità di discarica. In calcestruzzo		
	.....	m	5,76

ELENCO PREZZI UNITARI OPERE STRUTTURALI E CIVILI

PREZZI DA LISTINI UFFICIALI

OPERE COMPIUTE PREZZARIO FVG

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
40.1.FE1.01	CORDONATA STRADALE IN PIETRA NATURALE Fornitura e posa in opera di cordonate stradali in pietra naturale (graniti, sieniti, dioriti, porfidi, trachiti, piasentina, basalti), costituite da elementi diritti o curvi a piano sega o bocciardati, con o senza bocca di lupo aventi le dimensioni massime di 15x25 cm compreso, massetto di fondazione in calcestruzzo, rinfianchi in cls, posa dei cordoli su piano o in pendenza, perfettamente allineati e raccordati, pezzi speciali, tagli, sfridi, sigillatura e stuccatura dei giunti con malta di cemento, ritombamento e trasporto a rifiuto del materiale di risulta, pulizia, carico, scarico, trasporto.		
40.1.FE1.01.A	Cordonata 15x25 cm, bocciardata su due lati con tondo		
	.....	m	83,93
40.1.GQ4.01.A	CORDONATA STRADALE PREFABBRICATA IN CLS. VIBROCOMPRESSO Elementi lisci diritti o curvi Fornitura e posa in opera di cordonate stradali prefabbricate in cls vibrocompresso, costituite da elementi diritti o curvi con o senza bocca di lupo, delle dimensioni non inferiori a 12x25 cm, compreso scavo in terreno di qualsiasi natura e consistenza, massetto di fondazione e rinfianchi in calcestruzzo, la posa dei cordoli in piano o in pendenza perfettamente allineati e raccordati, sigillatura e stuccatura dei giunti con malta di cemento, ritombamento e trasporto a rifiuto del materiale di risulta, pulizia con acqua e segatura, pezzi speciali, tagli, sfridi, carico, scarico, trasporto. Elementi lisci diritti o curvi		
	.....	m	41,96
40.3.BQ4.01	DEMOLIZIONE DI MARCIAPIEDI ED ACCESSI CARRAI Esecuzione della demolizione di marciapiedi esistenti e di accessi carrai di qualsiasi tipo e natura, in calcestruzzo semplice o armato, porfido, elementi autobloccanti, lastre di pietra, ecc., compreso, demolizione del sottofondo in cls, cernita ed accatastamento del materiale da recuperare, trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche, indennità di discarica.		
40.3.BQ4.01.A	In cls leggermente armato		
	.....	m²	24,14
40.3.CP1.01.B	PREPARAZIONE PIANO DI POSA MARCIAPIEDI Compreso riempimento in tout venant Esecuzione del piano di posa per la realizzazione dei marciapiedi in cls mediante rimozione del terreno esistente eseguito con mezzo meccanico ed a mano, compreso trovanti di volume inferiore a 0,500 m³ ad esclusione della roccia dura da mina, eseguito anche in presenza d'acqua, taglio di arbusti e rimozione delle ceppaie, formazione di pendenza, carico e trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta, indennità di discarica, sagomatura e compattazione del piano di posa. Compreso riempimento in tout venant		
	.....	m²	31,52
40.3.EQ4.01.B	MARCIAPIEDI ED ACCESSI CARRAI IN GETTO DI CALCESTRUZZO Con finitura superiore antisdrucciolo Esecuzione di marciapiedi ed accessi carrai mediante fornitura e posa in opera di calcestruzzo armato con rete elettrosaldata, di spessore minimo di 15 cm, sistemazione del fondo ben livellato e compattato, tagli, sfridi, casseri di contenimento, vibratura meccanica, formazione di giunti con ferro tondo in acciaio, formazione di rampe, pendenze, lisciatura della superficie con spolvero superficiale al quarzo, trattamento antisdrucciolo mediante rigatura con scopa di saggina, smussi, listelli, raccordi, trasporto a rifiuto del materiale di risulta, pulizia con la sola esclusione della rete elettrosaldata compensata a parte. Con finitura superiore antisdrucciolo		
	.....	m²	43,64
40.5.WK1.01	TAPPETO ERBOSO Formazione di prato compreso livellatura della terra vegetale, fresatura, semina, reinterro del seme, rullatura, fornitura semi costituiti da un miscuglio da prato da giardino composto da Lolium Pacei (20%), Lolium Perenne (15 %), Poa in varietà (20%), Festuca in varietà (30%), Agrostis in varietà (15%), compreso la manutenzione periodica necessaria completa di oneri ed accessori fino al collaudo.		
	.....	m²	5,64
40.5.WP1.01	TERRA VEGETALE Fornitura e posa in opera di terra vegetale di coltivo vagliata, priva di radici, erbe infestanti, ciottoli, ecc. compreso stesa, sagomatura, modellazione e fresatura con mezzo meccanico.		
	.....	m³	52,72
41.1.BQ1	FINITURE PARETI ESTERNE INTONACI DEMOLIZIONI, RIMOZIONI - CALCI		
41.1.BQ1.01	DEMOLIZIONE DI INTONACI E RIVESTIMENTI SU PARETI ESTERNE NON IN PIETRAME Esecuzione della demolizione di intonaci e rivestimenti su pareti esterne non in pietrame di qualsiasi tipo e spessore ed eseguita a qualsiasi altezza, rimozione di parti smosse delle murature, teli di protezione, pulizia con getto d'acqua di tutta la superficie interessata, chiusura di fori dovuti a parti smosse, trasporto e scarico del materiale di risulta alle pubbliche discariche, indennità di discarica. Escluso ponteggi.		
	.....	m²	24,56
41.1.PQ3.01	INTONACO CIVILE PER ESTERNI A TRE STRATI		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	Esecuzione di intonaco civile per esterni applicato a mano su superfici verticali, orizzontali o inclinate, a qualsiasi altezza, dato a tre strati di cui il primo tramite prima sprizzatura aggrappante ed i successivi come da descrizione, in opera compreso formazione di spigoli, spallette, fasce, paraspigoli in acciaio inox, rete porta intonaco, la protezione di superfici non interessate, materiale di consumo, pulizia, trasporto a discarica del materiale di risulta. Escluso ponteggi.		
41.1.PQ3.01.B	Drizzatura in malta di calce idraulica spessore minimo 20 mm		
	.....	m²	31,50
41.3.VV7.06	PITTURA A BASE DI SILICATI		
	Fornitura e posa in opera di pittura murale a base di silicato di potassio e pigmenti colorati, resistente alla luce ed agli agenti atmosferici, lavabile, applicata a rullo o pennello, su superfici esterne intonacate a base calce, compreso la preparazione del fondo con fissativo a base di silicati, stuccature, protezione di superfici non interessate, ritocchi a fine lavoro, materiali di consumo. Escluso ponteggi.		
	.....	m²	21,22
41.5.SE0.01	SOGLIE IN PIETRA E MARMO Fornitura e posa in opera di soglie in lastra di pietra o marmo naturale spessore 4 cm, larghezza oltre 20 cm, con piano ribassato passante per battuta scuretti, levigata nella parte vista, con listello di battuta a tenuta d'acqua (per serramento) dimensioni 10x15 mm oltre il piano, compreso gocciolatoio, letto di posa in malta di cemento, sigillature, materiali di consumo.		
41.5.SE0.01.B	In pietra piasentina		
	.....	m²	358,21
42.1.BQ4	FINITURE PARETI INTERNE INTONACI INTERNI, RASATURE DEMOLIZIONI, RIMOZIONI - CALCESTRUZZI		
42.1.BQ4.01	DEMOLIZIONE DI INTONACI E RIVESTIMENTI SU PARETI INTERNE		
	Esecuzione della demolizione di intonaci e rivestimenti su superfici verticali ed orizzontali interne di qualsiasi tipo, compreso la formazione ed il disfacimento dei piani interni di lavoro, i teli di protezione, la pulizia, il trasporto e scarico del materiale di risulta alle pubbliche discariche, l'indennità di discarica.		
	.....	m²	18,11
42.1.PQ3.01	INTONACO INTERNO A TRE STRATI Esecuzione di intonaco interno a tre strati dei quali il primo costituito da sprizzatura (rinzaffo), i successivi come da descrizione, dello spessore non inferiore a 1,5 cm applicato a mano su superfici orizzontali, verticali o inclinate, sia piane che curve, in locali di qualsiasi dimensione, compreso formazione di spigoli, spallette, paraspigoli in lamiera di acciaio zincata, fasce, teli di protezione, rete porta intonaco in corrispondenza dei giunti, formazione e disfacimento del piano di lavoro, pulizia, trasporto in discarica dei materiali di risulta, l'indennità di discarica.		
42.1.PQ3.01.A	Drizzatura in malta bastarda e stabilitura in malta fine di grassello di calce		
	Drizzatura (2º strato) in malta bastarda e stabilitura (3º strato) in malta fine di grassello di calce e sabbie selezionate		
	.....	m²	33,74
42.2.RG4.01	RIVESTIMENTO INTERNO DI PARETI CON PIASTRELLE IN CERAMICA Fornitura e posa in opera di rivestimento interno di pareti eseguito mediante applicazione con colla adesiva di piastrelle in ceramica di prima scelta commerciale, di qualsiasi forma e dimensione ed a qualsiasi altezza, compreso tagli, sfridi, sigillatura delle fughe con apposito sigillante idrorepellente, pezzi speciali, paraspigoli in PVC, pulizia della superficie piastrellata, trasporto in discarica del materiale di risulta. Escluso ponteggi.		
42.2.RG4.01.C	In gres fine porcellanato grezzo		
	.....	m²	65,03
42.3.VV1.01	ISOLANTE MURALE PER INTERNI Esecuzione mediante applicazione a pennello, rullo o a spruzzo su superfici interne di isolante ad alta penetrazione nell'intonaco fino ad ottenere un supporto idoneo per i trattamenti successivi, compreso mascheramento di superfici non interessate, formazione e disfacimento dei piani di lavoro, teli di protezione.		
42.3.VV1.01.B	A base acrilica		
	.....	m²	5,02
42.3.VV6.02	IDROPITTURA LAVABILE Fornitura e posa in opera di idropittura lavabile applicata a due riprese a rullo o pennello su intonaci interni di qualsiasi tipo, a base di resine acriliche in dispersione acquosa, cariche lamellari e pigmenti di qualsiasi tinta, compreso formazione e disfacimento dei piani di lavoro interni, teli in polietilene, nastrature protettive, materiali di consumo.		
42.3.VV6.02.A	A due strati		
	.....	m²	8,15

ELENCO PREZZI UNITARI OPERE STRUTTURALI E CIVILI

PREZZI DA LISTINI UFFICIALI

OPERE COMPIUTE PREZZARIO FVG

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
42.3.VV6.03.A	IDROPITTURA TRASPIRANTE A BASE DI RESINE ACRILICHE A due strati		
	Fornitura e posa in opera di idropittura traspirante a base di resine acriliche applicata a più riprese a rullo o a pennello su intonaci interni di qualsiasi tipo già preparati ed isolati, a base di resine acriliche e cariche selezionate di ottime caratteristiche traspiranti tra muro e ambiente, pigmenti di qualsiasi tinta, compreso formazione e disfacimento dei piani di lavoro interni, teli in polietilene, nastrature protettive, materiali di consumo. A due strati		
	.....	m²	4,68
42.5.SI1.01	DAVANZALI INTERNI IN LEGNO Fornitura e posa in opera di davanzali in legno massiccio dell'essenza specificata dello spessore di 4 cm di qualsiasi forma, posti in opera incassati nella muratura, compreso verniciatura trasparente, tagli, sfridi, assistenze murarie, stuccature, materiali di consumo.		
42.5.SI1.01.A	In legno abete		
	.....	m²	227,74
43.1.EQ4.01	FINITURE SOLAI SOTTOFONDO PAVIMENTI GETTI CLS SEMPLICE O ARMATO - CALCESTRUZZI SOTTOFONDI PER PAVIMENTAZIONI Esecuzione di sottofondo per la formazione del piano di posa per pavimenti in piastrelle di ceramica gres, klinker, marmo, ecc., eseguito con impasto di sabbia e cemento tipo CEM I 32,5, con superficie superiore perfettamente piana, compresa pulizia del piano di posa.		
43.1.EQ4.01.B	Fino a 6 cm		
	.....	m²	17,73
43.2.BY0.01	DEMOLIZIONE DI PAVIMENTI E SOTTOFONDI Esecuzione di demolizione di pavimenti e sottofondi di qualsiasi tipo, dello spessore fino a 10 cm, eseguita a qualsiasi altezza, compreso il carico, trasporto e scarico del materiale di rifiuto alle pubbliche discariche, l'indennità di discarica, l'eventuale accatastamento del materiale recuperabile entro l'area di cantiere, pulizia del materiale recuperato.		
43.2.BY0.01.A	In ceramica, marmo, pietra		
	.....	m²	25,66
43.2.SG5.01	FINITURE SOLAI PAVIMENTI POSA DI LASTRE O PANNELLI ORIZZONTALI - GRES PAVIMENTI IN PIASTRELLE DI GRES FINE PORCELLANATO Esecuzione di pavimenti mediante fornitura e posa in opera di piastrelle di prima scelta commerciale in gres fine porcellanato di qualsiasi spessore e dimensione, posato a cassero con collante su sottofondo di sabbia e cemento, compresi collante, tagli, sfridi, incassi a muro, giunti a grandi riquadri, stuccatura delle fughe, la pulizia con segatura a posa ultimata, l'assistenza muraria.		
43.2.SG5.01.C	PAVIMENTI IN PIASTRELLE DI GRES FINE PORCELLANATO Finitura a vista antisdrucciolo		
	Esecuzione di pavimenti mediante fornitura e posa in opera di piastrelle di prima scelta commerciale in gres fine porcellanato di qualsiasi spessore e dimensione, posato a cassero con collante su sottofondo di sabbia e cemento, compresi collante, tagli, sfridi, incassi a muro, giunti a grandi riquadri, stuccatura delle fughe, la pulizia con segatura a posa ultimata, l'assistenza muraria. Finitura a vista antisdrucciolo		
	.....	m²	62,64
43.3.SR4.01.A	PAVIMENTO MODULARE SOPRAELEVATO Pannello da 60x60 cm, spessore 34 mm		
	Fornitura e posa in opera, a qualsiasi altezza, di pavimento modulare sopraelevato costituito da pannelli modulari da 60x60 cm, spessore 34 mm, realizzati in solfato di calcio anidro (anidride) densità 1450 kg/m³, rifiniti con bordatura perimetrale in ABS colore scuro ed inferiore primerizzata, reazione al fuoco D.M. 26/06/84, Classe 1, sovraccarico ammissibile minimo 400 kg/m², struttura di sopraelevazione con altezza all'estradosso fino a 25 cm in acciaio zincato completa di colonnina con base rotonda diametro 100 mm, perno filettato M16, saldato alla base, stelo diametro 22 mm con saldata la testa radiale nervata spessore 2,5 mm, diametro 100 mm, dado di regolazione micrometrica con tacche di bloccaggio altezza, boccole in nylon antivibrazione sullo stelo, guarnizioni in PVC conduttivo sulle teste, orditura di rinforzo in traversine di acciaio zincato con sezione ad U di 40x30x40 mm opportunamente nervate e dotate di guarnizioni in PVC antirombo, inserite a scatto sulla testa del piedino, compreso tagli, sfridi, materiali di consumo, pulizia del sottopavimento a posa ultimata, tracciamenti. Pannello da 60x60 cm, spessore 34 mm		
	.....	m²	137,42
43.3.SR4.01.H	PAVIMENTO MODULARE SOPRAELEVATO Sovrapprezzo per altezza estradosso fino a 45 cm		
	Fornitura e posa in opera, a qualsiasi altezza, di pavimento modulare sopraelevato costituito da pannelli modulari da 60x60 cm, spessore 34 mm, realizzati in solfato di calcio anidro (anidride) densità 1450		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	kg/m³, rifiniti con bordatura perimetrale in ABS colore scuro ed inferiore primerizzata, reazione al fuoco D.M. 26/06/84, Classe 1, sovraccarico ammissibile minimo 400 kg/m², struttura di sopraelevazione con altezza all'estradosso fino a 25 cm in acciaio zincato completa di colonnina con base rotonda diametro 100 mm, perno filettato M16, saldato alla base, stelo diametro 22 mm con saldata la testa radiale nervata spessore 2,5 mm, diametro 100 mm, dado di regolazione micrometrica con tacche di bloccaggio altezza, boccole in nylon antivibrazione sullo stelo, guarnizioni in PVC conduttivo sulle teste, orditura di rinforzo in traversine di acciaio zincato con sezione ad U di 40x30x40 mm opportunamente nervate e dotate di guarnizioni in PVC antirombo, inserite a scatto sulla testa del piedino, compreso tagli, sfridi, materiali di consumo, pulizia del sottopavimento a posa ultimata, tracciamenti. Sovrapprezzo per altezza estradosso fino a 45 cm		
	.....	m²	2,58
43.3.SR4.01.I	PAVIMENTO MODULARE SOPRAELEVATO Sovrapprezzo per fissaggio piedini alla base		
	Fornitura e posa in opera, a qualsiasi altezza, di pavimento modulare sopraelevato costituito da pannelli modulari da 60x60 cm, spessore 34 mm, realizzati in solfato di calcio anidro (anidride) densità 1450 kg/m³, rifiniti con bordatura perimetrale in ABS colore scuro ed inferiore primerizzata, reazione al fuoco D.M. 26/06/84, Classe 1, sovraccarico ammissibile minimo 400 kg/m², struttura di sopraelevazione con altezza all'estradosso fino a 25 cm in acciaio zincato completa di colonnina con base rotonda diametro 100 mm, perno filettato M16, saldato alla base, stelo diametro 22 mm con saldata la testa radiale nervata spessore 2,5 mm, diametro 100 mm, dado di regolazione micrometrica con tacche di bloccaggio altezza, boccole in nylon antivibrazione sullo stelo, guarnizioni in PVC conduttivo sulle teste, orditura di rinforzo in traversine di acciaio zincato con sezione ad U di 40x30x40 mm opportunamente nervate e dotate di guarnizioni in PVC antirombo, inserite a scatto sulla testa del piedino, compreso tagli, sfridi, materiali di consumo, pulizia del sottopavimento a posa ultimata, tracciamenti. Sovrapprezzo per fissaggio piedini alla base		
	.....	m²	1,49
43.3.SR4.01.J	PAVIMENTO MODULARE SOPRAELEVATO Sovrapprezzo per pannelli con superficie inferiore rinforzata in lamina di acciaio		
	Fornitura e posa in opera, a qualsiasi altezza, di pavimento modulare sopraelevato costituito da pannelli modulari da 60x60 cm, spessore 34 mm, realizzati in solfato di calcio anidro (anidride) densità 1450 kg/m³, rifiniti con bordatura perimetrale in ABS colore scuro ed inferiore primerizzata, reazione al fuoco D.M. 26/06/84, Classe 1, sovraccarico ammissibile minimo 400 kg/m², struttura di sopraelevazione con altezza all'estradosso fino a 25 cm in acciaio zincato completa di colonnina con base rotonda diametro 100 mm, perno filettato M16, saldato alla base, stelo diametro 22 mm con saldata la testa radiale nervata spessore 2,5 mm, diametro 100 mm, dado di regolazione micrometrica con tacche di bloccaggio altezza, boccole in nylon antivibrazione sullo stelo, guarnizioni in PVC conduttivo sulle teste, orditura di rinforzo in traversine di acciaio zincato con sezione ad U di 40x30x40 mm opportunamente nervate e dotate di guarnizioni in PVC antirombo, inserite a scatto sulla testa del piedino, compreso tagli, sfridi, materiali di consumo, pulizia del sottopavimento a posa ultimata, tracciamenti. Sovrapprezzo per pannelli con superficie inferiore rinforzata in lamina di acciaio		
	.....	m²	19,30
43.3.SR4.01.K	PAVIMENTO MODULARE SOPRAELEVATO Sovrapprezzo per pavimento conduttivo		
	Fornitura e posa in opera, a qualsiasi altezza, di pavimento modulare sopraelevato costituito da pannelli modulari da 60x60 cm, spessore 34 mm, realizzati in solfato di calcio anidro (anidride) densità 1450 kg/m³, rifiniti con bordatura perimetrale in ABS colore scuro ed inferiore primerizzata, reazione al fuoco D.M. 26/06/84, Classe 1, sovraccarico ammissibile minimo 400 kg/m², struttura di sopraelevazione con altezza all'estradosso fino a 25 cm in acciaio zincato completa di colonnina con base rotonda diametro 100 mm, perno filettato M16, saldato alla base, stelo diametro 22 mm con saldata la testa radiale nervata spessore 2,5 mm, diametro 100 mm, dado di regolazione micrometrica con tacche di bloccaggio altezza, boccole in nylon antivibrazione sullo stelo, guarnizioni in PVC conduttivo sulle teste, orditura di rinforzo in traversine di acciaio zincato con sezione ad U di 40x30x40 mm opportunamente nervate e dotate di guarnizioni in PVC antirombo, inserite a scatto sulla testa del piedino, compreso tagli, sfridi, materiali di consumo, pulizia del sottopavimento a posa ultimata, tracciamenti. Sovrapprezzo per pavimento conduttivo		
	.....	m²	32,33
43.9.HH3.01.A	BATTUTE PER PAVIMENTI In ottone o alluminio larghezza 3 cm		
	Fornitura e posa in opera, in corrispondenza di porte o a separazione di pavimenti, di battute in lamina di ottone, alluminio o acciaio inox, dello spessore non inferiore a 20/10 mm fissate al fondo con viti o tasselli, compreso materiali di consumo, attrezzatura, tagli, sfridi. In ottone o alluminio larghezza 3 cm		
	.....	m	14,37
44.1.RE1.01	ALZATE DI GRADINI IN PIETRA Fornitura e posa in opera di alzate di gradini in marmo o pietra a spigoli vivi, testa a muro piano levigato, coste refilate, scuretto ad incisione superiormente sulla faccia, altezza oltre 12 cm, spessore 2 cm, compreso letto di posa in malta di cemento, tagli, stuccatura.		
44.1.RE1.01.F	In pietra piasentina		
	.....	m²	248,12
44.1.RE1.02	PEDATE DI GRADINO IN PIETRA Fornitura e posa in opera di pedate di gradino e pianerottoli in lastre di marmo o pietra a spigoli vivi o arrotondati, con piano levigato, testa a muro, costa e testa vista levigata, larghezza oltre 25 cm, spessore 3 cm, compreso letto di posa in malta di cemento, stuccatura, tagli.		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
44.1.RE1.02.F	In pietra piasentina		
	.....	m²	311,32
46.1.KN6.02.C	ISOLAMENTO TERMICO PER PAVIMENTI A SOVRACCARICO PESANTE IN POLISTIRENE, CLASSE 1 Spessore 5 cm Esecuzione di isolamento termico per pavimenti a sovraccarico pesante realizzato mediante fornitura e posa in opera di lastre in polistirene estruso espanso con marchio CE, Classe 1 in unico strato, senza pelle di estrusione, esente da HCFC, con conduttività termica = 0,035 W/mK secondo ISO 10456, resistenza a compressione 500 kPa, profilo delle lastre con battentatura o a spigolo vivo, comprensivo di tagli, sfridi e fissaggio. Spessore 5 cm		
	.....	m²	31,97
46.2.KM1.04.A	ISOLAMENTO A CAPPOTTO IN LANA DI ROCCIA Isolamento in pannelli di lana di roccia - spessore 60 mm Rivestimento termoisolante a cappotto di pareti e soffitti esterni già preparati, eseguito mediante applicazione di lastre isolanti in lana di roccia con superficie ruvida per consentire l'aggrappaggio di malte, conduttività termica non superiore a 0,036 W/mK, conforme alla norma UNI 13162, rispondente alle norme ETICS e ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, privo di CFC, HCFC, resistenza alla compressione superiore a 50 kPa, resistenza alla diffusione del vapore non superiore a 120 μ,, compreso fissaggio dei pannelli con applicazione di collante su almeno il 30-40% della superficie della lastra (bordi e almeno 3 punti centrali), secondo linee guida, tasselli in plastica o nylon con gambo di 7/8 mm, testina 35 mm, lunghezza in funzione del pannello, in numero di 6 per ogni m², rete in fibra di vetro con maglia di 4x4,5 mm, del peso non inferiore a 160 g/m², posata doppia fino ad 1,9 m dal piano terreno interposta fra due strati di rasatura, di cui il secondo a copertura della rete, paraspigoli in PVC con rete di supporto integrata, profili per partenze, protezione con teli in nylon, materiali di consumo, asporto e smaltimento dei materiali di risulta. Pannelli di spessore 60 mm, escluso il rivestimento esterno. Escluso ponteggi. Isolamento in pannelli di lana di roccia - spessore 60 mm		
	.....	m²	86,28
46.2.KM1.04.B	ISOLAMENTO A CAPPOTTO IN LANA DI ROCCIA Maggiorazione per ogni cm in più di spessore Rivestimento termoisolante a cappotto di pareti e soffitti esterni già preparati, eseguito mediante applicazione di lastre isolanti in lana di roccia con superficie ruvida per consentire l'aggrappaggio di malte, conduttività termica non superiore a 0,036 W/mK, conforme alla norma UNI 13162, rispondente alle norme ETICS e ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, privo di CFC, HCFC, resistenza alla compressione superiore a 50 kPa, resistenza alla diffusione del vapore non superiore a 120 μ,, compreso fissaggio dei pannelli con applicazione di collante su almeno il 30-40% della superficie della lastra (bordi e almeno 3 punti centrali), secondo linee guida, tasselli in plastica o nylon con gambo di 7/8 mm, testina 35 mm, lunghezza in funzione del pannello, in numero di 6 per ogni m², rete in fibra di vetro con maglia di 4x4,5 mm, del peso non inferiore a 160 g/m², posata doppia fino ad 1,9 m dal piano terreno interposta fra due strati di rasatura, di cui il secondo a copertura della rete, paraspigoli in PVC con rete di supporto integrata, profili per partenze, protezione con teli in nylon, materiali di consumo, asporto e smaltimento dei materiali di risulta. Pannelli di spessore 60 mm, escluso il rivestimento esterno. Escluso ponteggi. Maggiorazione per ogni cm in più di spessore		
	.....	m²	2,50
46.2.KN6.01	ISOLAMENTO TERMICO A PARETE IN POLISTIRENE CLASSE E Esecuzione di isolamento termico a parete mediante fornitura e posa in opera di lastre in polistirene espanso estruso con marchio CE, reazione al fuoco Euroclasse E in unico strato, senza pelle di estrusione, esente da HCFC, con conduttività termica non superiore a 0,035 W/mK secondo ISO 10456, profilo delle lastre con battentatura o a spigolo vivo, compreso di tagli, sfridi, fissaggi, nastrature. Escluso ponteggi.		
46.2.KN6.01.D	Spessore 6 cm		
	.....	m²	29,04
46.4.KN5.01	ISOLAMENTO ACUSTICO A PAVIMENTO IN MATERIALE ELASTICO RESILIENTE Esecuzione di isolamento acustico a pavimento per abbattimento di rumori da calpestio mediante fornitura e posa in opera di guaina in materiale elastico resilienti in granuli di gomma naturale e sintetica legati da resine poliuretaniche, compreso tagli, sfridi, sigillature, sovrapposizioni.		
46.4.KN5.01.C	Guaina da 6 mm, densità 600 kg/m³		
	.....	m²	26,84
47.1.EQ4.01.C	CALDANA IN C.A. SU COPERTURE INCLINATE O CURVE Spessori fino a 8 cm Esecuzione di caldana formata da 250 kg di cemento CEM I 32,5 per m³ di impasto in corrispondenza di coperture inclinate o curve compreso rete elettrosaldata d'armatura, formazione di fori, raccordi, lisciatura superficiale, eventuale fornitura e posa di listelli di legno annegati nel getto per successivo fissaggio di manto di copertura, escluso ponteggi. Spessori fino a 8 cm		
	.....	m²	25,41
47.2.LN2.03.A	IMPERMEABILIZZAZIONE DI COPERTURE CON MEMBRANA AUTOPROTET ... I ARDESIA Con protezione superiore in ardesia da 4,5 kg/m² Esecuzione di impermeabilizzazione su coperture piane, curve o a falde, realizzata mediante fornitura e posa in opera di doppia membrana bituminosa plastomerica o elastomerica di cui una dello spessore di 3 mm e la seconda guaina, a finire, autoprotetta con scaglie di ardesia naturale, armate con tessuto in		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	poliestere e velo vetro, compreso preparazione del piano di posa, spalmatura di primer bituminoso, sovrapposizioni, sormonti, materiale di consumo, tagli, sfridi, protezioni, escluso ponteggi. Con protezione superiore in ardesia da 4,5 kg/m²		
	.....	m²	33,51
47.3.BG2.01	FINITURE COPERTURE MANTO DI COPERTURA IN TEGOLE, LASTRE E TELI DEMOLIZIONI, RIMOZIONI - LATERIZI, TERRECOTTE, REFRATTARI DEMOLIZIONE DI MANTO DI COPERTURA AD ELEMENTI SOVRAPPOSTI Esecuzione della demolizione del manto di copertura ad elementi sovrapposti di qualsiasi tipo (coppi, tegole marsigliesi, tegole in cemento, lastre o lamiere, ecc.) e di tutte quelle opere al di sopra dell'estradosso dell'ultimo solaio, quali lucernari, abbaini, grondaie, mantovane, converse, scossaline, compreso, trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche, l'indennità di discarica, l'accatastamento del materiale recuperabile entro l'area di cantiere, teli di protezione con la sola esclusione dei camini, escluso ponteggi.		
47.3.BG2.01.B	Compreso il recupero del manto di copertura		
	.....	m²	17,70
48.1.BH2.01	LATTONERIE GRONDE, CANALI, CONVERSE, SCOSSALINE DEMOLIZIONI, RIMOZIONI - ACCIAIO RIMOZIONE DI TUBI PLUVIALI, GRONDE E SIMILI Esecuzione di rimozioni di tubi pluviali, gronde e simili di qualsiasi tipo e sviluppo (lamiera, PVC) compresoferramenta di sostegno e ancoraggio, accatastamento del materiale recuperabile entro l'area di cantiere, trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta con relativa indennità, escluso ponteggi.		
48.1.BH2.01.A	Sviluppo 50 cm		
	.....	m	9,95
48.1.MH2.02	CONVERSE, GREMBIULI IN LAMIERA SPESS. 8/10 MM Fornitura e posa in opera di converse e grembiuli in lamiera della superficie fino a 1,20 m² e dello spessore 8/10 mm, compreso fissaggio alle murature, sigillature con mastice a base di siliconi, scossaline, tagli, sfridi, sormonti, assistenze murarie, ecluso ponteggi.		
48.1.MH2.02.D	In lamiera di rame		
	.....	m²	163,35
48.1.MH5.02	CANALI DI GRONDA IN LAMIERA DI RAME SPESS. 8/10 MM Fornitura e posa in opera di canali di gronda di qualsiasi forma e sviluppo, in lamiera di rame s = 8/10 mm, compreso ferramenta di fissaggio e sostegno, sormonti, sovrapposizioni, sigillature con mastice a base di siliconi, tagli, sfridi, assistenze murarie, escluso ponteggi.		
48.1.MH5.02.B	Canali di gronda sviluppo fino a 50 cm		
	.....	m	118,86
48.1.MH5.02.C	Canali di gronda sviluppo fino a 70 cm		
	.....	m	168,13
48.2.IH1.01	TERMINALI IN GHISA Fornitura e posa in opera di terminali in ghisa h = 200 cm per lo scarico delle acque pluviali compreso raccordo con il pozzetto di raccolta, collari di fissaggio in acciaio zincato preverniciato, sigillature.		
48.2.IH1.01.C	Diametro interno 12 cm		
	.....	cad	185,64
48.2.IH5.01	PLUVIALI IN LAMIERA DI RAME Fornitura e posa in opera di tubi pluviali in lamiera di rame dello spessore di 8/10 mm, compreso ferramenta di sostegno e fissaggio, giunzioni, curve, tagli, sfridi, sigillatura con mastice siliconico, assistenze murarie, escluso ponteggi.		
48.2.IH5.01.B	Diametro 12 cm		
	.....	m	129,74
49.2.VV5.01	VERNICIATURA DI MANUFATTI IN ACCIAIO Esecuzione di verniciatura di manufatti in acciaio mediante fornitura e posa in opera di smalto sintetico applicato a pennello o spruzzo, essiccante all'aria, colori RAL, insaponificabile e autoestinguente, compreso sgrassaggio delle superfici da verniciare, nastrature, teli di protezione, materiali di consumo.		
49.2.VV5.01.C	Con mano di aggrappante e due di smalto sintetico		
	.....	m²	23,29

ELENCO PREZZI UNITARI OPERE STRUTTURALI E CIVILI

PREZZI DA LISTINI UFFICIALI

OPERE COMPIUTE PREZZARIO FVG

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
49.3.HH2.01.A	MANUFATTI VARI IN ACCIAIO LAVORATO Con due mani di fondo		
	Fornitura e posa in opera di manufatti in acciaio realizzati a semplice disegno con profili a U - T - L, tubolari, lamiere piegate, compreso tagli, sfridi, saldature, materiali di fissaggio e consumo, assistenze murarie. Con due mani di fondo		
	.....	kg	9,35
71.2.VV4.01.A	VERNICIATURA DI STRISCE LONGITUDINALI SU PAVIMENTAZIONI STRADALI Larghezza 12 cm		
	Esecuzione di strisce longitudinali rifrangenti mediante applicazione di vernice rifrangente contenente micro sfere di vetro su superficie stradale, per formazione di strisce continue, discontinue e doppie, compreso l'onere per il tracciamento, la pulizia e la segnaletica di cantiere. Larghezza 12 cm		
	.....	m	0,64
71.2.VV4.02	VERNICIATURA DI ATTRAVERSAMENTI PEDONALI, STRISCE DI ARRESTO E ZEBRATURE		
	Esecuzione di strisce segnaletiche mediante applicazione di vernice rifrangente contenente microsfere di vetro su superficie stradale per formazione di strisce di arresto, zebrature e attraversamenti pedonali come previsto dal D.P.R. n. 495 del 12/12/1992, compreso l'onere per il tracciamento, la pulizia e la segnaletica di cantiere.		
	.....	m²	6,91
71.2.VV4.03	SIMBOLI STRADALI VERNICIATI SU SEDE STRADALE		
	Esecuzione di simboli stradali vari mediante applicazione di vernice rifrangente contenente microsfere di vetro su superficie stradale, simboli rispondenti agli artt. 147 e 148 del D.P.R. n. 495 del 12/12/1992, compreso l'onere per il tracciamento, la pulizia e la segnaletica di cantiere, considerando il rettangolo circoscritto.		
	.....	m²	6,84
71.3.MH2.01.D	CARTELLO IN LAMIERA CON SEGNALE DI INDICAZIONE Rettangolare formato piccolo		
	Fornitura e posa in opera di cartello in lamiera d'acciaio zincata con segnale di indicazione, rivestito con pellicola rifrangente con dimensioni figure e caratteristiche tecniche conformi al Nuovo Codice della Strada (D.Lgs. 30/04/92 n. 285) ed al Regolamento di Attuazione (D.P.R. 16/12/95 n. 495), con attacchi universali a corsoio saldati sul retro; compreso palo tubolare in acciaio zincato di diametro 48 mm e lunghezza 3 m, collare antirotazione di fissaggio, blocco di calcestruzzo di base, scavo e rinterro. Rettangolare formato piccolo		
	.....	cad	291,77

ELENCO PREZZI UNITARI OPERE STRUTTURALI E CIVILI

PREZZI DA LISTINI UFFICIALI

OPERE COMPIUTE PREZZARIO VENETO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
E.13.12.00	MASSETTO ALLEGGERITO SP. 6 CM Fornitura e posa in opera di massetto alleggerito praticabile dello spessore di 6 cm per adeguamento di livelli, dosato a 300 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di inerte leggero a granulometria idonea. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	.....	m²	20,14
E.13.13.00	SOVRAPPREZZO AL MASSETTO ALLEGGERITO PER MAGGIORAZIONE O RIDUZIONE DI OGNI CM IN PIU' O IN MENO RISPETTO A SP. DI 6 CM Maggiorazione o riduzione per la variazione di ogni centimetro in più od in meno allo spessore previsto dei massetti alleggeriti di qualsiasi tipo.		
	.....	m²	2,45
E.16.18.b	MEMBRANA BITUMINOSA BPE SP. 4 MM Fornitura e posa in opera di membrana impermeabile BPE per coperture inclinate o piane anche pedonabili, prefabbricata con processo industriale e formata da bitume polimero elastomerico armata con tessuto non tessuto in poliestere da filo continuo, imputrescibile, isotropo, termofissato e ad elevatissima resistenza meccanica. In particolare la membrana impermeabile, con riferimento al peso di peso 4 kg/m², dovrà essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente certificate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - carico rottura longitudinale 80 N/5mm; - caricorottura trasversale 40 N/5mm; - allungamento rottura 40 %; - flessibilità freddo -20 °C. Tutte le prove saranno conformi alle norme UNI 8202. La posa in opera sarà effettuata a giunti sovrapposti di circa 10 cm e saldata autogenamente con apposito bruciatore, dovranno essere seguite puntualmente le direttive generali della Ditta produttrice. Particolare cura dovrà essere adottata nell'esecuzione di raccordi degli spigoli, pluviali di scarico, tubi di troppo pieno, soglie, camini, tubazioni fuoriuscenti, antenne TV, giunti, rivestimento di rilevati, muretti e parti verticali in genere. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, i pezzi speciali e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sarà misurata l'effettiva superficie in vista.		
	.....	m²	18,08
E.29.08.03	PLUVIALI IN LAMIERA DI ALLUMINIO DIAM. 120 MM Fornitura e posa in opera di tubi pluviali di scarico realizzati in lamiera di alluminio preverniciato aggraffato dello spessore di 7/10 di mm e con sezione circolare. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le curve tipo standard, i braccioli di sostegno dello stesso materiale idoneamente ancorati alla struttura ogni due metri, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili. Diametro 120 cm		
	.....	m	49,41
E.30.23.a	Zincatura a caldo per immersione di strutture pesanti Prezzario VENETO 2024 ZINCATURA a CALDO per IMMERSIONE Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500° C previo decappaggio, sciacquaggio, etc. e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Zincatura a caldo per immersione di strutture pesanti		
	.....	kg	1,01
E.30.23.b	Zincatura a caldo per immersione di strutture leggere Prezzario VENETO 2024 ZINCATURA a CALDO per IMMERSIONE Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500° C previo decappaggio, sciacquaggio, etc. e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Zincatura a caldo per immersione di strutture leggere		
	.....	kg	1,43
E-CAM.05.01.e	ISOLAMENTO TERMICO IN XPS SP. 14 CM Fornitura e posa in opera, per coperture piane o inclinate a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (cosi come esplicata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F, densita 28/33 kg/mc, Resistenza a compressione con schiacciamento >= 300 kPa. Spessore cm 14.		
	.....	m²	95,79
VEN24-01.10.04.d	Solaio a pannelli alveolari prefabbricati di altezza cm 28, lunghezza m 6.50-9.50 per sovraccarichi kg/mq		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	500-1200 Prezzario VENETO 2024 SOLAIO a PANNELLI ALVEOLARI PREFABBRICATI Solaio piano composto da pannelli alveolari prefabbricati in calcestruzzo precompresso autoportanti calcolati con vincoli di semplice appoggio o continuità, collaboranti trasversalmente con "giunto a nocciolo" realizzato con getto integrativo in opera, solidarizzato con le travi principali mediante inserimento agli appoggi di spezzoni di acciaio B450C prima del getto delle travi stesse. Il prezzo comprende il pannello prefabbricato in calcestruzzo Rck kg/cmq 550, con l'acciaio armonico di precompressione delle dimensioni e quantità previste nei calcoli statici, dato in opera con le sigillature dei giunti, escluso solo gli spezzoni in acciaio nervato per il collegamento alle travi principali con queste contabilizzati a parte. L'eventuale cappa in calcestruzzo Rck kg/cmq 300 da cm 5 strutturalmente collaborante con i pannelli, se richiesta, per aumentare la rigidezza e la ripartizione nel caso di forti carichi concentrati o per esigenze sismiche, sarà contabilizzata a parte compresa la rete elettrosaldata, diam. mm 5, maglia cm 15x15, da inserire nel getto. Solaio a pannelli alveolari prefabbricati di altezza cm 28, lunghezza m 6.50-9.50 per sovraccarichi kg/mq 500-1200	m²	116,75
VEN24-01.12.35	OPERE EDILI OPERE EDILI MURATURE - TRAMEZZATURE MURATURE - TRAMEZZATURE FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONTROTELAIO PER PORTE A SCOMPARSA .Fornitura e posa in opera di controtelaio prefabbricato..... per la posa a livello secondo le quote di progetto e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONTROTELAIO PER PORTE A SCOMPARSA .Fornitura e posa in opera di controtelaio prefabbricato rettilineo dello spessore grezzo esterno fino a 80 mm idoneo all'alloggiamento di un'anta scorrevole rigida a scomparsa, costituito da doppi fianchi laterali in lamiera zincata grecata dello spessore di 7/10 di mm completo di traversine di rinforzo orizzontali e rete elettrosaldata con maglia di 25 x 50 mm fissata senza saldature e debordante dalla struttura, sopraporta e traversa di sostegno del binario in lamiera zincata, sottoporta in lamiera zincata asportabile a strappo, anche dopo la posa in opera, per correggere eventuali modifiche di pavimentazione o errori di livellazione, binario di scorrimento estraibile con sistema di aggancio a baionetta, guida porta posato a piano pavimento autocentrante fissato direttamente al telaio con due viti, qualora espressamente richiesto dalla D.L. e n. 2 carrelli a quattro ruote con due cuscinetti a sfera rivestiti di nylon elasticizzato con portata massima 80 kg. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la posa a livello secondo le quote di progetto e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
VEN24-01.12.35.a	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONTROTELAIO PER PORTE A SCOMPARSA dimensioni nette passaggio 90x210 cm FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONTROTELAIO PER PORTE A SCOMPARSA dimensioni nette passaggio 90x210 cm	cad	290,43
VEN24-01.13.10	OPERE EDILI OPERE EDILI VESPAI - MASSETTI VESPAI - MASSETTI SOVRAPPREZZO ALLA FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSETTI PER ARMATURA CON FIBRE SINTETICHE .Sovrapprezzo alla fornitura e posa in opera di massettper aggiunta di armato con fibre sintetiche con dosaggio di 750 g per metro cubo di inerte. SOVRAPPREZZO ALLA FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSETTI PER ARMATURA CON FIBRE SINTETICHE .Sovrapprezzo alla fornitura e posa in opera di massettper aggiunta di armato con fibre sintetiche con dosaggio di 750 g per metro cubo di inerte.		
VEN24-01.13.10.00	SOVRAPPREZZO ALLA FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSETTI PER ARMATURA CON FIBRE SINTETICHE SOVRAPPREZZO ALLA FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSETTI PER ARMATURA CON FIBRE SINTETICHE	m³	26,11
VEN24-01.13.12	OPERE EDILI OPERE EDILI VESPAI - MASSETTI VESPAI - MASSETTI FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSETTO ALLEGGERITO .Fornitura e posa in opera di massetto alleggerito praticabile dello s.....zia e preparazione del fondo, la tiratura a livello e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSETTO ALLEGGERITO .Fornitura e posa in opera di massetto alleggerito praticabile dello spessore di 6 cm per adeguamento di livelli, dosato a 300 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di inerte leggero a granulometria idonea. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
VEN24-01.13.12.00	FORNITURA E POSA MASSETTO ALLEGGERITO Spessore 6 cm FORNITURA E POSA MASSETTO ALLEGGERITO	m²	20,14

ELENCO PREZZI UNITARI OPERE STRUTTURALI E CIVILI

PREZZI DA LISTINI UFFICIALI

OPERE COMPIUTE PREZZARIO VENETO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
VEN24-01.13.13	OPERE EDILI OPERE EDILI VESPAI - MASSETTI VESPAI - MASSETTI SOVRAPPREZZO AL MASSETTO ALLEGGERITO .Maggiorazione o riduzione per la variazione di ogni centimetro in più od in meno allo spessore previsto dei massetti alleggeriti di qualsiasi tipo. SOVRAPPREZZO AL MASSETTO ALLEGGERITO .Maggiorazione o riduzione per la variazione di ogni centimetro in più od in meno allo spessore previsto dei massetti alleggeriti di qualsiasi tipo.		
VEN24-01.13.13.00	SOVRAPPREZZO AL MASSETTO ALLEGGERITO Per la variazione di ogni centimetro in più od in meno SOVRAPPREZZO AL MASSETTO ALLEGGERITO	m²	2,45
VEN24-01.19.04	OPERE EDILI OPERE EDILI OPERE DI CARTONGESSO OPERE DI CARTONGESSO FORNITURA E POSA DI INTONACO A SECCO PER INTERNI .Fornitura e posa in opera di intonaco a secco per interni su pareti ve.....ione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA E POSA DI INTONACO A SECCO PER INTERNI .Fornitura e posa in opera di intonaco a secco per interni su pareti verticali piane, costituito da lastre in gesso rivestito, a bordi assottigliati, poste a rivestimento di ogni tipo di muratura ed ancorate mediante incollaggio per strisce e punti con malta adesiva disposta sul retro. L'intonaco dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - spessore delle lastre 12.5 mm; - gesso rivestito "classe 1" di reazione al fuoco. E' compresa la sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, la formazione di riquadrature per vani di porte e finestre, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
VEN24-01.19.04.00	FORNITURA E POSA DI INTONACO A SECCO PER INTERNI FORNITURA E POSA DI INTONACO A SECCO PER INTERNI	m²	27,77
VEN24-01.41.15	OPERE EDILI OPERE EDILI OPERE DI RESTAURO E CONSERVAZIONE - 2 OPERE DI RESTAURO E CONSERVAZIONE - 2 SORVEGLIANZA ARCHEOLOGICA A QUALSIASI TIPO DI SBANCAMENTO MECCANICO ESEGUITO IN PROSSIMITÀ O SUPERIO .Sorveglianza arche.....da calcolarsi a parte, e compresa la documentazione fotografica e una relazione scritta e il posizionamento topografico. SORVEGLIANZA ARCHEOLOGICA A QUALSIASI TIPO DI SBANCAMENTO MECCANICO ESEGUITO IN PROSSIMITÀ O SUPERIO .Sorveglianza archeologica a qualsiasi tipo di sbancamento meccanico eseguito in prossimità o superiormente a giacimenti archeologici, o dovunque ne sia presupponibile l'esistenza. Escluso lo sbancamento, da calcolarsi a parte, e compresa la documentazione fotografica e una relazione scritta e il posizionamento topografico.		
VEN24-01.41.15.00	SORVEGLIANZA ARCHEOLOGICA A QUALSIASI TIPO DI SBANCAMENTO MECCANICO ESEGUITO IN PROSSIMITÀ O SUPERIO SORVEGLIANZA ARCHEOLOGICA A QUALSIASI TIPO DI SBANCAMENTO MECCANICO ESEGUITO IN PROSSIMITÀ O SUPERIO	m³	2,11
VEN24-04.04.02.a	Sistemazione in rilevato - materiale appartenente ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 Prezzario VENETO 2024 SISTEMAZIONE in RILEVATO Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito. La lavorazione dovra essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo e compreso ogni onere per la compattazione a strati non superiori a 50 cm fino a raggiungere la densita prescritta, l'eventuale inumidimento, la sagomatura e profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con 20 cm di terra vegetale proveniente dai movimenti di terra o in difetto compensata con l'apposito prezzo. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per i quantitativi posti in opera. Sistemazione in rilevato - materiale appartenente ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3	m³	7,13
VEN24-13.02.13	BONIFICA BELLICA E BONIFICA AMIANTO BONIFICA BELLICA E BONIFICA AMIANTO BONIFICA AMIANTO BONIFICA AMIANTO		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	LAVORAZIONI E SMALTIMENTO DI CONDOTTA ESISTENTE IN CEMENTO AMIANTO .Compenso per lavorazioni su cemento amianto quali ta.....ario per il trasporto alla discarica; - tenuta dei registri carico - scarico regolarmente vidimati al Pubblico Registro. LAVORAZIONI E SMALTIMENTO DI CONDOTTA ESISTENTE IN CEMENTO AMIANTO .Compenso per lavorazioni su cemento amianto quali taglio di tubazione esistente per la realizzazione di inserimenti, derivazioni di nuove condotte o di idranti e conseguente smaltimento per tratti fino a 3 metri e smaltimento di condotte esistenti per tratti più lunghi. La lavorazione si considera comprensiva di: - Delimitazione e recinzione dell'area di cantiere; - completa messa a giorno delle porzioni interessate da separazione/ taglio effettuata mediante attrezzi manuali (badili, vanghe, cazzuole, etc.), prestando attenzione a non raschiare la superficie esterna della tubazione in cemento amianto; - interposizione tra la stessa ed il terreno sottostante un telo in polietilene ad alta densità con spessore di almeno 0,15 mm, o un telo equivalente di "geotessile tessuto non tessuto"; - pulizia completa della superficie esterna della tubazione, procedendo contestualmente a una nebulizzazione continua durante il taglio con acqua, o con prodotto incapsulante possibilmente biodegradabile (tipo D, ai sensi del decreto ministeriale 20 agosto 1999), della superficie esterna esposta. - Doppio taglio della tubazione, mediante strumenti idonei, tra cui: a. seghetto manuale per tubazioni con piccoli diametri; b. seghetti alternativi a motore (a scoppio) a bassa velocità di rotazione, da utilizzare preferibilmente per tubazioni con diametri e spessori compatibili con la lunghezza e caratteristiche della lama utilizzata per il taglio; c. tagliatubi manuale a catena. Tutti gli strumenti sono da utilizzare solo se si opera in presenza di aspirazione forzata a filtri assoluti di classe Hepa H13 o superiore, oppure atomizzazione/nebulizzazione continua dell'area di taglio con prodotto incapsulante tipo D, possibilmente biodegradabile. - prelievo della porzione di cemento amianto lavorato; - l'impacchettamento in appositi sacchetti chiusi; - smaltimento degli indumenti D.P.I. Specifici in appositi sacchetti chiusi; - il trasporto su automezzi dell'Appaltatrice dal luogo di produzione del rifiuto speciale al luogo di - stoccaggio provvisorio di gestione dell'Appaltatrice; - lo smaltimento periodico del rifiuto speciale dallo stoccaggio provvisorio alla discarica autorizzata con l'ausilio di autotrasportatori inscritti all'albo provinciale per la specifica categoria; - la compilazione del formulario per il trasporto alla discarica; - tenuta dei registri carico - scarico regolarmente vidimati al Pubblico Registro.		
VEN24-13.02.13.ah	DN150 - per inserimenti puntuali e fino a 3 m DN150 - per inserimenti puntuali e fino a 3 m		
	.....	a corpo	318,46
VEN24-13.02.13.bh	DN150 - per ogni metro successivo DN150 - per ogni metro successivo		
	.....	m	64,17

ELENCO PREZZI UNITARI OPERE STRUTTURALI E CIVILI

PREZZI DA LISTINI UFFICIALI

OPERE COMPIUTE PREZZARIO LOMBARDIA

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
1C.06.570.0010	OPERE COMPIUTE OPERE COMPIUTE MURATURE - TAVOLATI - ANCORAGGI MURATURE - TAVOLATI - ANCORAGGI PARETI DIVISORIE SERVIZI IGIENICI PARETI DIVISORIE SERVIZI IGIENICI Parete divisoria per servizi igienici e docce, con pannelli in stratificato di laminato HPL (high pressure laminated), s.....latore libero/occupato e spinotto per apertura di emergenza. Misurazione filo pavimento/parete - esterno telaio. Parete: Parete divisoria per servizi igienici e docce, con pannelli in stratificato di laminato HPL (high pressure laminated), spess. min. 13 mm, angoli e bordi smussati/arrotondati; resistenti all'acqua, all'umidità, al vapore, agli agenti chimici aggressivi, ai graffi ed urti; colori secondo tabella colori del produttore; completi di accessori di fissaggio in alluminio verniciato con resine epossidiche, bordature con profili verticali tubolari di diametro adeguato e profilo superiore orizzontale stondato a formare una intelaiatura rigida e robusta, piedini con rosetta di copertura in acciaio inox h 150 mm., porta/e di larghezza variabile, con cerniere in acciaio inox, pomolo in nylon con segnalatore libero/occupato e spinotto per apertura di emergenza. Misurazione filo pavimento/parete - esterno telaio. Parete:		
1C.06.570.0010.a	- frontale con porta/e - frontale con porta/e	m²	224,88
1C.06.570.0010.b	- divisorio e/o laterale - divisorio e/o laterale	m²	161,29
1C.15.310	OPERE COMPIUTE OPERE COMPIUTE OPERE IN VETROCEMENTO E CEMENTO DECORATIVO OPERE IN VETROCEMENTO E CEMENTO DECORATIVO MANUFATTI IN CEMENTO DECORATIVO MANUFATTI IN CEMENTO DECORATIVO		
1C.15.310.0040.d	- da 301 a 500 cm² - da 301 a 500 cm²	m	138,39
1C.15.310.0040.f	- da 751 a 1000 cm² - da 751 a 1000 cm²	m	182,75
LOM241.1C.06.730	OPERE COMPIUTE OPERE COMPIUTE MURATURE - TAVOLATI - ANCORAGGI MURATURE - TAVOLATI - ANCORAGGI DEUMIDIFICAZIONE MURATURE DEUMIDIFICAZIONE MURATURE		
LOM241.1C.06.730.0030	Desalinizzazione e risoluzione della salinità di murature umide soggette a risalita capillare mediante liquido monocompo ... tata e ripulita dai depositi salini, immediatamente prima dell'intonaco traspirante, compresi i piani di lavoro interni. Desalinizzazione e risoluzione della salinità di murature umide soggette a risalita capillare mediante liquido monocomponente a base di miscela in solvente di composti organici applicato a pennello o a spruzzo sulla muratura, già scrostata e ripulita dai depositi salini, immediatamente prima dell'intonaco traspirante, compresi i piani di lavoro interni.	m²	7,26
LOM241.1C.24.710.0010	OPERE COMPIUTE OPERE COMPIUTE OPERE DA VERNICIATORE - TAPPEZZIERE OPERE DA VERNICIATORE - TAPPEZZIERE PREPARAZIONE SUPERFICI MURARIE GIA' TRATTATE PREPARAZIONE SUPERFICI MURARIE GIA' TRATTATE Raschiatura, da supporti murari che vengono conservati, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie: Raschiatura, da supporti murari che vengono conservati, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie:		
LOM241.1C.24.710.0010.b	- generale di vecchie pitture degradate ed esfoliate, rimozione di chiodi, ganci. - generale di vecchie pitture degradate ed esfoliate, rimozione di chiodi, ganci.	m²	2,74

ELENCO PREZZI UNITARI OPERE STRUTTURALI E CIVILI

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
PA.IT.01	ASCENSORE ELETTRICO 900 KG - N.3 FERMATE - APERTURA PORTE 900 MM (N.1 PORTA EI30) Ascensore a trazione elettrica, conforme alla Direttiva 2014/33/UE e rispondente alle norme EN 81-20 e EN 81-50 avente le seguenti caratteristiche: alimentazione 380 V - 50 Hz, dispositivo variatore di frequenza VVVF, velocità cabina superiore a 0,15 m/s e fino a 1,00 m/s, accessi cabina 1, porte automatiche con luce fino a 800 mm complete di portali, 180 Avv/h, completo di quadro in manovra elettronico ubicato in apposito armadio in prossimità di una porta di piano, dispositivo di emergenza e riporto al piano in caso di black out elettrico, dotato di sistema di comunicazione bidirezionale con linea fissa, macchinario di sollevamento installato direttamente sulle guide di scorrimento cabina all'interno del vano corsa (non necessita di locale macchine) costituito da motore elettrico asincrono trifase e argano completo di puleggia, guide di scorrimento cabina e contrappeso in acciaio trafilato, funi di trazione di opportuno diametro e formazione, cabina rivestita in plalam (pannello in lamiera prerivestito con film o vernice organica) con specchio a mezza parete, completa di bottoniera interna con pulsanti braille, illuminazione di emergenza, segnalazioni di carico eccessivo e pulsante per l'attivazione del sistema di comunicazione bidirezionale, illuminazione con faretti a led, operatore porte e sospensioni di piano complete di antine metalliche rivestite in plalam. Impianto dato in opera perfettamente funzionante completo di Dichiarazione di Conformità UE alla Direttiva 2014/33/UE. Marchiatura CE. Completo di fascicolo tecnico con allegati e comunicazione di messa in esercizio incluse tutte le opere, murarie e non, necessarie alla sua installazione. Caratteristiche: - Portata: 900 kg; - 3 fermate; - Rivestimento cabina e porte cabina in acciaio inox antigraffio (apertura 900 mm) di cui n.1 porta in esecuzione EI 120; - Rivestimento porte di piano e portali in acciaio inox antigraffio (apertura 900 mm); - Manovra: simplex; - Combinatore telefonico con linea GSM.	cad	75.322,07
PA.IT.02	ASCENSORE ELETTRICO 2000 KG - N.3 FERMATE - APERTURA PORTE 1300 MM (N.3 PORTE EI120) Ascensore a trazione elettrica, conforme alla Direttiva 2014/33/UE e rispondente alle norme EN 81-20 e EN 81-50 avente le seguenti caratteristiche: alimentazione 380 V - 50 Hz, dispositivo variatore di frequenza VVVF, velocità cabina superiore a 0,15 m/s e fino a 1,00 m/s, accessi cabina 1, porte automatiche con luce fino a 800 mm complete di portali, 180 Avv/h, completo di quadro in manovra elettronico ubicato in apposito armadio in prossimità di una porta di piano, dispositivo di emergenza e riporto al piano in caso di black out elettrico, dotato di sistema di comunicazione bidirezionale con linea fissa, macchinario di sollevamento installato direttamente sulle guide di scorrimento cabina all'interno del vano corsa (non necessita di locale macchine) costituito da motore elettrico asincrono trifase e argano completo di puleggia, guide di scorrimento cabina e contrappeso in acciaio trafilato, funi di trazione di opportuno diametro e formazione, cabina rivestita in plalam (pannello in lamiera prerivestito con film o vernice organica) con specchio a mezza parete, completa di bottoniera interna con pulsanti braille, illuminazione di emergenza, segnalazioni di carico eccessivo e pulsante per l'attivazione del sistema di comunicazione bidirezionale, illuminazione con faretti a led, operatore porte e sospensioni di piano complete di antine metalliche rivestite in plalam. Impianto dato in opera perfettamente funzionante completo di Dichiarazione di Conformità UE alla Direttiva 2014/33/UE. Marchiatura CE. Completo di fascicolo tecnico con allegati e comunicazione di messa in esercizio incluse tutte le opere, murarie e non, necessarie alla sua installazione. Caratteristiche: - Portata: 2.000 kg; - 3 fermate; - Rivestimento cabina e porte cabina in acciaio inox antigraffio (apertura 1300 mm) di cui n.3 porta in esecuzione EI 120; - Rivestimento porte di piano e portali in acciaio inox antigraffio (apertura 1300 mm); - Manovra: simplex; - Combinatore telefonico con linea GSM.	cad	113.028,19
PA.OC.01	GUAINA ANTIRADON Fornitura e posa in opera di membrana bitume-polimero realizzata con mescola elastoplastomerica (BPP) avente flessibilità a freddo -10 °C e armatura specifica costituita da una lamina di alluminio goffrata sp. 0,7 mm, accoppiata ad un velo di vetro In particolare la membrana impermeabile, dovrà essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente certificate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - Difetti visibili UNI EN 1850-1: assenti; - Rettilineità UNI EN 1848-1: <= 10 mm; - Impermeabilità all'acqua UNI EN 1928: >= 60 kPa; - Fless. a freddo UNI EN 1109: <= -10°C; - Stabilità dimensionale L UNI EN 1107-1: >= -0,3%; - Stabilità di forma a caldo EN 1110: >= 120°C; - Stabilità di forma a caldo dopo l'invecchiamento UNI EN 1296 e UNI EN 1110: 110°C; - Resistenza a trazione a rottura L/T UNI EN 12311-1: 500/500 N/50 mm; - Resistenza alla trazione delle giunzioni L/T UNI EN 12317-1: 400/400 N/50 mm; - Allungamento a rottura L/T UNI EN 12311-1: 3/3%; - Res. alla lacerazione (metodo B) L/T UNI EN 12310-1 60/60 N; - Res. a carico statico UNI EN 12730: >= 15 Kg; - Res. al punz. dinamico UNI EN 12691: >= 300 mm; - Permeabilità al vapore UNI EN 1931: μ 1 541.000; - Invecchiamento UV UNI EN 1297: supera la prova;		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	- Reazione al fuoco EN 13501-1: E; - Resistenza al fuoco esterno EN 13501-5: F Roof; - Barriera antiradon CSI: alta barriera < 1 cm3/m2 x 24 ore x atm. La posa in opera sarà effettuata a giunti sovrapposti di circa 10 cm e saldata autogenamente con apposito bruciatore, dovranno essere seguite puntualmente le direttive generali della Ditta produttrice. Particolare cura dovrà essere adottata nell'esecuzione di raccordi degli spigoli, pluviali di scarico, tubi di troppo pieno, soglie, tubazioni fuoriuscenti, giunti, rivestimento di rilevati, muretti e parti verticali in genere. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, i pezzi speciali e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sarà misurata l'effettiva superficie in vista.		
	.....	m²	21,74
PA.OC.02	BARRIERA VAPORE IN TELI DI POLIETILENE NASTRATI		
	Fornitura e posa in opera di barriera al vapore costituita da teli in polietilene su soletta, precedentemente pulita da sporcizia ed altri depositi, posati a secco su superfici sia orizzontali, sovrapposti sulle giunture di circa 5- 10 cm e saldati con nastro biadesivo butilico di larghezza 15 mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, il sostegno provvisorio e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	.....	m²	2,91
PA.OC.03	COPERTURA IN ALLUMINIO PREVERNICIATO		
	Fornitura e posa in opera di sistema di copertura metallico del tipo Elysium 574 (ditta Elysium Srl o equivalente), colore "e-Brown", ideale per tetti inclinati e/o a bassa pendenza (min 3,0%) industriali, commerciali o residenziali. Il sistema è basato sulla sovrapposizione di lastre profilate di lunghezza uguale a quella della falda, le quali generano un manto continuo a fissaggio occulto senza necessità di perforazione della lastra esterna, evitando in tal modo la creazione di eventuali punti di discontinuità nel manto di copertura. La tenuta del manto, in qualsiasi condizione atmosferica, è garantita dal particolare sistema di fissaggio: la nervatura di ciascuna lastra funge da elemento di ancoraggio diretto alla sottostruttura grazie all'impiego di apposite viti autoperforanti, e la posa per sovrapposizione delle lastre garantisce la completa impermeabilità del manto di copertura occultando il fissaggio al di sotto della nervatura di incastro. Il sistema permette l'installazione di sistemi anti caduta, sistemi ferma neve, impianti tecnologici (pannelli fotovoltaici, solari termici etc.), senza alcuna perforazione delle lastre di copertura. Caratteristiche tecniche della lastra: - Altezza nervatura: 40 mm; - Larghezza: 574 mm; - Materiale: Alluminio lega 5754; - Spessore: 8/10 di mm.		
	.....	m²	51,36
PA.OC.04	DISTANZIATORI IN ACCIAIO ZINCATO PRESSOPIEGATO SP. 15/10 MM - SV. MAX 333 MM - H MAX 160 MM		
	Fornitura e posa in opera di sottostruttura realizzata con profilo distanziatore in acciaio zincato pressopiegato, sp.15/10 mm. Compresa fornitura di bandella dielettrica realizzata in polietilene a cellule chiuse con funzione di separatore dielettrico e taglio termico. Sviluppo max 333 mm - H max 160 mm		
	.....	m	20,11
PA.OC.05	CABINA ELETTRICA PREFABBRICATA IN CEMENTO ARMATO VIBRATO		
	Fornitura e posa in opera di cabina elettrica prefabbricata in cemento armato vibrato (tipo Italcabine S.r.l. o equivalente) avente le caratteristiche di seguito descritte. - Dimensioni interne in pianta 2,30 x 10,53 h. 2,30 m; - Pareti divisorie interne: n.3; - Vani componenti la cabina: n.4; - Locale UTENTE ODP dim. in pianta 2,30 x 1,90 m; - Locale UTENTE CM1 - CM2 dim. in pianta 2,30 x 1,90 m; - Locale MISURE dim. in pianta 2,30 x 0,90 m; - Locale ENEL dim. in pianta 2,30 x 5,53 m. I manufatti prefabbricati dovranno essere realizzati e progettati in funzione ad una classe d'uso II e vita nominale 50 anni ed in conformità alle leggi e alle norme tecniche vigenti, in particolare a: - L. 1086 del 05.11.71 e successivi decreti applicativi; - L. 64 del 02.02.74 (zone sismiche); - D.M. 03.12.87 e circolare n. 31104 del 16.03.89; - D.M. 14.09.2005 e D.M. 14.01.08 (Norme tecniche per le Costruzioni), oltre che alle prescrizioni generali per le cabine secondarie di distribuzione MT/BT secondo le tabelle di unificazione ed omologazione ENEL. Sono inoltre rispondenti al D.L. n° 81 del 09.4.08 e garantiscono un grado di protezione verso l'esterno pari a IP-33, secondo le norme CEI 70-1. La cabina dovrà comprendere quanto segue: - la struttura a pannelli prefabbricati e la copertura piana, in cemento armato prefabbricato, realizzata con gocciolatoio continuo, predisposta con adeguate pendenze per assicurare il displuvio delle acque meteoriche; - il trasporto ed il montaggio della cabina, che saranno eseguiti con attrezzature e mano d'opera specializzata; - la finitura dei pannelli, che saranno esternamente lisci fondo cassero ed internamente tirati a staggia meccanica;		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	- l'isolamento della copertura, che verrà impermeabilizzata, con membrana bitume polimero elastoplastometrico, armata con "tessuto non tessuto" di poliestere a filo continuo, imputrescente, isotropo, termofissato, applicata a caldo; - le sigillature interne, che verranno eseguite con pasta siliconica grigia, adatta a fondi in calcestruzzo ad alta plasticità e resistenza. Per sigillature interne si intendono i giunti tra pannello e pannello e quelli tra pannello e tetto. Non verranno invece stuccati i giunti interni tra gli elementi della copertura, per creare dei giunti ventilati che evitano il formarsi di umidità all'interno della cabina. I giunti esterni tra gli elementi della copertura verranno stuccati all'estradosso della soletta prima della posa della guaina bituminosa; - la predisposizione dei vani porta e dei vani griglie di aerazione standard, secondo i disegni di unificazione ENEL, corredati di inserti filettati, per i successivi fissaggi dei serramenti stessi mediante bullonatura; - la eventuale fornitura e la messa in opera dei serramenti di accesso e di aerazione elencati a seguire. Compresi nella fornitura e posa in opera i seguenti serramenti ed accessori: - n.1 porta in resina isolante omologata ENEL ad 1 anta, cm. 80 x 215 h rinforzata compresa serratura per locale Contatori - n.2 porte in resina isolante omologata ENEL a 2 ante, cm. 120 x 215 h rinforzata compresa serratura per locale Enel; - n.2 porte in resina isolante omologata ENEL a 2 ante, cm. 120 x 215 h per locali Utente; - n.2 serrature FIAM omologata ENEL - TIPO PRIVATA; - n.4 griglie aerazione in resina isolante omologata ENEL, cm. 120 x 50 h. Altre opere comprese e compensate con la presente voce di elenco: - tinteggiatura interna delle pareti e del plafone con una mano di idropittura traspirante di colore bianco; - tinteggiatura per pareti esterne con una mano di idropittura lavabile al quarzo di colore Grigio Cemento Ral 7001 / Giallo Paglierino 1015 / RAL Enel Beige-Marrone 1011 a scelta della D.L. Altri accessori per il locale Enel in base alla DG 2061 Ed. 09 del Settembre 2021 (Box Cliente) - n. 2 passo uomo nel pavimento per gestione cavi, con Botola in vetroresina cm. 60 x 60 (per loc. Utente); - n. 2 torrino eolico in acciaio inox, sulla soletta di copertura (per loc. Utente); - n. 1 punto luce con 3 plafoniere con lampada a LED di cui una con sistema di emergenza + interruttore bipolare per loc. Enel (esclusi allacciamenti linea B.T.); - n. 1 punto luce interno completo di plafoniera con lampada a LED + interruttore bipolare per loc. Misure; - n. 1 passo uomo nel pavimento per gestione cavi, con plotta in vetroresina cm. 60 x 100 (per loc. Enel); - n. 1 passo uomo nel pavimento per gestione cavi, con botola in vetroresina cm. 60 x 60 (per loc. Misure); - n. 1 carpenteria metallica per supporto Quadro B.T.; - n. 2 distanziatore per Quadri BT mod. DS 3055; - n. 2 aspiratori eolici in acciaio inox dotati di rete antinsetto sulla copertura; - n. 6 piastre copri cunicoli in vetroresina per asola MT (cm. 25 x 65); - n. 1 foro passante per allacciamento temporaneo cavi BT con dispositivo di chiusura/apertura; - n. 1 impianto di terra interno con corda di rame e connettore in acciaio annegato nel getto della vasca prefabbricata; - n. 1 flangia a frattura prestabilita in PVC per sistema passacavo stagno antenna; - n. 1 tavolino ribaltabile da muro porta PC; - n. 1 raccoglitore portadocumenti a muro; - n. 1 cassetta portachiavi; - Setto divisorio in vasca tra il loc. Enel e il loc. Misure. Fornitura e posa di vasca di fondazione prefabbricata (altezza utile interna cm. 60): La vasca prefabbricata in cemento armato, ecologica e "post tesa", dovrà essere progettata secondo i dettami della Normativa ENEL DG2092. Dovrà essere tale da impedire l'ingresso dell'acqua dall'esterno e la fuoriuscita dell'olio del trasformatore dall'interno e il conseguente, possibile, inquinamento del terreno circostante. La vasca sarà dotata di un pavimento flottante prefabbricato, in cemento armato, completo di asole e di fori per il passaggio dei cavidotti, secondo le indicazioni concordate con l'Ente erogatore e con il Committente. Sulle pareti perimetrali della vasca dovranno essere realizzati una serie di fori per l'ingresso dei cavi di alimentazione della cabina, opportunamente sagomati e predisposti per l'installazione di un sistema di passacavi stagni in kit pre-assemblato, del tipo HRD200 o equivalente. Il sistema dovrà essere facilmente modificabile per consentirne la manutenzione e per rendere possibile l'aggiunta di ulteriori cavi o tubi. In assenza del sistema di passacavi stagni la vasca prefabbricata dovrà essere fornita di una serie di flange per l'ingresso dei tubi: si tratta di elementi di chiusura in polietilene ad alta densità, stampati ad iniezione per ottenere la più elevata resistenza alla distorsione e all'impatto. Le flange dovranno garantire la perfetta sezione cilindrica dei fori e la superficie interna più levigata, così da renderla adatta alla installazione dei passacavi stagni. Il prodotto rispetta appieno i requisiti della norma ENEL DG10061. I diversi elementi che possono comporre la vasca di fondazione prefabbricata verranno uniti mediante la tesatura in opera di trefoli di acciaio, previa l'interposizione di una apposita guarnizione che provvede a garantire la impermeabilità dell'insieme. Valutazione a corpo. ……	a corpo	52.371,00
PA.OC.06	DISTANZIATORI IN ACCIAIO ZINCATO PRESSOPIEGATO SP. 15/10 MM - SV. MAX 165 MM Fornitura e posa in opera di sottostruttura realizzata con profilo distanziatore in acciaio zincato pressopiegato, sp.15/10 mm. Compresa fornitura di bandella dielettrica realizzata in polietilene a cellule chiuse con funzione di separatore dielettrico e taglio termico. Sviluppo max 165 mm ……	m	12,14

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
PA.OC.07	ISOLAMENTO TERMICO IN LANA DI VETRO DENSITA' 12 KG/MC SP. 60 MM Fornitura e posa in opera di materassino isolante composto da feltro in lana di vetro in rotolo, prodotto con almeno l'80% di vetro riciclato e trattata con esclusivo legante termoindurente brevettato di origine naturale, che garantisce la massima qualità dell'aria. Il prodotto è meccanicamente resistente, resistente all'insaccamento, imputrescibile, inattaccabile dalle muffe. Nelle previste condizioni d'impiego il prodotto è stabile nel tempo. Spessore 60 mm. Caratteristiche tecniche: - Conduttività termica dichiarata = 0.039 W/(m·K) (EN 12667); - Classe di reazione al fuoco A1 (EN 13501-1); - Resistenza alla diffusione del vapore acqueo μ lana di vetro = 1 (EN 12086); - Densità 12 kg/mc.	m²	5,69
PA.OC.08	ISOLAMENTO TERMICO IN LANA DI ROCCIA DENSITA' 100 KG/MC SP. 160 MM Fornitura e posa in opera di pannello rigido ad alta densità, in lana di roccia biosolubile non rivestito, dotato di elevata resistenza a compressione puntuale e distribuita, risulta calpestabile e ideale per applicazioni sottoposte a carico. Marchiato EUCEB per l'isolamento termo-acustico, marcatura CE secondo la UNI EN 13162. Spessore 160 mm. Caratteristiche tecniche: - Conduttività termica dichiarata a 10°C secondo UNI EN 13162 e EN 12667 = 0,035 W/m°K; - Assorbimento d'acqua nel breve periodo secondo EN 1609 WS = 1 kg/m²; - Assorbimento d'acqua nel lungo periodo secondo EN 12087 WL(P) = 3 kg/m²; - Resistenza al passaggio del vapore secondo EN 12086 μ = 1; - Classe di reazione al fuoco A1 secondo la norma EN 13501-1; - Densità 100 kg/mc.	m²	45,16
PA.OC.09	PAVIMENTAZIONE IN RESINA AD ALTA RESISTENZA IDONEA AL TRANSITO DI CARRELLI Fornitura e posa in opera di pavimentazione con sistema epossidico multistrato ad effetto monocromatico con finitura antiscivolo di spessore 2 mm (tipo Stratos della IPM Italia S.r.l. o equivalente). Il sistema si presta ad essere utilizzato in ogni settore merceologico, la velocità di posa riduce i tempi di intervento e fermo impianto e inoltre dovrà possedere un'elevata resistenza all'usura e all'abrasione causate dal continuo calpestio, dovrà essere resistente alla maggior parte degli agenti chimici aggressivi, facilmente lavabile e sanificabile e garantire rapidità di posa e minimo fermo impianto. La pavimentazione dovrà possedere le seguenti caratteristiche tecniche: - Colore: gamma tabella RAL; - Grado di finitura antisdrucciolo: R10; - Aspetto: lucido; - Modulo elastico (DIN 1048): 7200÷9000 N/mm2; - Adesione (DIN ISO 4624): >= 2 N/mm2; - Resistenza all'abrasione (Taber mola cs 17 - 1000 giri): 55 mg; - Coeff. dilatazione termica (DIN 53752) °K-1: 16 x 10^-5; - Resistenza a compressione (EN 196): 58 N/mm2; - Resistenza a trazione (DIN EN 196): 45 N/mm2; - Resistenza alla temperatura (all'aria): -10 + 60 °C; - Reazione al fuoco (UNI EN 13813): Bfl -s1. PREPARAZIONE DEL FONDO - Levigatura o pallinatura; - Aspirazione meccanica della superficie; - Sigillatura giunti di contrazione. APPLICAZIONE 1. Applicazione con spatola di primer EP 304 additivato con fibre Technibond, caricato con Duromix 1 e Duromix 6 e spolvero di Duromix 2, per un consumo totale di 4,3 Kg/m2; 2. Finitura con EP 531 ECO caricata con Duromix 1 per un consumo totale di 0,7 Kg/m2.	m²	34,79
PA.OC.10	PAVIMENTAZIONE IN RESINA AD EFFETTO CEMENTO Fornitura e posa in opera di pavimentazione con sistema decorativo ad effetto microcemento (tipo Fabrika della IPM Italia S.r.l. o equivalente) che si ispira ai pavimenti in calcestruzzo un tempo usati nell'industria e nei laboratori artigianali, che dovevano sopportare sollecitazioni di ogni tipo. Questo sistema si distingue per l'aspetto “melangiato” che dà dinamismo e per l'estetica decisamente contemporanea. Perfetto per i pavimenti, può essere applicato in verticale su pareti. Spessore 3 mm. Il sistema dovrà garantire massima resistenza all'usura, al calpestio, e all'abrasione. Inoltre dovrà essere resistente al fuoco e alle macchie e risultare indicato per adattarsi ai sistemi radianti, offrendo un'alta conducibilità termica e un'ottima resistenza ai raggi ultravioletti. La pavimentazione dovrà possedere le seguenti caratteristiche tecniche: - Colore: gamma tabella RAL; - Grado di finitura antisdrucciolo: R9; - Aspetto: lucido o opaco a scelta della D.L.;		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	- Resistenza all'abrasione (Taber mola cs 10 - 1000 giri - 1000 g di peso): 10 mg; - Resistenza all'urto: 470 Kg/cm2; - Resistenza al graffio: 5; - Resistenza alla temperatura (all'aria): -20 + 60 °C; - Permeabilità al vapore acqueo (UNI EN 12086): µ 2015; - Percentuale massima umidità sottofondo: 5%; - Conducibilità termica (UNI EN 12086): 1,2; - Sensibilità alla macchia (all'aria): 4; - Reazione al fuoco (UNI EN 13813): Bfl -s1. PREPARAZIONE DEL FONDO - Pallinatura; - Aspirazione meccanica della superficie; - Sigillatura giunti di contrazione. APPLICAZIONE 1. Regolarizzazione del sottofondo con Aquareg 2 o Technireg 2 a seconda dell'umidità del supporto. 2. Applicazione a spatola in tre mani di Decò Style caricato con Decò Crete e pigmentato con ossidi. 3. Finitura con Decò Top in versione opaca in una o più mani, conferendo al sistema buone proprietà anti-macchia e antigraffio.	m²	88,30
PA.OC.11	RIVESTIMENTO GRADINI L. 120÷130 CM CON RESINA AD EFFETTO CEMENTO Fornitura e posa in opera di pavimentazione con sistema decorativo ad effetto microcemento (tipo Fabrika della IPM Italia S.r.l. o equivalente) che si ispira ai pavimenti in calcestruzzo un tempo usati nell'industria e nei laboratori artigianali, che dovevano sopportare sollecitazioni di ogni tipo. Questo sistema si distingue per l'aspetto "melangiato" che dà dinamismo e per l'estetica decisamente contemporanea. Perfetto per i pavimenti, può essere applicato in verticale su pareti. Applicato sulle pedate e alzate delle scale. Spessore 3 mm. Il sistema dovrà garantire massima resistenza all'usura, al calpestio, e all'abrasione. Inoltre dovrà essere resistente al fuoco e alle macchie e risultare indicato per adattarsi ai sistemi radianti, offrendo un'alta conducibilità termica e un'ottima resistenza ai raggi ultravioletti. La pavimentazione dovrà possedere le seguenti caratteristiche tecniche: - Colore: gamma tabella RAL; - Grado di finitura antisdrucciolo: R9; - Aspetto: lucido o opaco a scelta della D.L.; - Resistenza all'abrasione (Taber mola cs 10 - 1000 giri - 1000 g di peso): 10 mg; - Resistenza all'urto: 470 Kg/cm2; - Resistenza al graffio: 5; - Resistenza alla temperatura (all'aria): -20 + 60 °C; - Permeabilità al vapore acqueo (UNI EN 12086): µ 2015; - Percentuale massima umidità sottofondo: 5%; - Conducibilità termica (UNI EN 12086): 1,2; - Sensibilità alla macchia (all'aria): 4; - Reazione al fuoco (UNI EN 13813): Bfl -s1. PREPARAZIONE DEL FONDO - Levigatura manuale; - Aspirazione meccanica della superficie; - Rasatura gradini. APPLICAZIONE 1. Regolarizzazione del sottofondo con Aquareg 2 o Technireg 2 a seconda dell'umidità del supporto. 2. Applicazione a spatola in tre mani di Decò Style caricato con Decò Crete e pigmentato con ossidi. 3. Finitura con Decò Top in versione opaca in una o più mani, conferendo al sistema buone proprietà anti-macchia e anti-graffio.	cad	107,53
PA.OC.12	PAVIMENTAZIONE IN RESINA PER ESTERNI Fornitura e posa in opera di pavimentazione per esterni con resina (tipo Freetime della IPM Italia S.r.l. o equivalente). Previa rasatura di regolarizzazione del sottofondo. Spessore 4 mm. Il sistema dovrà garantire capacità di assorbire microlesioni e dilatazioni termiche, avere azione antisdrucciolo anche in presenza di ristagni d'acqua, idoneo per applicazione anche su fondi umidi ed avere un aspetto naturale. La pavimentazione dovrà possedere le seguenti caratteristiche tecniche: - Colore: gamma tabella RAL; - Coefficiente d'attrito D.M. 236 del 14/06/1989 e UNI EN 13451-1: > 0,40 pavimentazione asciutta o bagnata; - Aspetto: opaco; - Modulo elastico (DIN 1048): N/mm2 10.000; - Adesione (DIN ISO 4624): >= 2,5 N/mm2; - Resistenza all'abrasione (Taber mola cs 17 - 1000 giri - 1000 g di peso): 75 mg; - Coefficiente di dilatazione termica (DIN 53752) °K-1: 5 x 10^-3; - Resistenza alla temperatura (all'aria): -10 + 60 °C; - Reazione al fuoco (UNI EN 13813): Bfl -s1. PREPARAZIONE DEL FONDO - Levigatura; - Aspirazione meccanica della superficie; - Rasatura di regolarizzazione del sottofondo di sp. 2 mm, eseguita con specifico formulato epossidico idrodisperso (tipo Aquareg 2 della IPM Italia S.r.l. o equivalente) per fondi umidi Aquaperm 280 (circa 2,7		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	kg). A seconda del tipo di inerte Duromix utilizzato ed il successivo spolvero la regolarizzazione assume spessori a crescere in funzione della granulometria dell'inerte Duromix e del consumo di formulato Aquaperm 280; - Sigillatura giunti di contrazione APPLICAZIONE 1. Primer Aquaperm 280 Eco con inglobamento di Duromix 1 o Duromix 7 in funzione del supporto. 2. Rasatura con Freetime e Duromix 7. 3. Finitura con Freetime.	m²	45,16
PA.OC.13	TAMPONAMENTO VERTICALE PERIMETRALE ALLA COPERTURA CON LASTRE IN ALLUMINIO PREVERNICIATO Fornitura e posa di tamponamento verticale in lastre metalliche del tipo Elysium 574 (ditta Elysium Srl o equivalente), colore "e-Brown", installato su supporto portante esistente, realizzato in alluminio preverniciato sp. 8/10 mm. Compresi profili di supporto non strutturali in acciaio zincato. Escluse eventuali lattonerie di chiusura superiore/inferiore, quotate a parte.	m²	152,18
PA.OC.14	LATTONERIE PER COPERTURA IN ALLUMINIO PREVERNICIATO SP. 8/10 Fornitura e posa in opera di lattonerie ottenute da pressopiegatura di nastri laminati a freddo, nei formati e sviluppo da rilevare in cantiere, con giunti effettuati a rivetti, sigillate con silicone apposito, sagomate e fissate alle strutture portanti con viti e/o tasselli ad espansione. Per canali di gronda, lattonerie di bordo, raccordi canale, raccordi corpi emergenti etc. Spessore 8/10 mm	m²	110,06
PA.OC.15	CUPOLA IN POLICARBONATO A PARETE DOPPIA DIM. 120x200 CM COMPLETA DI BASAMENTO, DISPOSITIVI, QUADRO ELETTRICO, ECC.. Fornitura e posa in opera di cupola in policarbonato a parete doppia luce netta dim. 120 x 200 cm (tipo serie 125 FX della Caoduro Spa o equivalente), conforme al Regolamento EU 305/11 ed alla normativa armonizzata EN 1873:2005 provvisto di marcatura CE. Forma a vela ribassata, ottenuta per termoformatura da lastre piane di Policarbonato (PC) monolitico non alveolare, classificazione di reazione al fuoco B-s1-d0 secondo norma EN 13501-1:2018, del tipo protetto ai raggi UV per garantire maggiore durata nel tempo quanto ad ingiallimento, originale di sintesi esente da monomero di recupero con caratteristiche meccaniche ed ottiche tipiche del polimero puro. Particolarmente resistente alla grandine anche di grosse dimensioni unico materiale ad aver passato tutte le prove simulate al politecnico di Torino. Prima della termoformatura le lastre sono sottoposte ad un processo di essiccazione atto ad eliminare bolle superficiali e decadimento delle proprietà specifiche del prodotto, come riportato sui manuali tecnici dei principali produttori della materia prima. L'assemblaggio tra le due pareti avviene in stabilimento in ambiente secco per mezzo di un giunto plastico sigillante. Completa di guarnizioni di tenuta in espansolene a cellula chiusa, ed accessori di fissaggio alla base in cemento, metallica o al basamento prefabbricato in PRVF. Il fissaggio è effettuato tramite morsetti brevettati in alluminio estruso anodizzati color naturale, atti a sopportare per punto di fissaggio, un carico ascendente sino a 100 kg. cad. Questi sistemi di fissaggio trattengono l'elemento termoformato, alla base d'appoggio senza dover praticare forature all'elemento stesso che potrebbero provocare rotture e infiltrazioni. La cupola è idonea a sopportare un carico uniformemente distribuito pari a 1700 N/m2. Colorazione standard: (opal + trasparente) oppure (trasparente + trasparente) a scelta della D.L. BASAMENTO: Compresa la fornitura e posa in opera del basamento prefabbricato in lamiera stampata preverniciata, di colore bianco/grigio standard. Altezza del basamento 48 cm., spessore minimo 12/10. Lo stesso dovrà essere coibentato con pannello di materiale coibente spessore 50 mm (conducibilità termica lambda = 0,028 W/mK), che all'esterno presenta una rifinitura catramata per un miglior accoppiamento alla guaina impermeabile compensata a parte. GRIGLIA ANTINTRUSIONE: Compresa la fornitura e posa in opera di griglia antintrusione da posizionare al di sotto del basamento realizzata in acciaio zincato a freddo, composta da profilo perimetrale di contenimento spessore 30/10, prodotta con tondino diametro 16 mm per la realizzazione di una maglia 180x500 mm (a norma ANIA). Compresa verniciatura uguale al lato interno del basamento. DISPOSITIVO DI APERTURA/CHIUSURA ELETTRICO SINGOLO PER CUPOLE MONOBLOCCO: Compresa fornitura e posa in opera di dispositivo di apertura/chiusura elettrico singolo tipo di impiego SEb - SEc - Sed per smaltimento di fumo e calore in emergenza secondo il Capitolo S.8 del nuovo Codice di Prevenzione Incendi. Costituito da telaio e controtelaio in profilo tubolare sagomato a sezione rettangolare di alluminio estruso con rompi-tratte trasversali. Completo di cerniere ed accessori in alluminio fissati al telaio tramite piastrine scorrevoli, vengono così evitate forature e fresature che potrebbero essere causa di indebolimento del telaio e di infiltrazioni. Azionato da un motore elettrico, posizionato centralmente, funzionante a 24V c.c. bassa tensione, accoppiato ad una cremagliera di idonea corsa per ottenere angolo di apertura di circa 90°. La motorizzazione dovrà essere collegata all'impianto di rilevazione fumi. Il telaio, in chiusura è completo di n° 2 ganci laterali di tenuta contro possibili aperture accidentali e vibrazioni causate dal vento.		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	Il tutto comprensivo di guarnizioni di tenuta e minuteria di fissaggio. Linee elettriche, pulsantiere, allacciamento ed ev. centralina rilevazione fumi saranno compensati con altre voci di elenco. Nota: Il dispositivo in posizione di apertura è vincolato solo dal motore, la cupola aperta a 90° se sottoposta alla spinta del vento, si oppone con effetto vela con il rischio di rottura. Si sconsiglia pertanto l'utilizzo per ventilazione giornaliera. In caso contrario si consiglia l'uso di una centrale di rilevazione vento-pioggia fornibile a richiesta (compresa e compensata con la presente voce). MINUTERIA DI FISSAGGIO: Compresa la fornitura e posa di: - morsetti brevettati in alluminio estruso anodizzati color naturale, atti a sopportare per punto di fissaggio, un carico di strappo minimo di 100 kg; - giunto plastico autoadesivo in espansolene per accoppiamento-tenuta tra la cupole ed il basamento; - viti in acciaio zincato a testa esagonale e rondella incorporata con l'aggiunta di tasselli ad espansione in nylon nel caso di fissaggio su muretto in cls. QUADRO ELETTRICO UNICO PER TUTTE LE CUPOLE / LUCERNARI PREVISTI IN PROGETTO: Fornitura e posa in opera di quadro unico per tutti i lucernari/cupole presenti in progetto (tipo QE EL 16 della Caoduro Spa o equivalente) di alimentazione "dispositivi per smaltimento fumo e calore in emergenza", costruito su cassetta in acciaio di idonee dimensioni di colore RAL 7035, con componenti montati su guida DIN, contenente tutti i dispositivi atti a far funzionare l'impianto. Sul pannello saranno posizionate le spie e i comandi necessari: - Presenza della rete 230V; - Apertura e chiusura dispositivi in due zone separate; - Segnali di zona per dispositivi aperti; - Segnalazione di batteria scarica; - Apertura di emergenza: - Evento meteo attivo (si disattiva sempre in caso di allarme incendio). In morsettiera saranno disponibili i seguenti segnali con contatto pulito: - Allarme attivo distinto per le due zone; - Dispositivi aperti distinto per le due zone; - Anomalia alimentazione / batteria scarica; - Uscita evento meteo con centrale di comando. Ingressi disponibili distinti per le due zone: - Apertura dispositivi per allarme da remoto; - Apertura e Chiusura dispositivi da remoto; - Ingresso sensore termico (optional STE01). All'interno del quadro saranno installate batterie di primaria marca, atte al funzionamento anche in caso di mancanza di rete a 230V (è garantita l'apertura dei motori per 2 volte in assenza di rete dopo uno stand by di 12h - solo per emergenza, no ventilazione). Collegamenti elettrici in ingresso necessari per il funzionamento del quadro: - Cavo di ingresso monofase di rete 230Vac; - Cavo dati quadrifilare per la connessione al sensore esterno vento/pioggia con centrale di comando ; - Cavo bifilare per il collegamento ai relè termici STE1 dei dispositivi, se applicati. CENTRALINA DI RILEVAZIONE VENTO PIOGGIA: Compresa la fornitura e posa in opera di sistema di comando e rilevazione meteorologica brevettato (tipo GUARDIAN della Caoduro Spa o equivalente) da applicare alle motorizzazioni delle aperture elettriche, tale da permettere la chiusura automatica dei lucernari in caso di vento e pioggia anche qualora l'apertura sia avvenuta da pulsante remoto. Con questa applicazione vengono preservati i locali sottostanti da eventuali precipitazioni atmosferiche con la garanzia della protezione dei lucernari in presenza di vento. Caratteristiche della centralina: - involucro per montaggio su barra DIN; - 4 linee di apertura per comandare altrettanti gruppi di motori elettrici funzionanti a 230 Volt in numero variabile in funzione del loro assorbimento; - presenza di led luminosi e cicalina acustica che segnalano lo stato operativo della centralina; - segnalazione di sensore vento/pioggia guasto o non collegato; - sensore di vento per il quale è possibile sceglierne la velocità; - sensore di pioggia da posizionare in un luogo a cielo aperto; - comando di "apertura prioritaria" che consente, ricevendo un segnale elettrico, di aprire con priorità indipendentemente dallo stato del sensore vento/pioggia; La centralina dovrà consentire la chiusura su segnalazione del sensore meteo anche se il comando di apertura è avvenuto da pulsante remoto e non dalla centralina. Compresa fornitura e posa in opera di modulo (tipo Caoduro MDR2 o equivalente) alle motorizzazioni, per consentire la gestione dell'apertura e della chiusura da comando centralizzato e da comando remoto. ONERI COMPRESI: - Scarico materiali dall'automezzo; - Resa dei materiali sul piano di posa; - Mezzi di sollevamento; - Ponteggi da noi giudicati necessari per eseguire in maniera corretta il montaggio e per operare in condizioni di sicurezza; - Preparazione di piani di carico e camminamenti in copertura tramite tavolati, al fine di evitare di danneggiare gli elementi di copertura stessa (nel caso di coperture in lamiera e/o pannello sandwich); - Fornitura d'energia elettrica a 220 Volt. monofase; - Vie d'accesso alla copertura; - Magazzinaggio del materiale in locali idonei e da Voi custodito nel caso in cui la posa non sia eseguita immediatamente; - Qualsiasi opera di tipo murario o simile d'adattamento degli appoggi esistenti, d'impermeabilizzazione e		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	comunque quanto non descritto nella presente offerta; - Opere provvisionali quali delimitazioni delle aree di lavoro e predisposizione linee vita; - Messa a terra e trasporto in discarica dei materiali di risulta di qualsiasi natura, incluso imballi. ONERI ESCLUSI: - Collegamenti elettrici e linee d'alimentazione. ……	cad	4.013,85
PA.OC.16	LUCERNARIO IN POLICARBONATO A PARETE DOPPIA DIM. 120x405 CM COMPLETA DI BASAMENTO, DISPOSITIVI, QUADRO ELETTRICO, ECC.. Fornitura e posa in opera di lucernario continuo in policarbonato a parete doppia luce netta dim. 120 x 405 cm (tipo serie 035 FX della Caoduro Spa o equivalente), forma a voltino ribassato, ottenuto per termoformatura da lastre piane di Policarbonato (PC) monolitico non alveolare, classificazione di reazione al fuoco B-s1-d0 secondo norma EN 13501-1:2018, del tipo protetto ai raggi UV per garantire maggiore durata nel tempo quanto ad ingiallimento, originale di sintesi esente da monomero di recupero con caratteristiche meccaniche ed ottiche tipiche del polimero puro. Particolarmente resistente alla grandine anche di grosse dimensioni unico materiale ad aver passato tutte le prove simulate al politecnico di Torino. Prima della termoformatura le lastre sono sottoposte ad un processo di essiccazione atto ad eliminare bolle superficiali e decadimento delle proprietà specifiche del prodotto, come riportato sui manuali tecnici dei principali produttori della materia prima. Autoportante (senza profili metallici), dotato di costolature d'irrigidimento ogni 30 cm, completo di terminali di chiusura, di guarnizioni di tenuta in espansolene a cellula chiusa ed accessori di fissaggio alla base in cemento, metallica o al basamento prefabbricato in PRVF. Il fissaggio è effettuato tramite morsetti brevettati in alluminio estruso anodizzati color naturale, atti a sopportare per punto di fissaggio, un carico ascendente sino a 100 kg. cad. Questi sistemi di fissaggio trattengono l'elemento termoformato, alla base d'appoggio senza dover praticare forature all'elemento stesso che potrebbero provocare rotture e infiltrazioni. La cupola è idonea a sopportare un carico uniformemente distribuito pari a 1700 N/m2. Colorazione standard: (opal + opal). BASAMENTO: Compresa la fornitura e posa in opera del basamento prefabbricato in lamiera stampata preverniciata, di colore bianco/grigio standard. Altezza del basamento 48 cm., spessore minimo 12/10. Lo stesso dovrà essere coibentato con pannello di materiale coibente spessore 50 mm (conducibilità termica lambda = 0,028 W/mK), che all'esterno presenta una rifinitura catramata per un miglior accoppiamento alla guaina impermeabile compensata a parte. GRIGLIA ANTINTRUSIONE: Compresa la fornitura e posa in opera di griglia antintrusione da posizionare al di sotto del basamento realizzata in acciaio zincato a freddo, composta da profilo perimetrale di contenimento spessore 30/10, prodotta con tondino diametro 16 mm per la realizzazione di una maglia 180x500 mm (a norma ANIA). Compresa verniciatura uguale al lato interno del basamento. DISPOSITIVO DI APERTURA/CHIUSURA ELETTRICO TUTTO FORO OPPURE PARZIALE APPLICATO SU LUCERNARI CONTINUI: Compresa fornitura e posa in opera di dispositivo di apertura/chiusura elettrico singolo tipo di impiego SEb - SEc - Sed per smaltimento di fumo e calore in emergenza secondo il Capitolo S.8 del nuovo Codice di Prevenzione Incendi. Costituito da telaio e controtelaio in profilo tubolare sagomato a sezione rettangolare di alluminio estruso non anodizzato. Completo di cerniere ed accessori in alluminio fissati al telaio tramite piastrine scorrevoli, vengono così evitate forature e fresature che potrebbero essere causa di indebolimento del telaio e di infiltrazioni. Azionato da uno o più motori elettrici funzionanti a 24Vcc bassa tensione, accoppiati ad una o più cremagliere per mezzo di astina orizzontale rotante, di idonea corsa per ottenere angolo di apertura di circa 90°. In corrispondenza di ciascun punto di spinta, sarà posizionato un profilo verticale vincolato all'estremità inferiore della cremagliera ed una barra diagonale quale controventatura. Per la tenuta in posizione aperta i telai sono vincolati da cordini in acciaio che impediscono al vento di scardinare le cerniere. Il tutto comprensivo di guarnizioni di tenuta e minuteria di fissaggio. La motorizzazione dovrà essere collegata all'impianto di rilevazione fumi. Linee elettriche, pulsantiere, allacciamento ed ev. centralina rilevazione fumi saranno compensati con altre voci di elenco. Nota: Il dispositivo in posizione di apertura è vincolato dai motori, dalle cremagliere e dai cordini in acciaio, il lucernario aperto a 45° oppure a 90°, se sottoposto alla spinta del vento, si oppone con effetto vela con il rischio di rottura. In caso contrario si consiglia l'uso di una centrale di rilevazione vento-pioggia fornibile a richiesta (compresa e compensata con la presente voce). MINUTERIA DI FISSAGGIO: Compresa la fornitura e posa di: - morsetti brevettati in alluminio estruso anodizzati color naturale, atti a sopportare per punto di fissaggio, un carico di strappo minimo di 100 kg; - giunto plastico autoadesivo in espansolene per accoppiamento-tenuta tra la cupole ed il basamento; - viti in acciaio zincato a testa esagonale e rondella incorporata con l'aggiunta di tasselli ad espansione in nylon nel caso di fissaggio su muretto in cls. QUADRO ELETTRICO UNICO PER TUTTE LE CUPOLE / LUCERNARI PREVISTI IN PROGETTO: Fornitura e posa in opera di quadro unico per tutti i lucernari/cupole presenti in progetto (tipo QE EL 16 della Caoduro Spa o equivalente) di alimentazione "dispositivi per smaltimento fumo e calore in emergenza", costruito su cassetta in acciaio di idonee dimensioni di colore RAL 7035, con componenti		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	montati su guida DIN, contenente tutti i dispositivi atti a far funzionare l'impianto. Sul pannello saranno posizionate le spie e i comandi necessari: - Presenza della rete 230V; - Apertura e chiusura dispositivi in due zone separate; - Segnali di zona per dispositivi aperti; - Segnalazione di batteria scarica; - Apertura di emergenza: - Evento meteo attivo (si disattiva sempre in caso di allarme incendio). In morsettiera saranno disponibili i seguenti segnali con contatto pulito: - Allarme attivo distinto per le due zone; - Dispositivi aperti distinto per le due zone; - Anomalia alimentazione / batteria scarica; - Uscita evento meteo con centrale di comando. Ingressi disponibili distinti per le due zone: - Apertura dispositivi per allarme da remoto; - Apertura e Chiusura dispositivi da remoto; - Ingresso sensore termico (optional STE01). All'interno del quadro saranno installate batterie di primaria marca, atte al funzionamento anche in caso di mancanza di rete a 230V (è garantita l'apertura dei motori per 2 volte in assenza di rete dopo uno stand by di 12h - solo per emergenza, no ventilazione). Collegamenti elettrici in ingresso necessari per il funzionamento del quadro: - Cavo di ingresso monofase di rete 230Vac; - Cavo dati quadrifilare per la connessione al sensore esterno vento/pioggia con centrale di comando ; - Cavo bifilare per il collegamento ai relè termici STE1 dei dispositivi, se applicati. CENTRALINA DI RILEVAZIONE VENTO PIOGGIA: Compresa la fornitura e posa in opera di sistema di comando e rilevazione meteorologica brevettato (tipo GUARDIAN della Caoduro Spa o equivalente) da applicare alle motorizzazioni delle aperture elettriche, tale da permettere la chiusura automatica dei lucernari in caso di vento e pioggia anche qualora l'apertura sia avvenuta da pulsante remoto. Con questa applicazione vengono preservati i locali sottostanti da eventuali precipitazioni atmosferiche con la garanzia della protezione dei lucernari in presenza di vento. Caratteristiche della centralina: - involucro per montaggio su barra DIN; - 4 linee di apertura per comandare altrettanti gruppi di motori elettrici funzionanti a 230 Volt in numero variabile in funzione del loro assorbimento; - presenza di led luminosi e cicalina acustica che segnalano lo stato operativo della centralina; - segnalazione di sensore vento/pioggia guasto o non collegato; - sensore di vento per il quale è possibile sceglierne la velocità; - sensore di pioggia da posizionare in un luogo a cielo aperto; - comando di "apertura prioritaria" che consente, ricevendo un segnale elettrico, di aprire con priorità indipendentemente dallo stato del sensore vento/pioggia; La centralina dovrà consentire la chiusura su segnalazione del sensore meteo anche se il comando di apertura è avvenuto da pulsante remoto e non dalla centralina. Compresa fornitura e posa in opera di modulo (tipo Caoduro MDR2 o equivalente) alle motorizzazioni, per consentire la gestione dell'apertura e della chiusura da comando centralizzato e da comando remoto. ONERI COMPRESI: - Scarico materiali dall'automezzo; - Resa dei materiali sul piano di posa; - Mezzi di sollevamento; - Ponteggi da noi giudicati necessari per eseguire in maniera corretta il montaggio e per operare in condizioni di sicurezza; - Preparazione di piani di carico e camminamenti in copertura tramite tavolati, al fine di evitare di danneggiare gli elementi di copertura stessa (nel caso di coperture in lamiera e/o pannello sandwich); - Fornitura d'energia elettrica a 220 Volt. monofase; - Vie d'accesso alla copertura; - Magazzinaggio del materiale in locali idonei e da Voi custodito nel caso in cui la posa non sia eseguita immediatamente; - Qualsiasi opera di tipo murario o simile d'adattamento degli appoggi esistenti, d'impermeabilizzazione e comunque quanto non descritto nella presente offerta; - Opere provvisionali quali delimitazioni delle aree di lavoro e predisposizione linee vita; - Messa a terra e trasporto in discarica dei materiali di risulta di qualsiasi natura, incluso imballi. ONERI ESCLUSI: - Collegamenti elettrici e linee d'alimentazione.	cad	5.781,80
PA.OC.17	FACCIATA CONTINUA IN PROFILATI DI ALLUMINIO PREVERNICIATI A TAGLIO TERMICO Fornitura e posa in opera di sistema di facciata strutturale La facciata dovrà essere realizzata con profilati del sistema estrusi nel rispetto delle tolleranze previste dalla norma UNI EN 12020 in lega primaria d'alluminio 6060 Il sistema richiesto dovrà essere isolato termicamente mediante l'interposizione di un listello a bassa conducibilità termica fra la parte interna portante ed il profilato esterno di fissaggio nel rispetto delle disposizioni previste dalla norma UNI 10680. La caratteristica principale di tale soluzione prevede l'utilizzo di un reticolo strutturale composto da montanti e traversi, con sezione architettonica di 50 mm le cui parti tubolari avranno una profondità variabile in conformità alle esigenze statiche. La conformazione geometrica dei montanti dovrà essere tale da poter ospitare al proprio interno profili in acciaio di sostegno (compensati a parte). Il sistema dovrà essere idoneo per la realizzazione di facciate continue verticali, facciate inclinate verso l'interno e l'esterno, coperture inclinate, tunnel, costruzioni poligonali, bow window, piramidi e verande. I profilati fermavetro esterni delle pannellature (pressori) saranno fissati con viti in acciaio inox supportate da rondelle in plastica antifrizione, posizionate ogni 300		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	mm. Tutte le viti ed i bulloni di collegamento e di fissaggio delle parti in alluminio saranno in acciaio inox. Nei profilati esterni copertina e pressore verranno eseguite le lavorazioni, atte a garantire il drenaggio dell'acqua e l'aerazione delle camere interne dei profilati, dei vetri e dei tamponamenti. Nel caso di giunti di dilatazione saranno previsti nei montanti appositi accessori che garantiranno continuità ai canali di raccolta acqua. Ove necessario le traverse potranno essere dotate di canale raccogli condensa. Tutte le guarnizioni dovranno essere in elastomero (EPDM). Le parti apribili dovranno essere eseguite con idonei profilati telaio da inserire all'interno dei moduli nelle seguenti tipologie: - Anta a sporgere semistrutturale: Apribili con telaio anta visibile dall'esterno rispetto alle specchiature fisse. La chiusura dell'anta dovrà avvenire mediante maniglia centrale con meccanismo a più punti di bloccaggio. Inoltre si dovranno prevedere, per questo tipo di apertura, bracci in acciaio inox frizionati del tipo autobilanciante con portata di 120 kg. - Anta a sporgere strutturale: Apribili con telaio anta non visibile dall'esterno, rispetto alle specchiature fisse. La chiusura dell'anta dovrà avvenire mediante maniglia centrale con meccanismo a più punti di bloccaggio. Inoltre si dovranno prevedere, per questo tipo di apertura, bracci in acciaio inox frizionati del tipo autobilanciante con portata di 120 kg. - Anta singola: La chiusura dell'anta sarà effettuata mediante maniglia a cremonese a più punti di chiusura, tramite un'asta con terminali a forcella tali da consentire, anche in posizione di chiusura, un ricambio d'aria. - Anta ribalta: La chiusura dell'anta sarà effettuata mediante maniglia a cremonese a più punti di chiusura. Il meccanismo sarà dotato di dispositivo di sicurezza contro l'errata manovra posta al centro della maniglia; allo scopo di evitare lo scardinamento dell'anta dovrà avere i compassi in acciai inox, rigidamente fissati alla tubolarità nel profilo e frizionati per evitare le chiusure accidentali. Il meccanismo dovrà consentire e garantire la manovra di ante con peso max di 90 kg o 130 kg. - Wasistas: In funzione delle dimensioni, dei carichi e del tipo di comando le finestre potranno essere realizzate con cricchetti posti sul traverso superiore e due bracci di arresto (sganciabili per la pulizia) oppure dispositivo di chiusura con comando a distanza in funzione alle dimensioni e ai carichi. - Porte: Le aperture delle porte dovranno essere garantite da cerniere fissate ai profilati mediante dadi e contropiastre in alluminio e dovranno essere scelte in base al peso della porta e agli sforzi dell'utenza. Inoltre le cerniere saranno dotate di un dispositivo eccentrico per la regolazione dell'anta anche a montaggio già effettuato. Altri accessori, quali maniglie speciali, maniglioni antipanico, serratura di sicurezza, chiudi porta aerei o a pavimento o eventuali altri dispositivi saranno indicati nelle voci specifiche. I componenti saranno realizzati in modo tale che le dilatazioni generate dalla variazione della temperatura e dalle tolleranze e movimenti della struttura edilizia possano essere assorbite senza rumori e deformazioni dalla facciata continua, per cui i profilati, gli accessori e le guarnizioni dovranno essere utilizzati in modo corretto rispettando le indicazioni delle tolleranze di taglio e di montaggio riportate sulla documentazione tecnica di lavorazione e di posa del sistema. Il sistema di facciata dovrà consentire l'inserimento di vetri e/o pannelli con spessore da un minimo di 4 mm ad un massimo di 45 mm. I vetri ed i cristalli dovranno essere di prima qualità, perfettamente incolori e trasparenti, con superfici complanari piane. Dovranno inoltre corrispondere alle norme UNI. Le prestazioni minime richieste per i manufatti finiti dovranno corrispondere alle classi previste dalla normativa vigente e non dovranno essere inferiori ai seguenti valori: Elemento di facciata apribile Classificazione secondo le norme: UNI EN 12207, UNI EN 12208, UNI EN 12210 - Permeabilità all'aria: classe 4 - UNI EN 1026 - Tenuta all'acqua: classe 9A - UNI EN 1027 - Resistenza al carico del vento: classe C5 - UNI EN 12211 Elemento di facciata fissa Classificazione secondo le norme: UNI EN 12152, UNI EN 12154, UNI EN 13116 - Permeabilità all'aria: classe A3 - Tenuta all'acqua: classe R7 - Resistenza al carico del vento: freccia inferiore a 1/200 L e non superiore a 15 mm. L'interruzione del ponte termico fra la parte strutturale interna e le copertine esterne sarà realizzata mediante l'interposizione di un listello estruso di materiale sintetico termicamente isolante. Il materiale del listello usato come distanziale permetterà il fissaggio meccanico dei pressori mediante viti auto filettanti senza bisogno di preforatura. Il valore di trasmittanza termica delle singole sezioni, calcolato secondo EN ISO 10077-2 o verificato in laboratorio secondo le norme EN ISO 12412-2, dovrà essere compreso tra 1.45 < Uf < 2.35 W/m2K. isolamento termico del tamponamento Ug = 1,1 W/ m2°K. La trasmittanza media termica della facciata, completa in ogni sua parte (alluminio + vetro) dovrà avere un coefficiente Uw = 2.0 W/m2°K (Trasmittanza termica media). Detto valore varierà in base alla scelta dei diversi materiali componenti la facciata e potrà essere calcolato mediante la norma UNI EN 13947. La scelta della classe di isolamento acustico della facciata continua dovrà essere rapportata alla destinazione dell'edificio e Il livello di prestazione acustica da richiedere alla facciata sarà scelto secondo quanto previsto dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 5/12/97 (Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici). Gli attacchi alla struttura dovranno essere realizzati mediante staffe d'ancoraggio in lega d'alluminio 6060 T5 o comunque in materiali compatibili con l'alluminio in rispetto alla norma UNI 3952 e dovranno essere regolabili nelle tre direzioni ortogonali. Tutti i montanti dovranno essere predisposti di una vite per il collegamento (questo escluso) agli anelli di terra ai piani. Relativamente alla qualità dei materiali forniti, alla protezione superficiale ed alle prestazioni, la D.L. (il committente) si riserva la facoltà di controllo e di collaudo secondo le modalità ed i criteri previsti dalla UNI 3952 alla voce 'collaudo mediante campionamento'. Le caratteristiche di tenuta e di resistenza all'aria, all'acqua ed al carico del vento ottenibili dal "sistema" dovranno essere dimostrabili con riproduzione in fotocopia dei risultati del collaudo effettuato dal costruttore dei serramenti o, in mancanza, dal produttore del sistema. Sono compresi: - fornitura e posa in opera di tutti i materiali ed accessori occorrenti ed in particolare le maniglie di apertura, le lastre di vetro come meglio specificato nelle singole tipogie, i dispositivi di oscuramento, la ferramenta di movimentazione, ecc. - fornitura e posa in opera della lattoneria in lamiera di alluminio verniciato a copertura delle parti strutturali;		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	- colorazione di tutti i profili nella stessa tinta RAL secondo le indicazioni della Direzione Lavori; - formazione di imbotte del vano in lamiera di alluminio di adeguato spessore con particolare riferimento a quella utilizzata in corrispondenza del bancale ai fini delle sollecitazioni ricevute; - formazione di parti fisse e apribili così come indicato sullo schema grafico dell'abaco; - eventuali collegamenti alle rete equipotenziale; - eventuali serrature sulle porte esterne collegate ai dispositivi di apertura di emergenza (maniglioni antipanico) se presenti; - le assistenze murarie; - la movimentazione ed il sollevamento dei materiali; - l'uso dei ponteggi per l'esecuzione dei lavori a qualunque altezza; - il nolo delle attrezzature necessarie; - ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusa e compensata a parte la struttura di sostegno. Misurazione della superficie (luce architettonica).		
	.....	m²	785,38
PA.OC.18	COLMO PER COPERTURA IN ALLUMINIO PREVERNICIATO SP. 8/10 - SV. MAX 625 MM Fornitura e posa in opera di colmo per sistema di copertura in lastre di alluminio (sistema tipo Elysium Srl o equivalente) in alluminio prev. colore e-Brown - spessore 8/10 mm, ottenute da pressopiegatura di nastri laminati a freddo, nei formati e sviluppo da rilevare in cantiere, con giunti effettuati a rivetti, sigillate con silicone apposito, sagomate e fissate alle strutture portanti con viti e/o tasselli ad espansione. Sviluppo max. 625 mm		
	.....	m	125,24
PA.OC.19	FALDALE PER COPERTURA IN ALLUMINIO PREVERNICIATO SP. 8/10 - SV. MAX 625 MM Fornitura e posa in opera di faldale per sistema di copertura in lastre di alluminio (sistema tipo Elysium Srl o equivalente) in alluminio prev. colore e-Brown - spessore 8/10 mm, ottenute da pressopiegatura di nastri laminati a freddo, nei formati e sviluppo da rilevare in cantiere, con giunti effettuati a rivetti, sigillate con silicone apposito, sagomate e fissate alle strutture portanti con viti e/o tasselli ad espansione. Sviluppo max. 625 mm		
	.....	m	66,41
PA.OC.20	CANALI DI GRONDA PER COPERTURA IN ALLUMINIO PREVERNICIATO SP. 10/10 - SV. MAX 1000 MM Fornitura e posa in opera di canali di gronda per sistema di copertura in lastre di alluminio (sistema tipo Elysium Srl o equivalente) in alluminio prev. colore e-Brown - spessore 10/10 mm, ottenute da pressopiegatura di nastri laminati a freddo, nei formati e sviluppo da rilevare in cantiere, con giunti effettuati a rivetti, sigillate con silicone apposito, sagomate e fissate alle strutture portanti con viti e/o tasselli ad espansione, compresi imbocchi per pluviali, fissaggi e sfridi di lavorazione. Compresa realizzazione dei giunti di dilatazione (PER TRATTI SUPERIORI A ML 15) tipo "SEMLER", costituiti da patella in acciaio inox con interposta una fascia gommosa vulcanizzata in EPDM, atta ad assorbire i movimenti causati dalla dilatazione termica del metallo, saldati al canale con rivetti e sigillante apposito. Sviluppo max. 1000 mm		
	.....	m	100,82
PA.OC.21	STAFFE PER ANCORAGGIO IMPIANTI TECNOLOGICI (ES. FOTOVOLTAICO) SU SISTEMA DI COPERTURA METALLICA IN ALLUMINIO Fornitura e posa in opera di apposite staffe in acciaio INOX sp. 2 mm h 43 mm per il fissaggio di moduli fotovoltaici. La particolare configurazione dell'elemento dovrà consentire l'ancoraggio dell'impianto senza neccessità di perforazione delle lastre di copertura. La staffa tipo ELYSUN SLIT 1 della ditta Elysium Srl o equivalente, dovrà consentire di ancorare i moduli fotovoltaici con il sistema di fissaggio classico con profilo superiore. Nella fornitura è escluso il profilo superiore di ancoraggio (a carico del fornitore dei pannelli).		
	.....	cad	12,65
PA.OC.22	SISTEMA ANTICADUTA Fornitura e posa in opera di idoneo sistema anticaduta così composto: LINEA VITA ELYSAFE SU COPERTURA ELYSIUM (CIRCA 85 ML) Fornitura e posa di sistema anti caduta definito "linea vita deformabile" con fune flessibile conforme alla norma UNI EN 795:2012 tipo C. Gli elementi sono studiati per potersi adattare a molteplici situazioni di posa grazie alla versatilità delle piastre e dei diversi componenti. Il sistema (tipo Elysafe della ditta Elysium Srl o equivalente) dovrà essere installato su lastre di copertura previste in progetto, è sarà costituito da elementi terminali ed intermedi in acciaio Inox AISI 304, uniti da un trefolo 7x19 fili in acciaio AISI 316, mentre il cuore della linea vita è costituito dall'assorbitore di energia che dissipa l'energia di caduta deformando un cilindro in EPDM. Il bloccaggio del cavo sugli elementi componenti è garantito da un sistema innovativo di bloccaggio ad inserimento facilitato. Il sistema dovrà essere certificato da apposito ente certificatore ed omologato per due operatori con garanzia decennale e manutenzione annuale. N.8 PUNTI DI ANCORAGGIO SINGOLI SU LAMIERA ELYSIUM Fornitura e posa di punto di deviazione studiato e prodotto specificamente per strutture fragili a completamento e corredo della linea vita di cui sopra. Il kit è composto da un elemento ad anello mono ancoraggio fissato a un'apposita piastra studiata dotata di morsaggi appositamente studiati per le coperture metalliche previste in progetto. Il punto di ancoraggio è utilizzabile come punto di deviazione caduta, per evitare l'effetto pendolo. Omologato per 1 operatore. Materiale: acciaio inox AISI 316L.		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	Fissaggio tramite apposite pinze su lastre di copertura. ALTRI ONERI E DOCUMENTAZIONE A CURA DI UN TECNICO ABILITATO INCARICATO DALLA DITTA FORNITRICE DEL SISTEMA DI COPERTURA: - Relazione tecnico descrittiva delle misure protettive; - Progetto del layout dei dispositivi anticaduta; - Dimensionamento fissaggi della copertura e dei dispositivi anticaduta. Qualora detti elaborati dovessero rendersi necessari anche per la richiesta del titolo abilitativo (SCIA / DIA / PERMESSO DI COSTRUIRE) essi verranno consegnati alla DLL che si occupera in autonomia della consegna agli uffici comunali preposti. Valutazione a corpo.		
	.....	a corpo	10.881,53
PA.OC.23	RIVESTIMENTO IN LASTRE DI AURISINA SP. 2 CM Fornitura e posa in opera di lastre rettangolari per uno spessore di 2 cm con dimensioni fino a 0,80x0,40 ml o superiori se consentite normalmente dal materiale e con lunghezza non inferiore a 25 cm, con una faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto. Le pietre ed i marmi si intendono di ottima qualita, lavorati a regola d'arte con irregolarita insite nel materiale, che richiedano sporadici e limitati interventi di stuccatura, graffatura, masticatura ed altri sistemi di consolidamento e rinforzo. Comprese assistenza murarie per la posa in opera fino a 3,5 metri di altezza.		
	.....	m²	186,80
PA.OC.24	MANUFATTI IN CEMENTO DECORATIVO CON SEZIONE FINO A 100 CMQ Manufatti in cemento decorativo, gettato fuori opera con cemento e graniglia, superficie a vista stuccata e levigata, per contorni, spalle, cappelli, davanzali, soglie e simili, compresa la posa, l'assistenza muraria, i piani di lavoro, con sezione fino a 100 cmq		
	.....	m	86,45
PA.OC.25	MANUFATTI IN CEMENTO DECORATIVO CON SEZIONE DA 151 A 300 CMQ Manufatti in cemento decorativo, gettato fuori opera con cemento e graniglia, superficie a vista stuccata e levigata, per contorni, spalle, cappelli, davanzali, soglie e simili, compresa la posa, l'assistenza muraria, i piani di lavoro, con sezione da 151 a 300 cmq		
	.....	m	131,12
PA.OC.26	BOTOLE DI ISPEZIONE DIM. 600x600 MM Fornitura e posa in opera, a completamento di tavolati verticali e/o controssoffitti in gesso rivestito, di botole di ispezione costituite da profili metallici in alluminio anodizzato delle dimensioni idonee, fissate con viti autoperforanti alla struttura portante opportunamente predisposta. La posa sarà effettuata seguendo puntualmente le direttive della Ditta produttrice. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera di tutti i profili metallici necessari, la stuccatura della testa delle viti di fissaggio, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dimensioni 600x600 mm		
	.....	cad	111,87
PA.OC.27	CONTROSOFFITTO FONOASSORBENTE IN PANNELLI DI LANA DI ROCCIA DIM. 600x600 MM Fornitura e posa in opera di controsoffitto realizzato con pannelli di fibre minerali in lana di roccia (tipo Rockfon Blanka dB41 o equivalente) con superficie a vista in velo verniciato extra bianco (finitura liscia o matt a scelta della D.L.), reistenza all'umidità RH 100%, rispondente ai requisiti CAM (Criteteri Ambientali Minimi), appoggiati su struttura, compresa, in acciaio zincato rivestita in acciaio preverniciato composta da profili portanti e profili intermedi a T fissati alla struttura muraria tramite pendinatura regolabile: con struttura metallica a vista e bordi dritti, dello spessore di 35 mm, 600 x 600 mm. Bordi verniciati. La faccia superiore (retro) dovrà avere membrana ad alte prestazioni acustiche, tale da ridurre la trasmissione dei suoni da un locale all'altro. Altre caratteristiche: - Assorbimento acustico αw 1,00(H) secondo EN ISO 10848-2; - Conduttività termica: lambdaD = 0,040 W/mK; - Resistenza termica: R = 0,85 m2 K/W; - Resistenza alla polvere e alle manipolazioni; - Resistenza all'abrasione umida: Classe 5; - Assorbimento acustico αw: 0,90 (Classe A); - Isolamento acustico diretto Rw = 21 dB; - Isolamento acustico laterale Dn,f,w = 41 dB; - Reazione al fuoco: A2-s1,d0; - Riflessione della luce: 87%; - Diffusione della luce: superiore al 99%.		
	.....	m²	64,99
PA.OC.28	CONTROSOFFITTO CON LASTRE DI TIPO FORATO E FONOASSORBENTE E MATERASSINO ACUSTICO SUL RETRO Fornitura e posa in opera su orditura metallica doppia sovrapposta, di lastre in gesso rivestito dello spessore di 12,5 mm di tipo forato ad azione fonoassorbente con effetto di depurazione dell'aria in sostituzione della lastra tradizionale in cartongesso (tipo Cleaneo 8/12/50R della Knauf Snc o equivalente) compresa applicazione sul retro di uno strato in feltro nero. La lastra dispone di serie di bordi 4SK e viene		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	posata prevedendo giunti di 3 mm, da stuccare con gesso. Le lastre dovranno essere avvitate all'orditura metallica con viti autoperforanti fosfatate, a formazione di controsoffitti in locali di qualsiasi tipo e dimensione, sia interni che esterni, posizionato fino a 3,50 m di altezza, compreso orditura metallica in acciaio zincato con profili a C posti ad interasse di 50 cm, profilo perimetrale ad U, pendinature con cordino zincato, sigillatura dei giunti con garzatura, tagli, sfridi, formazione di fori, rasatura, stuccature perimetrali. VANTAGGI - Fonoassorbente; - Soluzione estetica continua; - Assorbe e abbatte odori sgradevoli e fumi. Le lastre si caratterizzano per la composizione e si basano sulla combinazione di gesso e zeolite. La zeolite è una roccia naturale microporosa che si trova in giacimenti naturali. Altre caratteristiche tecniche: - Norma di prodotto: EN14190; - Classe di reazione al fuoco: A2-s1,d0; - Spessori disponibili: 12,5 mm; - Larghezza: da 1188 a 1200 mm; - Lunghezze disponibili: da 1875 a 2000 mm;	m²	92,83
PA.OC.29	PORTONE AD UN'ANTA SCORREVOLE REI 120 DIM. 3600x4500 (H) MM CON PORTA PEDONALE Fornitura e posa in opera di portone scorrevole dim. nette di passaggio mm. 3600x4500 (h), F.F. EI2 60-120 CE conforme EN 16034 - EN 13241 (tipo Meverin o equivalente), avente le seguenti caratteristiche tecniche: - Guida a scorrimento: orizzontale strutturale polifunzionale (brevettata), realizzata in continuo in profilato di acciaio ad alto resistenziale tipo zincato lucido con cremagliera incorporata. La guida, realizzata a misura, sarà predisposta e preforata per il fissaggio all'elemento di sostegno mediante tasselli (compresi nella fornitura). Guida a terra lineare compresa, obbligatoria oltre LN 4900 mm; - Anta: realizzata con pannelli modulari a misura assemblati attraverso giunti complanari maschio/femmina e fissati su ambo i lati a mezzo viti a vista (viti comprese nella fornitura). Struttura superiore d'irrigidimento all'anta coniugata al vettore e struttura d'irrigidimento inferiore in lamiera d'acciaio profilata. Lamiera di rivestimento sulle due facce esterne a deformabilità programmata opportunamente sagomata. Pacco coibente interno continuo, anche nelle grandi dimensioni, tipo MEV FIRUX o equivalente, resistente ad alte temperature; - Porta pedonale dim. nette di passaggio mm. 1140x2090 (h), senza inciampo a terra dotata di maniglione antipanico; - Maniglie: ad incasso su entrambi i lati di ogni anta, posizionate a rientrare; - Labirinti antifumo: in lamiera d'acciaio pressopiegati e preforati per il fissaggio mezzo viti prefissate. I labirinti lato muro sono completati con lastra coibente e finiti con guarnizioni termoespandente, tipo FIRUX o equivalente, poste su tutti i labirinti e tra i pannelli; - Sistemi di sicurezza antinfortunistici: dispositivo idraulico (brevettato) di controllo della velocità tipo VTK (Viscotroller, Kalipè) o equivalente, che agisce in sinergia alla guida di scorrimento per mezzo dell'accoppiamento con la cremagliera garantendo un imprescindibile sicurezza in fase di chiusura dell'anta + ammortizzatore fine corsa tipo SAM K o equivalente tale da ammortizzare e accompagnare l'anta nell'ultimo tratto di chiusura; - Funzionamento (sistema di ritegno in apertura): di serie con elettromagnete (compreso) come da dichiarazione DoP; - Contrappesi: chiusura con contrappeso protetto da carter in lamiera preverniciata RAL 7035; - Finitura: in lamiera zincata e rifinite con una verniciatura ecologica di base, di tipo industriale, con resine epossidiche. Colore standard RAL 7035; - Targhetta identificativa: applicata sulla maniglia a conchiglia con apposito marchio CE e con CARD in policromia personalizzata con dati di identificazione; - Peso e spessore ANTA EI2 12 - Peso nominale ANTA EI2 120; medio 51 kg/mq; - Spessore nominale ANTA EI2 120: 120 mm. APPLICAZIONI - Su parete in muratura piena e portante o cemento armato; - Su trave o struttura coibentata e rivestita con cartongesso; DOCUMENTAZIONE A CORREDO Documentazione a corredo (Marcatura CE) composta da: - dichiarazione di prestazione DoP; - dichiarazione conformità direttiva macchine; - manuale di installazione, uso e manutenzione; - istruzioni di posa in opera. Conformemente al D.M. del 18/02/98, relativo ai criteri generali di sicurezza antincendio, allegato VI (manutenzione sulle misure di protezione controllo incendi) tutte le porte sono dotate di istruzioni di montaggio e manutenzione, la cui osservanza è indispensabile per l'applicazione delle garanzie di resistenza e durabilità della porta. ALTRI ONERI COMPRESI E COMPENSATI CON LA PRESENTE VOCE DI ELENCO: - Scarico dei materiali e dislocazione a piè d'opera; - Predisposizione ponteggi fissi o mobili; - Esecuzione opere murarie, delle carpenterie di sostegno e delle sigillature; - Eventuali mezzi di sollevamento per la movimentazione e la collocazione dei prodotti forniti; - Rimozione e smaltimento imballi e materiali di risulta; - Fornitura a piè d'opera di idonea energia elettrica sia per le attrezzature strumentali che per il collaudo funzionale.		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	.....	cad	15.577,68
PA.OC.30	PORTONE AD UN'ANTA SCORREVOLE REI 120 DIM. 4800x4500 (H) MM CON PORTA PEDONALE Fornitura e posa in opera di portone scorrevole dim. nette di passaggio mm. 4800x4500 (h), F.F. EI2 60-120 CE conforme EN 16034 - EN 13241 (tipo Meverin o equivalente), avente le seguenti caratteristiche tecniche: - Guida a scorrimento: orizzontale strutturale polifunzionale (brevettata), realizzata in continuo in profilato di acciaio ad alto resistenziale tipo zincato lucido con cremagliera incorporata. La guida, realizzata a misura, sarà predisposta e preforata per il fissaggio all'elemento di sostegno mediante tasselli (compresi nella fornitura). Guida a terra lineare compresa, obbligatoria oltre LN 4900 mm; - Anta: realizzata con pannelli modulari a misura assemblati attraverso giunti complanari maschio/femmina e fissati su ambo i lati a mezzo viti a vista (viti comprese nella fornitura). Struttura superiore d'irrigidimento all'anta coniugata al vettore e struttura d'irrigidimento inferiore in lamiera d'acciaio profilata. Lamiera di rivestimento sulle due facce esterne a deformabilità programmata opportunamente sagomata. Pacco coibente interno continuo, anche nelle grandi dimensioni, tipo MEV FIRUX o equivalente, resistente ad alte temperature; - Porta pedonale dim. nette di passaggio mm. 1140x2090 (h), senza inciampo a terra dotata di maniglione antipanico; - Maniglie: ad incasso su entrambi i lati di ogni anta, posizionate a rientrare; - Labirinti antifumo: in lamiera d'acciaio pressopiegati e preforati per il fissaggio mezzo viti prefissate. I labirinti lato muro sono completati con lastra coibente e finiti con guarnizioni termoespandente, tipo FIRUX o equivalente, poste su tutti i labirinti e tra i pannelli; - Sistemi di sicurezza antinfortunistici: dispositivo idraulico (brevettato) di controllo della velocità tipo VTK (Viscotroller, Kalipè) o equivalente, che agisce in sinergia alla guida di scorrimento per mezzo dell'accoppiamento con la cremagliera garantendo un imprescindibile sicurezza in fase di chiusura dell'anta + ammortizzatore fine corsa tipo SAM K o equivalente tale da ammortizzare e accompagnare l'anta nell'ultimo tratto di chiusura; - Funzionamento (sistema di ritegno in apertura): di serie con elettromagnete (compreso) come da dichiarazione DoP; - Contrappesi: chiusura con contrappeso protetto da carter in lamiera preverniciata RAL 7035; - Finitura: in lamiera zincata e rifinite con una verniciatura ecologica di base, di tipo industriale, con resine epossidiche. Colore standard RAL 7035; - Targhetta identificativa: applicata sulla maniglia a conchiglia con apposito marchio CE e con CARD in policromia personalizzata con dati di identificazione; - Peso e spessore ANTA EI2 12 - Peso nominale ANTA EI2 120; medio 51 kg/mq; - Spessore nominale ANTA EI2 120: 120 mm. APPLICAZIONI - Su parete in muratura piena e portante o cemento armato; - Su trave o struttura coibentata e rivestita con cartongesso; DOCUMENTAZIONE A CORREDO Documentazione a corredo (Marcatura CE) composta da: - dichiarazione di prestazione DoP; - dichiarazione conformità direttiva macchine; - manuale di installazione, uso e manutenzione; - istruzioni di posa in opera. Conformemente al D.M. del 18/02/98, relativo ai criteri generali di sicurezza antincendio, allegato VI (manutenzione sulle misure di protezione controllo incendi) tutte le porte sono dotate di istruzioni di montaggio e manutenzione, la cui osservanza è indispensabile per l'applicazione delle garanzie di resistenza e durabilità della porta. ALTRI ONERI COMPRESI E COMPENSATI CON LA PRESENTE VOCE DI ELENCO: - Scarico dei materiali e dislocazione a piè d'opera; - Predisposizione ponteggi fissi o mobili; - Esecuzione opere murarie, delle carpenterie di sostegno e delle sigillature; - Eventuali mezzi di sollevamento per la movimentazione e la collocazione dei prodotti forniti; - Rimozione e smaltimento imballi e materiali di risulta; - Fornitura a piè d'opera di idonea energia elettrica sia per le attrezzature strumentali che per il collaudo funzionale.		
	.....	cad	17.601,68
PA.OC.31	PORTA A DUE ANTE BATTENTE DIM. 2400x2500 (H) MM CLASSE ANTIEFFRAZIONE RC3 CON MANIGLIONE ANTIPANICO SULLE 2 ANTE Fornitura e posa in opera di porta a due ante battente dim. nette di passaggio mm. 2400x2500 (h), tipo Hörmann Porta multiuso D65 OD RC3 o equivalente, il tutto come di seguito descritto. SITUAZIONE DI INSTALLAZIONE - Struttura fabbricato: muratura - parete intonacata; - Installazione su: parete esterna; - Posizione di montaggio: posizione non protetta: la porta è completamente esposta alle intemperie; - Uso previsto: porta per uso verso l'esterno. CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI - Classificazione: S200-C5; - Lato di aggressione: lato di aggressione superficie di apertura; - Protezione antiscasso: RC3; - Protezione antifumo: sì (S200); - Isolamento acustico dB (valore di laboratorio): 32 dB; - Coefficiente di trasmissione termica: 1,7 W / (m² *K);		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	- Chiusura automatica: C; - Durabilità dell'autochiusura contro le perdite di qualità: 5; - Durabilità dell'autochiusura alla corrosione: ottenuto; - Misura luce telaio L x H : 2418 x 2458; - Accessibilità: senza richieste. DIMENSIONI - Luce foro muratura: 2510 mm x 2505 (h) mm; - Dimensione nominale: 2500 mm x 2500 (h) mm; - Misura luce telaio: 2418 mm x 2458 (h) mm; - Misura esterna telaio: 2564 mm x 2531 (h) mm; - Misura d'ordine: dimensione nominale; BATTENTE - Battuta: DIN Dx - Numero di battenti: 2; - Materiale battente: acciaio zincato; - Spessore lamiera: 1,5 mm; - Spessore manto: 65 mm; - Esecuzione piega: battuta sottile, ripiegato su 3 lati; - Struttura porta: struttura composita incollata a tutta superficie con superficie complanare; - Riempimento: pannello in fibra minerale; - Perni di sicurezza per battente: 4; - Raccordo a terra: guarnizione a pavimento retrattile meccanica; - Sistema cerniera: elemento della cerniera sul telaio e sul battente saldati, elemento della cerniera sul battente fissato, zincati; - Materiale cerniere: acciaio zincato (nel colore della porta): in gamma RAL a scelta della D.L.; - Sicurezza: fissaggio dell'elemento superiore della cerniera sul battente; - Cerniere per battente: 2 cerniere. BATTENTE PRINCIPALE E PREDISPOSIZIONI - Dimensione nominale 1250x2500 mm; - Pred. maniglione a spinta Eco EPN 2000 con ES2 ES3 placca lunga. Lunghezza standard: 1120 mm. BATTENTE FISSO E PREDISPOSIZIONI - Dimensione nominale: 1250 mm x 2500 mm; - Piastra riscontro serratura princ. Acciaio inox, esecuzione grande con nasello per porte con dotazione elettrica; - Pred. maniglione a spinta Eco EPN 2000. Lunghezza standard: 1120 mm. ESECUZIONE TELAIO - Battuta: DIN Dx; - Variante telaio: cassaporta. Connessione architrave. - Materiale telaio: acciaio zincato; - Spessore materiale: 2,0 mm; - Esecuzione piega: su 3 lati; - Battuta a pavimento: 0 mm; - Rivestimento interno del telaio: riempimento con malta; - Riscontro serratura telaio: acciaio inox, esecuzione grande con nasello per porte con dotazione elettrica; - Accessori montaggio: zanche tasselli senza tasselli (montaggio a spigolo muro); - Muratura complessiva: fino a 400 mm; - Specchiatura lato apertura: 50 mm; - Specchiatura lato chiusura: 30 mm; - Bordo spessore muratura lato apertura: 10 mm; - Bordo spessore muratura lato chiusura: 10 mm; - Profondità piega: 66 mm; SUPERFICIE - Mano di fondo battente e telaio; - Superficie: RAL colore a scelta della D.L. DOTAZIONI E CORREDI - Maniglione a spinta EPN2000 1120mm man D110 placca lunga ES2 CP all. F1; - Maniglione a spinta EPN2000 1120mm battente secondario all. F1; - Cilindro: cilindro profilato speciale. Cilindro doppio SI, PZ (europrofilo), 45.5 mm / 45.5 mm, protezione antitrapano BS3 su entrambi i lati, con tessera di sicurezza, funzione emergenza + apertura; - Serratura: antip. qua. di. autob. fun. B 3 serrature secondarie estern.; - Cilindro profilato (profilo europeo), standard; - Predisp. HDC35-1 per anta; - Regolatore chiusura meccanico Base 2; - HDC35-1 EN 3-5 c. guida di scorr. lato apertura. DOTAZIONI AGGIUNTIVE - Antieffrazione RC3; - Protezione antifumo con guarnizione a pavimento retrattile meccanica. DOCUMENTAZIONE A CORREDO Documentazione a corredo (Marcatura CE) composta da: - dichiarazione di prestazione DoP; - dichiarazione conformità direttiva macchine; - manuale di installazione, uso e manutenzione; - istruzioni di posa in opera. ALTRI ONERI COMPRESI E COMPENSATI CON LA PRESENTE VOCE DI ELENCO: - Scarico dei materiali e dislocazione a piè d'opera; - Predisposizione ponteggi fissi o mobili; - Esecuzione opere murarie, delle carpenterie di sostegno e delle sigillature;		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	- Eventuali mezzi di sollevamento per la movimentazione e la collocazione dei prodotti forniti; - Rimozione e smaltimento imballi e materiali di risulta; - Fornitura a piè d'opera di idonea energia elettrica sia per le attrezzature strumentali che per il collaudo funzionale.	cad	16.396,41
PA.OC.32	PORTA TAGLIAFUOCO EI2 120 A DUE ANTE BATTENTE DIM. 2400x2500 (H) MM CLASSE ANTIEFFRAZIONE RC2 Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco REI 120 a due ante battente dim. nette di passaggio mm. 2400x2500 (h), tipo Hörmann Chiusura antincendio in acciaio H120 OD RC2 o equivalente, il tutto come di seguito descritto. SITUAZIONE DI INSTALLAZIONE - Struttura fabbricato: muratura - parete intonacata; - Installazione su: parete esterna; - Posizione di montaggio: posizione non protetta: la porta è completamente esposta alle intemperie; - Uso previsto: porta per uso verso l'esterno. CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI - Classificazione: EI2 120 - Sa/S200-C5; - Lato di aggressione: lato di aggressione superficie di apertura; - Protezione antiscasso: RC2; - Protezione antifumo: sì; - Rigidità meccanica: classe 4; - Chiusura automatica: C; - Durabilità dell'autochiusura contro le perdite di qualità: 5; - Durabilità dell'autochiusura alla corrosione: ottenuto; - Comportamento alla combustione rivestimento in materiale isolante: E; - Comportamento alla combustione pannelli in cartongesso: A2; - Comportamento alla combustione inserto lana minerale: A1; - Comportamento alla combustione lamiera d'acciaio: A1; - Misura luce telaio L x H : 2168 x 2208; - Accessibilità: senza richieste. DIMENSIONI - Luce foro muratura: 2260 mm x 2255 (h) mm; - Dimensione nominale: 2250 mm x 2250 (h) mm; - Misura luce telaio: 2168 mm x 2208 (h) mm; - Misura esterna telaio: 2314 mm x 2281 (h) mm; - Misura d'ordine: dimensione nominale; BATTENTE - Battuta: DIN Dx - Numero di battenti: 2; - Materiale battente: acciaio zincato; - Spessore lamiera: 1 mm; - Spessore manto: 65 mm; - Esecuzione piega: battuta sottile, ripiegato su 3 lati; - Struttura porta: struttura composita incollata a tutta superficie con superficie complanare; - Riempimento: pannello in fibra minerale; - Perni di sicurezza per battente: 4; - Raccordo a terra: guarnizione a pavimento retrattile meccanica con soglia bombata; - Sistema cerniera: elemento della cerniera sul telaio saldato, elemento della cerniera sul battente avvitato, non fissati, zincati; - Materiale cerniere: acciaio zincato (nel colore della porta): in gamma RAL a scelta della D.L.; - Sicurezza: non fissate; - Cerniere per battente: 2 cerniere. BATTENTE PRINCIPALE E PREDISPOSIZIONI - Dimensione nominale 1125x2250 mm; - Predisp. applicaz. protez. ES1 placca corta; - Serratura: serratura per pomolo fisso, frontale ns PZ (europrofilo) Dimensioni mandrino: 65 mm. BATTENTE FISSO E PREDISPOSIZIONI - Dimensione nominale 1125x2250 mm; - Piastra riscontro serratura princ. Acciaio inox, esecuzione grande con nasello per porte con dotazione elettrica; - Serratura con chiavistello occupato. ESECUZIONE TELAIO - Battuta: DIN Dx; - Variante telaio: cassaporta. Connessione architrave. - Materiale telaio: acciaio zincato; - Spessore materiale: 2,0 mm; - Esecuzione piega: su 3 lati; - Battuta a pavimento: 0 mm; - Rivestimento interno del telaio: riempimento con malta; - Riscontro serratura telaio: acciaio inox, esecuzione grande con nasello per porte con dotazione elettrica; - Accessori montaggio: zanche tasselli senza tasselli (montaggio a spigolo muro); - Muratura complessiva: fino a 400 mm; - Specchiatura lato apertura: 50 mm; - Specchiatura lato chiusura: 30 mm; - Bordo spessore muratura lato apertura: 10 mm; - Bordo spessore muratura lato chiusura: 10 mm;		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	- Profondità piega: 66 mm; SUPERFICIE - Mano di fondo battente e telaio; - Superficie: RAL colore a scelta della D.L. DOTAZIONI E CORREDI - Cilindro: cilindro profilato FE 45.5 mm / 40.5 mm, protezione antitrapano su entrambi i lati RC2 RC3; - CorMaApr e manFi AI D110 K130 CdS placca corta CP ES1 all. F1; - Geze TS 5000 IS M prem; - TS5000 per battente BRB 2500mm con guida di scorrimento RSCMI. DOTAZIONI AGGIUNTIVE - Antieffrazione RC2; - Protezione antifumo con guarnizione a pavimento retrattile meccanica con soglia bombata. DOCUMENTAZIONE A CORREDO Documentazione a corredo (Marcatura CE) composta da: - dichiarazione di prestazione DoP; - dichiarazione conformità direttiva macchine; - manuale di installazione, uso e manutenzione; - istruzioni di posa in opera. Conformemente al D.M. del 18/02/98, relativo ai criteri generali di sicurezza antincendio, allegato VI (manutenzione sulle misure di protezione controllo incendi) tutte le porte sono dotate di istruzioni di montaggio e manutenzione, la cui osservanza è indispensabile per l'applicazione delle garanzie di resistenza e durabilità della porta. ALTRI ONERI COMPRESI E COMPENSATI CON LA PRESENTE VOCE DI ELENCO: - Scarico dei materiali e dislocazione a piè d'opera; - Predisposizione ponteggi fissi o mobili; - Esecuzione opere murarie, delle carpenterie di sostegno e delle sigillature; - Eventuali mezzi di sollevamento per la movimentazione e la collocazione dei prodotti forniti; - Rimozione e smaltimento imballi e materiali di risulta; - Fornitura a piè d'opera di idonea energia elettrica sia per le attrezzature strumentali che per il collaudo funzionale. ……	cad	9.468,25
PA.OC.33	PORTA AD UN'ANTA BATTENTE DIM. 1200x2500 (H) MM CLASSE ANTIEFFRAZIONE RC3 CON MANIGLIONE ANTIPANICO Fornitura e posa in opera di porta ad un'anta battente dim. nette di passaggio mm. 1200x2500 (h), tipo Hörmann Porta multiuso D65 OD RC3 o equivalente, il tutto come di seguito descritto. SITUAZIONE DI INSTALLAZIONE - Struttura fabbricato: muratura - parete intonacata; - Installazione su: parete esterna; - Posizione di montaggio: posizione non protetta: la porta è completamente esposta alle intemperie; - Uso previsto: porta per uso verso l'esterno. CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI - Classificazione: porta multiuso; - Lato di aggressione: lato di aggressione superficie di apertura; - Protezione antiscasso: RC3; - Protezione antifumo: no; - Coefficiente di trasmissione termica: 1,7 W / (m² *K); - Permeabilità all'aria: classe 4; - Misura luce telaio L x H : 1218 x 2458; - Accessibilità: senza richieste. DIMENSIONI - Luce foro muratura: 1310 mm x 2505 (h) mm; - Dimensione nominale: 1300 mm x 2500 (h) mm; - Misura luce telaio: 1218 mm x 2458 (h) mm; - Misura esterna telaio: 1364 mm x 2531 (h) mm; - Misura d'ordine: dimensione nominale; BATTENTE - Battuta: DIN Dx - Numero di battenti: 1; - Materiale battente: acciaio zincato; - Spessore lamiera: 1,5 mm; - Spessore manto: 65 mm; - Esecuzione piega: battuta sottile, ripiegato su 3 lati; - Struttura porta: struttura composita incollata a tutta superficie con superficie complanare; - Riempimento: pannello in fibra minerale; - Perni di sicurezza per battente: 4; - Raccordo a terra: guarnizione a pavimento retrattile meccanica; - Sistema cerniera: elemento della cerniera sul telaio e sul battente saldati, elemento della cerniera sul battente fissato, zincati; - Materiale cerniere: acciaio zincato (nel colore della porta): in gamma RAL a scelta della D.L.; - Sicurezza: fissaggio dell'elemento superiore della cerniera sul battente; - Cerniere per battente: 2 cerniere. ESECUZIONE TELAIO - Battuta: DIN Dx; - Variante telaio: cassaporta. Connessione architrave. - Materiale telaio: acciaio zincato; - Spessore materiale: 2,0 mm;		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	- Esecuzione piega: su 3 lati; - Battuta a pavimento: 0 mm; - Rivestimento interno del telaio: riempimento con malta; - Riscontro serratura telaio: acciaio inox, esecuzione grande con nasello per porte con dotazione elettrica; - Accessori montaggio: zanche tasselli senza tasselli (montaggio a spigolo muro); - Muratura complessiva: fino a 450 mm; - Specchiatura lato apertura: 50 mm; - Specchiatura lato chiusura: 30 mm; - Bordo spessore muratura lato apertura: 10 mm; - Bordo spessore muratura lato chiusura: 10 mm; - Profondità piega: 66 mm; SUPERFICIE - Mano di fondo battente e telaio; - Superficie: RAL colore a scelta della D.L. DOTAZIONI E CORREDI - Piastra riscontro serratura princ. Acciaio inox, esecuzione grande con nasello per porte con dotazione elettrica; - Manigl. a spinta EPN2000 1120mm man D110 placca lunga ES2 CP all. F1; - Cilindro: cilindro profilato speciale. Cilindro doppio SI, PZ (europrofilo), 45.5 mm / 45.5 mm, protezione antitrapano BS3 su entrambi i lati, con tessera di sicurezza, funzione emergenza + apertura; - Pred. maniglione a spinta Eco EPN 2000 con ES2 ES3 placca lunga Lunghezza standard: 1120 mm; - Serratura: serr. antip. quadro diviso CP fnz B 2 serrature secondarie; - Via di fuga: verso l'esterno. DOTAZIONI AGGIUNTIVE - Antieffrazione RC3; - Guarnizione inf. retrattile meccanico; - Kit tass. espansione con viti testa esagonale per telai a "U". DOCUMENTAZIONE A CORREDO Documentazione a corredo (Marcatura CE) composta da: - dichiarazione di prestazione DoP; - dichiarazione conformità direttiva macchine; - manuale di installazione, uso e manutenzione; - istruzioni di posa in opera. ALTRI ONERI COMPRESI E COMPENSATI CON LA PRESENTE VOCE DI ELENCO: - Scarico dei materiali e dislocazione a piè d'opera; - Predisposizione ponteggi fissi o mobili; - Esecuzione opere murarie, delle carpenterie di sostegno e delle sigillature; - Eventuali mezzi di sollevamento per la movimentazione e la collocazione dei prodotti forniti; - Rimozione e smaltimento imballi e materiali di risulta; - Fornitura a piè d'opera di idonea energia elettrica sia per le attrezzature strumentali che per il collaudo funzionale.	cad	6.707,52
PA.OC.34	PORTONE A LIBRO IN ACCIAIO PER USO INDUSTRIALE DIM. 7200x4500 (H) MM CON PORTA PEDONALE Fornitura e posa in opera di portone a libro a ad un'anta battente dim. nette di passaggio mm. 7200x4500 (h) con porta pedonale senza inciampo e maniglione antipanico, impacco 4+2, tipo LSG CLASSIC della ditta Hörmann Srl o equivalente. Il portone a libro senza guida inferiore, è composto da pannelli dello spessore di 52 mm, aventi telaio interno perimetrale in acciaio zincato, coibentati con schiuma poliuretanica iniettata con densità pari a 43 kg/mc , e rivestiti ambo i lati da lamiera liscia in acciaio preverniciato dello spessore di 7/10, disponibile nei vari colori della gamma Standard: Bianco Grigio (tinta intermedia tra i RAL 7035 e 9002) / Bianco Simil RAL 9010 / Blu Simil RAL 5010 / Verde Simil RAL 6005 / Alluminio Brillante Simil RAL 9006. Per altri colori occorre prevedere un sovrapprezzo (escluso dalla presente voce dii elenco). Per proteggere la superficie delle ante da eventuali graffiature, viene applicata una pellicola adesiva da togliere durante la fase di posa. La guida superiore e i montanti laterali in acciaio dello spessore di 20/10 vengono forniti nella versione standard verniciati di colore nero; predisposti per il fissaggio costituiscono una vera e propria struttura per il portone, permettendo manovre agevolate e garantendo un elevato grado di stabilità e tenuta. La movimentazione delle ante viene garantito dalle cerniere in lega di alluminio, di colore nero, complete di perno con sistema anticaduta e da doppio cuscinetto reggispinta; i carrelli superiori sono a tre ruote in nylon antirumore. La chiusura del portone viene garantita dai cariglioni interni completi di aste di chiusura alto e basso con punta rinforzata e scorri asta con protezione in pvc, il tutto in acciaio zincato e verniciato nero; la chiusura centrale a pavimento avviene tramite ciabatta in pvc. Le guarnizioni tra anta e anta atte a garantire lo spazio antischiacciamento di 50 mm, sono in gomma naturale EPDM nera antinvecchiamento. Nella parte superiore e inferiore delle ante vengono fissati dei profili in alluminio di colore nero con apposito incastro per inserimento delle spazzole in nylon. I portoni vengono forniti di base manuali, mentre a richiesta possono essere predisposti alla motorizzazione o motorizzati (motorizzabili solo versioni 2+0 / 2+1 / 2+2 / 4+0). Compreso KIT di fissaggio per la posa in opera comprendente: tasselli, viterie, silicone. ALTRI ONERI COMPRESI E COMPENSATI CON LA PRESENTE VOCE DI ELENCO: - Scarico dei materiali e dislocazione a piè d'opera; - Predisposizione ponteggi fissi o mobili; - Esecuzione opere murarie, delle carpenterie di sostegno e delle sigillature; - Eventuali mezzi di sollevamento per la movimentazione e la collocazione dei prodotti forniti; - Rimozione e smaltimento imballi e materiali di risulta; - Fornitura a piè d'opera di idonea energia elettrica sia per le attrezzature strumentali che per il collaudo funzionale.		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	.....	cad	10.663,15
PA.OC.A.006	Barriera al vapore resistente al fuoco Fornitura e posa in opera di barriera al vapore per coperture in film di alluminio rinforzata con fibra di vetro, in classe di reazione al fuoco A2-s1,d0 o superiore, tipo Riwega DS Reflex A2 o prodotto equivalente, Fissaggio con graffe nella zona di sovrapposizione, che verrà coperta tramite il sormonto dello strato successivo. I sormonti devono essere sigillati con il nastro adesivo tipo Coll Fire B, in classe B di reazione al fuoco, per garantire la tenuta all'acqua e all'aria. Tutte le interruzioni vanno sigillate secondo le specifiche indicazioni fornite dal produttore. Prima della posa della membrana assicurarsi che le superfici siano asciutte, prive di polveri e grassi. I fissaggi per la posa di eventuali ripartizioni in legno contenitive del pacchetto coibente dovranno essere sigillati tramite l'utilizzo di guarnizione punto chiodo a nastro continuo (compensata a parte). Caratteristiche del sistema: - Massa areica: 140 g/m2 - Spessore 0,10 mm - Valore Sd > 2500 m - Resistenza allo strappo longitudinale/trasversale: 1300 / 1200 N/50 mm - Classe di reazione al fuoco: A2-s1,d0 Compreso tagli, sfridi, sovrapposizioni, risvolti necessari a sigillare l'involucro, materiali di consumo, smaltimento del materiale di risulta.		
	.....	m²	13,25
PA.OC.A.008	Membrana impermeabilizzante traspirante resistente al fuoco Fornitura e posa in opera di Membrana costituita da foglio di alluminio microforato, pellicola funzionale, tessuto in fibra di vetro ad alta traspirazione in classe A2-s1,d0 di reazione al fuoco, tipo Riwega USB Reflex A2/430 o prodotto equivalente, Posa parallela alla linea di gronda, partendo dal basso verso l'alto; fissaggio con graffe nella zona di sovrapposizione, che verrà coperta tramite il sormonto dello strato successivo. I sormonti devono essere sigillati con il nastro adesivo Coll Fire B, in classe B di reazione al fuoco, per garantire la tenuta all'acqua e al vento. Tutte le interruzioni vanno sigillate con appositi sistemi secondo le specifiche indicazioni fornite dal produttore. Prima della posa della membrana assicurarsi che le superfici siano asciutte, prive di polveri e grassi. I fissaggi dei controlistelli di ventilazione del tetto devono essere sigillati tramite l'utilizzo della guarnizione punto chiodo a nastro continuo Tip KONT. Massa areica 430 g/m2 (±10%) EN 1848-2 Classe di impermeabilità W1 EN 1928 Strato d'aria equivalente al passaggio di vapore [Sd] 0,08 m (±0,01) EN 12572 Resistenza al fuoco A2-s1, d0 EN 13501-1 Resistenza a trazione MD/CD* 3000 N/50mm (±50 N/50mm) / 3200 N/50mm (±50 N/50mm) EN 12311-1 Allungamento MD/CD* 6 % (±2%) / 5 % (±2%) EN 12311-1 Resistenza a lacerazione chiodo MD/CD* 580 N (±25N) /450 N (±25N) EN 12310-1 Flessibilità a basse temperature -40°C (VLF**) EN 1109 Emissività (superficie esterna) 4% (±3%) EN 15976 Dopo invecchiamento artificiale Classe di impermeabilità W1 EN 1928 Resistenza a trazione MD/CD* 3000 N/50mm (±50 N/50mm) / 3200 N/50mm (±50 N/50mm) EN 12311-1 Allungamento MD/CD* 6 % (±2%) / 5 % (±2%) EN 12311-1 Compreso tagli, sfridi, sovrapposizioni, risvolti necessari a sigillare l'involucro, materiali di consumo, smaltimento del materiale di risulta.Il prezzo comprende tutti gli oneri di movimentazione, trasporti, sormonti risvolti e sfridi ed ogni altro onere e modalità di esecuzione per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	.....	m²	23,01
PA.OC.A.010	Sottocolmo ventilato per manti in laterizio Fornitura e posa in opera di sistema di colmo ventilato per manti discontinui in laterizio, costituito da: - Portalistelli in acciaio zincato da posare a una distanza non superiore agli 80 cm; - Listello in legno di dimensioni da 40x40 mm; - Su di questo verrà fissato il rotolo forato con bandelle in alluminio plissettato tipo ROLL-tech 370 della Riwega o prodotto equivalente, con funzioni di sotto-colmo ventilato - Gli elementi di colmo verranno fissati con appositi ganci presenti nel kit accessori del sistema sotto-colmo		
	.....	m	32,69

ELENCO PREZZI UNITARI OPERE STRUTTURALI E CIVILI

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
PA.OC.A.011	Sistema anticaduta per coperture inclinate - Copertura Edificio CM1 Fornitura e posa in opera a regola d'arte compreso di ogni onere e magistero di sistema anticaduta abbattibile tipo Riwega o prodotto equivalente costituito da dispositivi di ancoraggio Tipo A e C UNI EN 795:2012 – UNI CENT/TS 16415:2013, completo di fissaggi forniti dall'azienda o rispondenti alle caratteristiche minime indicate sul manuale di uso e manutenzione in dotazione al sistema o da relazione del tecnico strutturista, adeguate alla struttura che dovrà accogliere il sistema di sicurezza, con garanzia di sigillatura per i sistemi che andranno a interrompere l'impermeabilizzazione della copertura, completo di tutti gli adempimenti indicati all'art 6 della legge regionale 24- 2015, realizzato come da schema grafico di progetto. Il sistema dovrà prevedere un periodo di revisione di 5 anni. Sistema composto da: - LUX TOP 3 S Falda Legno o prodotto equivalente Dispositivi di ancoraggio contro le cadute dall'alto, per tetto a falde con struttura portante in legno. Dotato di piastre di dimensione 100x360 mm e uno spessore di 6 mm inclinate secondo la pendenza del tetto con a parte lunga parallela alla linea di gronda, per installare il dispositivo in corrispondenza degli arcarecci della falda. Palo di forma cilindrica che fuoriesce dalla copertura avente un diametro di 18 o 26 mm e anello con rondelle a ventaglio per permettere l'ancoraggio in totale sicurezza dell'operatore. Altezza del palo da definire in base alla stratigrafia del tetto. Interamente in acciaio inox AISI 304 elettrolucidato per garantire il mantenimento delle caratteristiche meccaniche nel tempo. Il gancio dovrà prevedere l'impermeabilizzazione adeguata per il foro prodotto sull'elemento di copertura. Permette l'utilizzo fino a 3 persone per singolo dispositivo. Dim h 30 Ø 18 N°: 15 pz Dim h 30 Ø 26 N°: 3 pz - LUX TOP Corda o prodotto equivalente Ganci di sicurezza per la protezione contro le cadute dall'alto, per tetto a falde con struttura portante in legno o cemento. Dotato di una piastra piana di dimensione 120 x 90 mm e uno spessore di 4 mm con un cordino di 6 mm di diametro e una lunghezza minima di 500 mm. L'occhiello terminale ha un diametro di 20 mm per permettere l'ancoraggio in totale sicurezza dell'operatore. Interamente in acciaio inox AISI 304 elettrolucidato per garantire il mantenimento delle caratteristiche meccaniche nel tempo. Certificato in base alla norma UNI EN 795:2012 tipo A per permettere l'utilizzo da parte di una persona. In caso di superficie morbida per l'appoggio del gancio, utilizzare il supporto Easy fixx per creare una base di appoggio rigida. N°: 23 pz - FUNE FSE 2003 o prodotto equivalente la fune è dotata di un tenditore a forcella pressato e di un terminale anch'esso pressato che permettono l'aggancio ai dispositivi di ancoraggio LUX-top. La fune è composta da 7 trefoli di 7 fili in acciaio inox AISI 316. Permette l'utilizzo contemporaneo di un massimo di sei persone su tutta la sua lunghezza, quattro per ogni campata. Pur essendo una fune in acciaio fatta su misura, il tenditore di cui è dotata, consente una regolazione fino a 16 cm per impostare la tensione ottimale. Tale interasse deve essere calcolata di volta in volta con il tirante d'aria, un fattore molto importante per salvaguardare la sicurezza degli operatori anche in fase di caduta accidentale. Interasse massimo di 7,5 m tra due dispositivi di ancoraggio per diminuire la flessione della fune e quindi ridurre il tirante d'aria. Da utilizzare per realizzare il sistema di ancoraggio flessibile orizzontale – Linea Vita - certificato secondo la normativa UNI EN 795:2012 (tipo C). Interamente realizzata in acciaio inox AISI 316 (V4A) di diametro 8,00 mm. È dotata di tenditore e terminale a forcella pressati meccanicamente per garantire il corretto fissaggio ai dispositivi di ancoraggio. Per garantire la realizzazione del sistema "in trattenuta", dove necessario dovrà essere utilizzato, dove richiesto, il sistema Lux Top STOP o prodotto equivalente. Il sistema dovrà prevedere il sistema LUX TOP SKE o prodotto equivalente per l'assorbimento delle dilatazioni dovuti agli sbalzi termici, nei sistemi Tipo C utilizzati su strutture tradizionali di lunghezza superiore ai 25 ml, nei sistemi Tipo C utilizzati su coperture metalliche di lunghezza oltre i 15 ml. In presenza di fune continua con cambi di direzione, dovrà essere previsto sul cavo un rinforzo metallico. Fune lunghezza 87,00 mt Fune lunghezza 32,00 mt Il prezzo comprende tutti gli oneri di movimentazione, trasporti e sfridi ed ogni altro onere e modalità di esecuzione per dare il lavoro finito a regola d'arte. ……	a corpo	18.496,44
PA.OC.A.012	Sistema anticaduta per coperture inclinate - Copertura Edificio CM2 Fornitura e posa in opera a regola d'arte compreso di ogni onere e magistero di sistema anticaduta abbattibile tipo Riwega o prodotto equivalente costituito da dispositivi di ancoraggio Tipo A e C UNI EN 795:2012 – UNI CENT/TS 16415:2013, completo di fissaggi forniti dall'azienda o rispondenti alle caratteristiche minime indicate sul manuale di uso e manutenzione in dotazione al sistema o da relazione del tecnico strutturista, adeguate alla struttura che dovrà accogliere il sistema di sicurezza, con garanzia di sigillatura per i sistemi che andranno a interrompere l'impermeabilizzazione della copertura, completo di tutti gli adempimenti indicati all'art 6 della legge regionale 24- 2015, realizzato come da schema grafico di progetto. Il sistema dovrà prevedere un periodo di revisione di 5 anni. Sistema composto da: - LUX TOP 3 S Falda Legno o prodotto equivalente Dispositivi di ancoraggio contro le cadute dall'alto, per tetto a falde con struttura portante in legno. Dotato di piastre di dimensione 100x360 mm e uno spessore di 6 mm inclinate secondo la pendenza del tetto con a parte lunga parallela alla linea di gronda, per installare il dispositivo in corrispondenza degli arcarecci della falda. Palo di forma cilindrica che fuoriesce dalla copertura avente un diametro di 18 o 26 mm e anello con rondelle a ventaglio per permettere l'ancoraggio in totale sicurezza dell'operatore. Altezza del palo da definire in base alla stratigrafia del tetto. Interamente in acciaio inox AISI 304		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	elettrolucidato per garantire il mantenimento delle caratteristiche meccaniche nel tempo. Il gancio dovrà prevedere l'impermeabilizzazione adeguata per il foro prodotto sull'elemento di copertura. Permette l'utilizzo fino a 3 persone per singolo dispositivo. Dim h 30 Ø 18 N°: 10 pz Dim h 30 Ø 26 N°: 4 pz - LUX TOP Corda o prodotto equivalente Ganci di sicurezza per la protezione contro le cadute dall'alto, per tetto a falde con struttura portante in legno o cemento. Dotato di una piastra piana di dimensione 120 x 90 mm e uno spessore di 4 mm con un cordino di 6 mm di diametro e una lunghezza minima di 500 mm. L'occhiello terminale ha un diametro di 20 mm per permettere l'ancoraggio in totale sicurezza dell'operatore. Interamente in acciaio inox AISI 304 elettrolucidato per garantire il mantenimento delle caratteristiche meccaniche nel tempo. Certificato in base alla norma UNI EN 795:2012 tipo A per permettere l'utilizzo da parte di una persona. In caso di superficie morbida per l'appoggio del gancio, utilizzare il supporto Easy fixx per creare una base di appoggio rigida. N°: 6 pz - FUNE FSE 2003 o prodotto equivalente la fune è dotata di un tenditore a forcella pressato e di un terminale anch'esso pressato che permettono l'aggancio ai dispositivi di ancoraggio LUX-top. La fune è composta da 7 trefoli di 7 fili in acciaio inox AISI 316. Permette l'utilizzo contemporaneo di un massimo di sei persone su tutta la sua lunghezza, quattro per ogni campata. Pur essendo una fune in acciaio fatta su misura, il tenditore di cui è dotata, consente una regolazione fino a 16 cm per impostare la tensione ottimale. Tale interasse deve essere calcolata di volta in volta con il tirante d'aria, un fattore molto importante per salvaguardare la sicurezza degli operatori anche in fase di caduta accidentale. Interasse ad un massimo di 7,5 m tra due dispositivi di ancoraggio per diminuire la flessione della fune e quindi ridurre il tirante d'aria. Da utilizzare per realizzare il sistema di ancoraggio flessibile orizzontale – Linea Vita - certificato secondo la normativa UNI EN 795:2012 (tipo C). Interamente realizzata in acciaio inox AISI 316 (V4A) di diametro 8,00 mm. È dotata di tenditore e terminale a forcella pressati meccanicamente per garantire il corretto fissaggio ai dispositivi di ancoraggio LUX-top ASP o prodotto equivalente . Per garantire la realizzazione del sistema "in trattenuta", dove necessario dovrà essere utilizzato, dove richiesto, il sistema Lux Top STOP o prodotto equivalente. Il sistema dovrà prevedere il sistema LUX TOP SKE o prodotto equivalente per l'assorbimento delle dilatazioni dovuti agli sbalzi termici, nei sistemi Tipo C utilizzati su strutture tradizionali di lunghezza superiore ai 25 ml, nei sistemi Tipo C utilizzati su coperture metalliche di lunghezza oltre i 15 ml. In presenza di fune continua con cambi di direzione, dovrà essere previsto sul cavo un rinforzo metallico. Fune lunghezza 73,5,00 mt Fune lunghezza 16,00 mt - LUX-top LS II o prodotto equivalente Il gancio fermascala è l'accessorio ideale per mettere in sicurezza la scala d'appoggio utilizzata per accedere alla copertura dall'esterno, per impedire l'oscillazione e il ribaltamento del sistema di salita. E' composto interamente in acciaio inox ed è dotato di due uncini per l'aggancio dei pioli della scala. La sua forma è studiata per coprire le più diverse inclinazioni delle coperture italiane e può essere montato sia su tetti in legno che in cemento, I due fori del gancio scala sono studiati appositamente per permettere all'acqua piovana di defluire nella gronda sottostante. N°: 1 pz Il prezzo comprende tutti gli oneri di movimentazione, trasporti e sfridi ed ogni altro onere e modalità di esecuzione per dare il lavoro finito a regola d'arte. ……	a corpo	14.006,57
PA.OC.A.013	Lucernario termoisolante per l'accesso al tetto - Dimensioni 78x98 cm Fornitura e posa in opera di finestre per l'accesso al tetto tipo Fakro FWP U3 o prodotto di analoghe caratteristiche, di dimensioni 78x98 cm nel rispetto della Legge Regionale della Regione Friuli Venezia Giulia n° 24/2015, che garantiscano come caratteristiche minime di sicurezza alla pedonabilità e all'antiefrazione la classe 3 secondo la normativa EN 14351-1, con telaio in legno di abete, copertine in lamiera di alluminio preverniciata, vetro camera con prestazioni antieffrazione classe U3 4-16-4 con gas argon, con garanzia di prestazione termica minima pari a 1,30 W/m²K, con dimensioni e caratteristiche di apertura che rispettino il D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81, comprensivo di pistone a gas che impedisca la chiusura accidentale, con possibilità di fissaggio della finestra sia sui lati verticali che sui lati orizzontali. ……	cad	1.273,86
PA.OC.A.014	Portale d'ingresso in acciaio brunito Elemento a portale con funzione di ornamento architettonico, realizzato su misura mediante la fornitura e posa in opera di carpenteria metallica portante e pannellatura di tamponamento in lamiera. Il manufatto dovrà essere realizzato in acciaio brunito oppure riprenderne il cromatismo attraverso la verniciatura. In ogni caso il metallo dovrà essere protetto dalla corrosione attraverso ciclo idoneo per ambiente esterno di classe C3 secondo la norma EN 12944. La scelta della tinta esatta spetta alla DL sulla base delle campionature da essa disposte. Il prezzo comprende le eventuali saldature in opera, la ferramenta di fissaggio, i tasselli meccanici e/o chimici di ancoraggio alla fondazione (compensata separatamente), le assistenze murarie necessarie, le puntellazioni provvisorie, i materiali di consumo, il trasporto e la movimentazione in cantiere, ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dimensioni approssimative: - Altezza e larghezza del passaggio: 3,30 x 3,50 m - Profondità dell'imbotte: 2,30 m		

ELENCO PREZZI UNITARI OPERE STRUTTURALI E CIVILI

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	.....	a corpo	18.101,44
PA.OC.A.015	Pavimentazione esterna in conglomerato cementizio con finitura in ghiaia a vista - Pigmentata in massa Fornitura, trasporto e posa in opera, su sottofondo precedentemente predisposto e compattato, di una pavimentazione architettonica con effetto ghiaia a vista realizzata mediante Sistema Levofloor a marchio Levocell o prodotto di analoghe caratteristiche, eseguita mediante l'impiego di calcestruzzo Rck 30,c lasse di esposizione ambientale come da progetto, secondo UNI EN 206-1, addittivato con un premiscelato multifunzionale in polvere appositamente studiato per la realizzazione di pavimentazioni ghiaia a vista (del tipo LEVOFLOOR CONCENTRATO a marchio Levocell o similari) e confezionato con aggregati locali (o con aggregati di di diversa tipologia/provenienza da computarsi a parte), spessore medio della pavimentazione 8 cm, gettato in opera secondo fasi e metodologie prescritte dal produttore. La pavimentazione dovrà risultare resistente all'abrasione e antisdrucciolo, resistente ai cloruri ed ai sali disgelanti. La posa avviene a freddo, senza rullatura, e non necessita di opere di cordolatura o reti elettrosaldate di base. Stesa mediante mezzi meccanici tipo roller screed oppure mediante staggiatura manuale, fino al completo livellamento della superficie; lisciatura con lisciatrice meccanica a pale. L'opera deve essere garantita da fenomeni di colonizzazione da parte di erbe invasive. La posa in opera avverrà secondo le seguenti fasi : - La pavimentazione dovrà essere messa in opera previa realizzazione di un sottofondo in calcestruzzo o di un terreno perfettamente stabilizzato e, comunque, opportunamente calcolato in funzione della destinazione finale dell'opera (lavorazioni da computarsi a parte). - Successivamente si procederà al posizionamento dei giunti di dilatazione e/o di eventuali inserti costituenti il motivo architettonico secondo le prescrizioni della D.L. (da computarsi a parte), e all'opportuna protezione di cordoli, zoccolature e ogni altro elemento architettonico che potrebbe sporcarsi durante il getto della pavimentazione, da realizzarsi mediante l'applicazione con pennellessa di uno specifico prodotto antiaderente temperaneo (del tipo LEVOFLOOR DIFENDI a marchio Levocell o similari). - Confezionamento e posa in opera del calcestruzzo corticale progettato con caratteristiche di mix-design, natura e colorazione degli aggregati che dovranno essere accettati dalla D.L. previa realizzazione di campionature. Tutti i componenti del cls (aggregati, cementi, ecc.) dovranno assolutamente rispettare le norme vigenti ed essere idonei al confezionamento del calcestruzzo. - Dopo la stesura, staggiatura ed eventuale lisciatura a mano dell'impasto, evitando ogni tipo di vibrazione o sollecitazione che potrebbe indurre l'affondamento degli aggregati, applicazione a spruzzo con adeguata pompa a bassa pressione di uno strato uniforme di un ritardante di presa (del tipo LEVOFLOOR DLF WR a marchio Levocell o similari) che ha la funzione di ritardare la presa superficiale del calcestruzzo e di agire come protettivo antievaporante. - Lavaggio delle superfici con idropulitrice ad acqua fredda a pressione, per portare a vista gli aggregati, da eseguirsi dopo circa 24 ore e, comunque, in funzione delle condizioni di umidità, temperatura, quantità e classe di cemento impiegato. - A totale maturazione del calcestruzzo della pavimentazione ghiaia a vista, e ad insindacabile giudizio della D.L., trattamento della superficie con idonei prodotti idro-oleorepellenti (del tipo Chryso Finisol o similari), da computarsi a parte. In opera compresa la predisposizione dei giunti o cordoli, le protezioni temporanee, la pulizia e lo smaltimento del materiale di risulta, e tutte le lavorazioni e gli oneri necessari a dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi gli strati di fondazione, compensati a parte. Calcestruzzo confezionato con inerte lavato di pezzatura 8/12 mm. Pigmentazione in massa con utilizzo di additivo in polvere Levofloor Concentrato colorato, o prodotto equivalente.		
	.....	m²	61,59
PA.OC.A.016	Pavimentazione in listoni prefiniti nobilitati con tranciato di legno rovere, spessore 13 mm, posa flottante Fornitura e posa in opera di pavimentazione realizzata con elementi in legno in multistrato da mm 10 di spessore a 7/9 strati incrociati, certificato in classe E1 ad incollaggio fenolico e plancia in legno nobile di ROVERE SCELTA UNICA (triangolo – conforme alla normativa UNI EN 13489) di spessore mm 3, incollata al supporto con colla poliuretanica termofusibile ad alta tenuta (tipo Garbelotto Clip up System® o prodotto equivalente); spessore totale mm 13, larghezza mm 140/150 e lunghezze miste, con incisione trasversale della parte inferiore e fresatura longitudinale per inserimento clip in polimero elastico riciclabile lunghe 1 metro, alte 7 mm e larghe 40 mm; studiate per essere flessibili e seguire il sottofondo di posa. Le clips sono in grado di sopportare temperature molto elevate, fino ai 90° e certificate autoestinguenti. Finitura della superficie spazzolata, bisellata 4 lati, verniciata Habitat V0. Tutto il sistema costruttivo ha la classe di appartenenza di reazione al fuoco "Cfl-s1". Posa flottante. La posa viene realizzata appoggiando le clip (in polimero) sul sottofondo esistente perfettamente planare e incastrando gli elementi di legno sulle stesse aiutandosi con una leggera pressione. La quantità indicativa di clip da utilizzare per ogni metro quadrato sarà di n°6 per il formato da 140/150. Le teste di ogni elemento accostate devono essere bloccate da un'unica clip da entrambi i lati in senso longitudinale. Tra il sottofondo e il pavimento di legno utilizzare il materassino da 2 mm di spessore con la funzione di barriera a vapore e abbattimento acustico.		
	.....	m²	151,65
PA.OC.A.021	Rinnovo di cornici e davanzali in cemento e graniglia Rinnovo di davanzali e cornici in cls e graniglia di porte e finestre, lavorazione comprendente: Sabbiatura completa, eventuali stuccature ove necessario con adeguato stucco poliestere, trattamento		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	idrorepellente e protettivo con prodotto liquido incolore a base di silani e silossani in solvente, tipo antipluviol S o prodotto equivalente, caratterizzato da una elevata capacità di impregnare tutti i materiali minerali assorbenti, senza alterarne l'aspetto estetico. Il prezzo comprende inoltre ogni onere per tutti i materiali e noli necessari, ed ogni altro onere e modalità di esecuzione per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il prezzo comprende tutti gli oneri di movimentazione, trasporti e sfridi ed ogni altro onere e modalità di esecuzione per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m²	263,58
PA.OC.A.028	Controsoffitto con lastre di tipo forato e fonoassorbente e materassino acustico sul retro Fornitura e posa in opera su orditura metallica doppia sovrapposta, di lastre in gesso rivestito dello spessore di 12,5 mm di tipo forato ad azione fonoassorbente con effetto di depurazione dell'aria in sostituzione della lastra tradizionale in cartongesso (tipo Cleaneo 8/12/50R della Knauf Snc o equivalente) compresa applicazione sul retro di uno strato in feltro nero. La lastra dispone di serie di bordi 4SK e viene posata prevedendo giunti di 3 mm, da stuccare con gesso. Le lastre dovranno essere avvitate all'orditura metallica con viti autoperforanti fosfatate, a formazione di controsoffitti in locali di qualsiasi tipo e dimensione, sia interni che esterni, posizionato fino a 3,50 m di altezza, compreso orditura metallica in acciaio zincato con profili a C posti ad interasse di 50 cm, profilo perimetrale ad U, pendinature con cordino zincato, sigillatura dei giunti con garzatura, tagli, sfridi, formazione di fori, rasatura, stuccature perimetrali. VANTAGGI - Fonoassorbente; - Soluzione estetica continua; - Assorbe e abbatte odori sgradevoli e fumi. Le lastre si caratterizzano per la composizione e si basano sulla combinazione di gesso e zeolite. La zeolite è una roccia naturale microporosa che si trova in giacimenti naturali. Altre caratteristiche tecniche: - Norma di prodotto: EN14190; - Classe di reazione al fuoco: A2-s1,d0; - Spessori disponibili: 12,5 mm; - Larghezza: da 1188 a 1200 mm; - Lunghezze disponibili: da 1875 a 2000 mm;	m²	94,84
PA.OC.A.030	Finestre e porte-finestre termoisolanti in alluminio a profilo sottile - Finestra a 2 ante a/r dim. nette 120x180 cm, con vetro selettivo 70/35 Fornitura e posa in opera di serramenti esterni in alluminio taglio termico ad alta efficienza energetica realizzati con profili Reynaers Slim Line 38 o prodotto equivalente, con apertura ad anta, anta ribalta o scorrevole, completi di vetrazione, tutta la ferramenta di manovra e maniglie. WSE.10 - Finestra a battente a 2 ante di cui una con apertura anta/ribalta - Dimensioni nette 120x180 cm - Con vetro selettivo 70/35 Caratteristiche dimensionali e costruttive: - Apertura verso l'interno - Disegno come da progetto architettonico - Larghezza visibile all'esterno (telaio fisso + giunto + telaio mobile): 33,5 + 10,5 + 23 = 67 mm - Larghezza visibile all'interno (telaio fisso + telaio mobile): 14,5 + 53 = 67,5 mm - Larghezza inglesina: 30 mm - Profondità telaio: 99 + 10 = 109 mm - Taglio termico barrette ad omega in poliammide rinforzato con fibra di vetro - Vetrazione: Doppia camera con vetro temperato selettivo estermo - Finitura: Verniciatura a polvere, colore brunito; scelta della colorazione esatta a cura della DL Caratteristiche prestazionali: - Trasmittanza termica del serramento Uw: ≤ 1,40 W/m²K - Vetro selettivo: 70/35 - Potere fonoisolante (EN ISO 717-1) Rw: ≥ 36 dB - Permeabilità all'aria (EN 12207): classe 4 (600 Pa) - Tenuta all'acqua (EN 12208): classe 9A (600 Pa) - Resistenza al carico vento, pressione max testata (EN 12210): classe 3 (1200 Pa) - Resistenza al carico vento con freccia di flessione (EN 12210): classe C (≤ 1/300) - Resistenza all'effrazione (ENV 1627): non richiesto Conformità di prodotto Tutti i serramenti dovranno essere forniti in regime di conformità di prodotto ai sensi dei requisiti espressi dal Regolamento Europeo N°305/2011 per i prodotti da costruzione e dalla norma di prodotto EN 14351-1. Le finiture superficiali saranno conformi a quanto previsto dalle direttive dei marchi QUALICOAT, QUALIMARIN, QUALIDECORAL e QUALANOD. Posa in opera I serramenti saranno posati in conformità alle norme UNI 10818 e UNI 11673. Il prezzo è comprensivo di fornitura e posa in opera dei controtelai in legno o multistrato per il fissaggio dei serramenti completi di schiume e guarnizioni autoespandenti per l'isolamento termico e acustico del giunto fra serramento e controtelaio e fra controtelaio e muratura, nastrature di tenuta all'aria e all'acqua,		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	profili e sigillanti adatti al supporto per la sigillatura del giunto serramento-davanzale e serramento-spalletta. Sono compresi inoltre tutti gli oneri per assistenze murarie, movimentazioni in quota ed ogni onere e modalità di esecuzione per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	2.838,98
PA.OC.A.031	Finestre e porte-finestre termoisolanti in alluminio a profilo sottile - Finestra a 2 ante a/r dim. nette 120x180 cm Fornitura e posa in opera di serramenti esterni in alluminio taglio termico ad alta efficienza energetica realizzati con profili Reynaers Slim Line 38 o prodotto equivalente, con apertura ad anta, anta ribalta o scorrevole, completi di vetrazione, tutta la ferramenta di manovra e maniglie. WSE.10.A - Finestra a battente a 2 ante di cui una con apertura anta/ribalta - Dimensioni nette 120x180 cm Caratteristiche dimensionali e costruttive: - Apertura verso l'interno - Disegno come da progetto architettonico - Larghezza visibile all'esterno (telaio fisso + giunto + telaio mobile): 33,5 + 10,5 + 23 = 67 mm - Larghezza visibile all'interno (telaio fisso + telaio mobile): 14,5 + 53 = 67,5 mm - Larghezza inglesina: 30 mm - Profondità telaio: 99 + 10 = 109 mm - Taglio termico barrette ad omega in poliammide rinforzato con fibra di vetro - Vetrazione: Doppia camera con vetro temperato estermo - Finitura: Verniciatura a polvere, colore brunito; scelta della colorazione esatta a cura della DL Caratteristiche prestazionali: - Trasmittanza termica del serramento Uw: ≤ 1,40 W/m²K - Vetro selettivo: non richiesto - Potere fonoisolante (EN ISO 717-1) Rw: ≥ 36 dB - Permeabilità all'aria (EN 12207): classe 4 (600 Pa) - Tenuta all'acqua (EN 12208): classe 9A (600 Pa) - Resistenza al carico vento, pressione max testata (EN 12210): classe 3 (1200 Pa) - Resistenza al carico vento con freccia di flessione (EN 12210): classe C (≤ 1/300) - Resistenza all'effrazione (ENV 1627): non richiesto Conformità di prodotto Tutti i serramenti dovranno essere forniti in regime di conformità di prodotto ai sensi dei requisiti espressi dal Regolamento Europeo N°305/2011 per i prodotti da costruzione e dalla norma di prodotto EN 14351-1. Le finiture superficiali saranno conformi a quanto previsto dalle direttive dei marchi QUALICOAT, QUALIMARIN, QUALIDECORAL e QUALANOD. Posa in opera I serramenti saranno posati in conformità alle norme UNI 10818 e UNI 11673. Il prezzo è comprensivo di fornitura e posa in opera dei controtelai in legno o multistrato per il fissaggio dei serramenti completi di schiume e guarnizioni autoespandenti per l'isolamento termico e acustico del giunto fra serramento e controtelaio e fra controtelaio e muratura, nastrature di tenuta all'aria e all'acqua, profili e sigillanti adatti al supporto per la sigillatura del giunto serramento-davanzale e serramento-spalletta. Sono compresi inoltre tutti gli oneri per assistenze murarie, movimentazioni in quota ed ogni onere e modalità di esecuzione per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	2.794,64
PA.OC.A.032	Finestre e porte-finestre termoisolanti in alluminio a profilo sottile - Finestra a 2 ante a/r dim. nette 120x180 cm, con vetro selettivo 70/35, resistenza all'effrazione classe RC2 Fornitura e posa in opera di serramenti esterni in alluminio taglio termico ad alta efficienza energetica realizzati con profili Reynaers Slim Line 38 o prodotto equivalente, con apertura ad anta, anta ribalta o scorrevole, completi di vetrazione, tutta la ferramenta di manovra e maniglie. WSE.10.B - Finestra a battente a 2 ante di cui una con apertura anta/ribalta - Dimensioni nette 120x180 cm - Con vetro selettivo 70/35, resistenza all'effrazione classe RC2 Caratteristiche dimensionali e costruttive: - Apertura verso l'interno - Disegno come da progetto architettonico - Larghezza visibile all'esterno (telaio fisso + giunto + telaio mobile): 33,5 + 10,5 + 23 = 67 mm - Larghezza visibile all'interno (telaio fisso + telaio mobile): 14,5 + 53 = 67,5 mm - Larghezza inglesina: 30 mm - Profondità telaio: 99 + 10 = 109 mm - Taglio termico barrette ad omega in poliammide rinforzato con fibra di vetro - Vetrazione: Doppia camera con vetro temperato selettivo estermo - Finitura: Verniciatura a polvere, colore brunito; scelta della colorazione esatta a cura della DL Caratteristiche prestazionali: - Trasmittanza termica del serramento Uw: ≤ 1,20 W/m²K		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	- Vetro selettivo: 70/35 - Potere fonoisolante (EN ISO 717-1) Rw: ≥ 36 dB - Permeabilità all'aria (EN 12207): classe 4 (600 Pa) - Tenuta all'acqua (EN 12208): classe 9A (600 Pa) - Resistenza al carico vento, pressione max testata (EN 12210): classe 3 (1200 Pa) - Resistenza al carico vento con freccia di flessione (EN 12210): classe C (≤ 1/300) - Resistenza all'effrazione (ENV 1627): RC2 Conformità di prodotto Tutti i serramenti dovranno essere forniti in regime di conformità di prodotto ai sensi dei requisiti espressi dal Regolamento Europeo N°305/2011 per i prodotti da costruzione e dalla norma di prodotto EN 14351-1. Le finiture superficiali saranno conformi a quanto previsto dalle direttive dei marchi QUALICOAT, QUALIMARIN, QUALIDECORAL e QUALANOD. Posa in opera I serramenti saranno posati in conformità alle norme UNI 10818 e UNI 11673. Il prezzo è comprensivo di fornitura e posa in opera dei controtelai in legno o multistrato per il fissaggio dei serramenti completi di schiume e guarnizioni autoespandenti per l'isolamento termico e acustico del giunto fra serramento e controtelaio e fra controtelaio e muratura, nastrature di tenuta all'aria e all'acqua, profili e sigillanti adatti al supporto per la sigillatura del giunto serramento-davanzale e serramento-spalletta. Sono compresi inoltre tutti gli oneri per assistenze murarie, movimentazioni in quota ed ogni onere e modalità di esecuzione per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	3.371,54
PA.OC.A.033	Finestre e porte-finestre termoisolanti in alluminio a profilo sottile - Porta-finestra a 2 ante a/r dim. nette 120x205 cm, resistenza all'effrazione classe RC2 Fornitura e posa in opera di serramenti esterni in alluminio taglio termico ad alta efficienza energetica realizzati con profili Reynaers Slim Line 38 o prodotto equivalente, con apertura ad anta, anta ribalta o scorrevole, completi di vetrazione, tutta la ferramenta di manovra e maniglie. DE.15 - Porta-finestra a battente a 2 ante di cui una con apertura anta/ribalta - Dimensioni nette 120x205 cm - Resistenza all'effrazione classe RC2 Caratteristiche dimensionali e costruttive: - Apertura verso l'interno - Disegno come da progetto architettonico - Larghezza visibile all'esterno (telaio fisso + giunto + telaio mobile): 33,5 + 10,5 + 23 = 67 mm - Larghezza visibile all'interno (telaio fisso + telaio mobile): 14,5 + 53 = 67,5 mm - Larghezza inglesina: 30 mm - Profondità telaio: 99 + 10 = 109 mm - Taglio termico barrette ad omega in poliammide rinforzato con fibra di vetro - Carter inferiore h 15 cm per mascherare il dislivello di calpestio, completo di pannello termoisolante di taglio termico - Vetrazione: Doppia camera con vetro temperato estermo - Finitura: Verniciatura a polvere, colore brunito; scelta della colorazione esatta a cura della DL Caratteristiche prestazionali: - Trasmittanza termica del serramento Uw: ≤ 1,20 W/m²K - Vetro selettivo: non richiesto - Potere fonoisolante (EN ISO 717-1) Rw: ≥ 36 dB - Permeabilità all'aria (EN 12207): classe 4 (600 Pa) - Tenuta all'acqua (EN 12208): classe 9A (600 Pa) - Resistenza al carico vento, pressione max testata (EN 12210): classe 3 (1200 Pa) - Resistenza al carico vento con freccia di flessione (EN 12210): classe C (≤ 1/300) - Resistenza all'effrazione (ENV 1627): RC2 Conformità di prodotto Tutti i serramenti dovranno essere forniti in regime di conformità di prodotto ai sensi dei requisiti espressi dal Regolamento Europeo N°305/2011 per i prodotti da costruzione e dalla norma di prodotto EN 14351-1. Le finiture superficiali saranno conformi a quanto previsto dalle direttive dei marchi QUALICOAT, QUALIMARIN, QUALIDECORAL e QUALANOD. Posa in opera I serramenti saranno posati in conformità alle norme UNI 10818 e UNI 11673. Il prezzo è comprensivo di fornitura e posa in opera dei controtelai in legno o multistrato per il fissaggio dei serramenti completi di schiume e guarnizioni autoespandenti per l'isolamento termico e acustico del giunto fra serramento e controtelaio e fra controtelaio e muratura, nastrature di tenuta all'aria e all'acqua, profili e sigillanti adatti al supporto per la sigillatura del giunto serramento-davanzale e serramento-spalletta. Sono compresi inoltre tutti gli oneri per assistenze murarie, movimentazioni in quota ed ogni onere e modalità di esecuzione per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	4.210,74

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
PA.OC.A.034	Finestre e porte-finestre termoisolanti in alluminio a profilo sottile - Porta-finestra a 2 ante a/r dim. nette 120x205 cm, con vetro selettivo 70/35, resistenza all'effrazione classe RC2 Fornitura e posa in opera di serramenti esterni in alluminio taglio termico ad alta efficienza energetica realizzati con profili Reynaers Slim Line 38 o prodotto equivalente, con apertura ad anta, anta ribalta o scorrevole, completi di vetrazione, tutta la ferramenta di manovra e maniglie. DE.15.A - Porta-finestra a battente a 2 ante di cui una con apertura anta/ribalta - Dimensioni nette 120x205 cm - Con vetro selettivo 70/35, resistenza all'effrazione classe RC2 Caratteristiche dimensionali e costruttive: - Apertura verso l'interno - Disegno come da progetto architettonico - Larghezza visibile all'esterno (telaio fisso + giunto + telaio mobile): 33,5 + 10,5 + 23 = 67 mm - Larghezza visibile all'interno (telaio fisso + telaio mobile): 14,5 + 53 = 67,5 mm - Larghezza inglesina: 30 mm - Profondità telaio: 99 + 10 = 109 mm - Taglio termico barrette ad omega in poliammide rinforzato con fibra di vetro - Carter inferiore h 15 cm per mascherare il dislivello di calpestio, completo di pannello termoisolante di taglio termico - Vetrazione: Doppia camera con vetro temperato selettivo estermo - Finitura: Verniciatura a polvere, colore brunito; scelta della colorazione esatta a cura della DL Caratteristiche prestazionali: - Trasmittanza termica del serramento Uw: ≤ 1,20 W/m²K - Vetro selettivo:70/35 - Potere fonoisolante (EN ISO 717-1) Rw: ≥ 36 dB - Permeabilità all'aria (EN 12207): classe 4 (600 Pa) - Tenuta all'acqua (EN 12208): classe 9A (600 Pa) - Resistenza al carico vento, pressione max testata (EN 12210): classe 3 (1200 Pa) - Resistenza al carico vento con freccia di flessione (EN 12210): classe C (≤ 1/300) - Resistenza all'effrazione (ENV 1627): RC2 Conformità di prodotto Tutti i serramenti dovranno essere forniti in regime di conformità di prodotto ai sensi dei requisiti espressi dal Regolamento Europeo N°305/2011 per i prodotti da costruzione e dalla norma di prodotto EN 14351-1. Le finiture superficiali saranno conformi a quanto previsto dalle direttive dei marchi QUALICOAT, QUALIMARIN, QUALIDECORAL e QUALANOD. Posa in opera I serramenti saranno posati in conformità alle norme UNI 10818 e UNI 11673. Il prezzo è comprensivo di fornitura e posa in opera dei controtelai in legno o multistrato per il fissaggio dei serramenti completi di schiume e guarnizioni autoespandenti per l'isolamento termico e acustico del giunto fra serramento e controtelaio e fra controtelaio e muratura, nastrature di tenuta all'aria e all'acqua, profili e sigillanti adatti al supporto per la sigillatura del giunto serramento-davanzale e serramento-spalletta. Sono compresi inoltre tutti gli oneri per assistenze murarie, movimentazioni in quota ed ogni onere e modalità di esecuzione per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	4.278,19
PA.OC.A.035	Finestre e porte-finestre termoisolanti in alluminio a profilo sottile - Finestra fissa a 3 specchiature dim. nette 203x226 cm, con vetro selettivo 70/35, resistenza all'effrazione classe RC2 Fornitura e posa in opera di serramenti esterni in alluminio taglio termico ad alta efficienza energetica realizzati con profili Reynaers Slim Line 38 o prodotto equivalente, con apertura ad anta, anta ribalta o scorrevole, completi di vetrazione, tutta la ferramenta di manovra e maniglie. WSE.12 - Finestra fissa a 3 specchiature con inglesine - Dimensioni nette 203x226 cm - Con vetro selettivo 70/35, resistenza all'effrazione classe RC2 Caratteristiche dimensionali e costruttive: - Serramento fisso - Disegno come da progetto architettonico - Larghezza visibile all'esterno (telaio fisso + giunto + telaio mobile): 33,5 + 10,5 + 23 = 67 mm - Larghezza visibile all'interno (telaio fisso + telaio mobile): 14,5 + 53 = 67,5 mm - Larghezza traverso: 80 mm - Larghezza inglesina: 30 mm - Profondità telaio: 99 + 10 = 109 mm - Taglio termico barrette ad omega in poliammide rinforzato con fibra di vetro - Vetrazione: Doppia camera con vetro temperato selettivo estermo - Finitura: Verniciatura a polvere, colore brunito; scelta della colorazione esatta a cura della DL Caratteristiche prestazionali: - Trasmittanza termica del serramento Uw: ≤ 1,30 W/m²K - Vetro selettivo:70/35 - Potere fonoisolante (EN ISO 717-1) Rw: ≥ 36 dB - Permeabilità all'aria (EN 12207): classe 4 (600 Pa)		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	- Tenuta all'acqua (EN 12208): classe 9A (600 Pa) - Resistenza al carico vento, pressione max testata (EN 12210): classe 3 (1200 Pa) - Resistenza al carico vento con freccia di flessione (EN 12210): classe C (≤ 1/300) - Resistenza all'effrazione (ENV 1627): RC2 Conformità di prodotto Tutti i serramenti dovranno essere forniti in regime di conformità di prodotto ai sensi dei requisiti espressi dal Regolamento Europeo N°305/2011 per i prodotti da costruzione e dalla norma di prodotto EN 14351-1. Le finiture superficiali saranno conformi a quanto previsto dalle direttive dei marchi QUALICOAT, QUALIMARIN, QUALIDECORAL e QUALANOD. Posa in opera I serramenti saranno posati in conformità alle norme UNI 10818 e UNI 11673. Il prezzo è comprensivo di fornitura e posa in opera dei controtelai in legno o multistrato per il fissaggio dei serramenti completi di schiume e guarnizioni autoespandenti per l'isolamento termico e acustico del giunto fra serramento e controtelaio e fra controtelaio e muratura, nastrature di tenuta all'aria e all'acqua, profili e sigillanti adatti al supporto per la sigillatura del giunto serramento-davanzale e serramento-spalletta. Sono compresi inoltre tutti gli oneri per assistenze murarie, movimentazioni in quota ed ogni onere e modalità di esecuzione per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	5.999,89
PA.OC.A.036	Finestre e porte-finestre termoisolanti in alluminio a profilo sottile - Finestra fissa a specchiatura singola dim. nette 40x164 cm, con vetro selettivo 70/35, resistenza all'effrazione classe RC2 Fornitura e posa in opera di serramenti esterni in alluminio taglio termico ad alta efficienza energetica realizzati con profili Reynaers Slim Line 38 o prodotto equivalente, con apertura ad anta, anta ribalta o scorrevole, completi di vetrazione, tutta la ferramenta di manovra e maniglie. WSE.13 - Finestra fissa a specchiatura singola - Dimensioni nette 40x164 cm - Con vetro selettivo 70/35, resistenza all'effrazione classe RC2 Caratteristiche dimensionali e costruttive: - Serramento fisso - Disegno come da progetto architettonico - Larghezza visibile all'esterno (telaio fisso + giunto + telaio mobile): 33,5 + 10,5 + 23 = 67 mm - Larghezza visibile all'interno (telaio fisso + telaio mobile): 14,5 + 53 = 67,5 mm - Profondità telaio: 99 + 10 = 109 mm - Taglio termico barrette ad omega in poliammide rinforzato con fibra di vetro - Vetrazione: Doppia camera con vetro temperato selettivo estermo - Finitura: Verniciatura a polvere, colore brunito; scelta della colorazione esatta a cura della DL Caratteristiche prestazionali: - Trasmittanza termica del serramento Uw: ≤ 1,30 W/m²K - Vetro selettivo:70/35 - Potere fonoisolante (EN ISO 717-1) Rw: ≥ 36 dB - Permeabilità all'aria (EN 12207): classe 4 (600 Pa) - Tenuta all'acqua (EN 12208): classe 9A (600 Pa) - Resistenza al carico vento, pressione max testata (EN 12210): classe 3 (1200 Pa) - Resistenza al carico vento con freccia di flessione (EN 12210): classe C (≤ 1/300) - Resistenza all'effrazione (ENV 1627): RC2 Conformità di prodotto Tutti i serramenti dovranno essere forniti in regime di conformità di prodotto ai sensi dei requisiti espressi dal Regolamento Europeo N°305/2011 per i prodotti da costruzione e dalla norma di prodotto EN 14351-1. Le finiture superficiali saranno conformi a quanto previsto dalle direttive dei marchi QUALICOAT, QUALIMARIN, QUALIDECORAL e QUALANOD. Posa in opera I serramenti saranno posati in conformità alle norme UNI 10818 e UNI 11673. Il prezzo è comprensivo di fornitura e posa in opera dei controtelai in legno o multistrato per il fissaggio dei serramenti completi di schiume e guarnizioni autoespandenti per l'isolamento termico e acustico del giunto fra serramento e controtelaio e fra controtelaio e muratura, nastrature di tenuta all'aria e all'acqua, profili e sigillanti adatti al supporto per la sigillatura del giunto serramento-davanzale e serramento-spalletta. Sono compresi inoltre tutti gli oneri per assistenze murarie, movimentazioni in quota ed ogni onere e modalità di esecuzione per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	989,23
PA.OC.A.037	Finestre e porte-finestre termoisolanti in alluminio a profilo sottile - Finestra a 2 ante a/r dim. nette 117x237 cm, con vetro selettivo 70/35, resistenza all'effrazione classe RC2 Fornitura e posa in opera di serramenti esterni in alluminio taglio termico ad alta efficienza energetica realizzati con profili Reynaers Slim Line 38 o prodotto equivalente, con apertura ad anta, anta ribalta o scorrevole, completi di vetrazione, tutta la ferramenta di manovra e maniglie.		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	WSE.14 - Finestra a battente a 2 ante di cui una con apertura anta/ribalta - Dimensioni nette 117x237 cm - Con vetro selettivo 70/35, resistenza all'effrazione classe RC2 Caratteristiche dimensionali e costruttive: - Apertura verso l'interno - Disegno come da progetto architettonico - Larghezza visibile all'esterno (telaio fisso + giunto + telaio mobile): 33,5 + 10,5 + 23 = 67 mm - Larghezza visibile all'interno (telaio fisso + telaio mobile): 14,5 + 53 = 67,5 mm - Larghezza inglesina: 30 mm - Profondità telaio: 99 + 10 = 109 mm - Taglio termico barrette ad omega in poliammide rinforzato con fibra di vetro - Vetrazione: Doppia camera con vetro temperato selettivo estermo - Finitura: Verniciatura a polvere, colore brunito; scelta della colorazione esatta a cura della DL Caratteristiche prestazionali: - Trasmittanza termica del serramento Uw: ≤ 1,30 W/m²K - Vetro selettivo: 70/35 - Potere fonoisolante (EN ISO 717-1) Rw: ≥ 36 dB - Permeabilità all'aria (EN 12207): classe 4 (600 Pa) - Tenuta all'acqua (EN 12208): classe 9A (600 Pa) - Resistenza al carico vento, pressione max testata (EN 12210): classe 3 (1200 Pa) - Resistenza al carico vento con freccia di flessione (EN 12210): classe C (≤ 1/300) - Resistenza all'effrazione (ENV 1627): RC2 Conformità di prodotto Tutti i serramenti dovranno essere forniti in regime di conformità di prodotto ai sensi dei requisiti espressi dal Regolamento Europeo N°305/2011 per i prodotti da costruzione e dalla norma di prodotto EN 14351-1. Le finiture superficiali saranno conformi a quanto previsto dalle direttive dei marchi QUALICOAT, QUALIMARIN, QUALIDECORAL e QUALANOD. Posa in opera I serramenti saranno posati in conformità alle norme UNI 10818 e UNI 11673. Il prezzo è comprensivo di fornitura e posa in opera dei controtelai in legno o multistrato per il fissaggio dei serramenti completi di schiume e guarnizioni autoespandenti per l'isolamento termico e acustico del giunto fra serramento e controtelaio e fra controtelaio e muratura, nastrature di tenuta all'aria e all'acqua, profili e sigillanti adatti al supporto per la sigillatura del giunto serramento-davanzale e serramento-spalletta. Sono compresi inoltre tutti gli oneri per assistenze murarie, movimentazioni in quota ed ogni onere e modalità di esecuzione per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	4.399,67
PA.OC.A.039	Finestre e porte-finestre termoisolanti in alluminio a profilo sottile - Porta-finestra a 2 ante a/r dim. nette 120x205 cm, resistenza all'effrazione classe RC2 Fornitura e posa in opera di serramenti esterni in alluminio taglio termico ad alta efficienza energetica realizzati con profili Reynaers Slim Line 38 o prodotto equivalente, con apertura ad anta, anta ribalta o scorrevole, completi di vetrazione, tutta la ferramenta di manovra e maniglie. Potere fonoisolante raggiungibile Rw 40 dB (impiego di vetro stratificato 44.6 all'interno) DE.15 - Porta-finestra a battente a 2 ante di cui una con apertura anta/ribalta - Dimensioni nette 120x205 cm - Resistenza all'effrazione classe RC2 Caratteristiche dimensionali e costruttive: - Apertura verso l'interno - Disegno come da progetto architettonico - Larghezza visibile all'esterno (telaio fisso + giunto + telaio mobile): 33,5 + 10,5 + 23 = 67 mm - Larghezza visibile all'interno (telaio fisso + telaio mobile): 14,5 + 53 = 67,5 mm - Larghezza inglesina: 30 mm - Profondità telaio: 99 + 10 = 109 mm - Taglio termico barrette ad omega in poliammide rinforzato con fibra di vetro - Carter inferiore h 15 cm per mascherare il dislivello di calpestio, completo di pannello termoisolante di taglio termico - Vetrazione: Doppia camera con vetro temperato estermo - Finitura: Verniciatura a polvere, colore brunito; scelta della colorazione esatta a cura della DL Caratteristiche prestazionali: - Trasmittanza termica del serramento Uw: ≤ 1,20 W/m²K - Vetro selettivo: non richiesto - Potere fonoisolante (EN ISO 717-1) Rw: ≥ 40 dB - Permeabilità all'aria (EN 12207): classe 4 (600 Pa) - Tenuta all'acqua (EN 12208): classe 9A (600 Pa) - Resistenza al carico vento, pressione max testata (EN 12210): classe 3 (1200 Pa) - Resistenza al carico vento con freccia di flessione (EN 12210): classe C (≤ 1/300) - Resistenza all'effrazione (ENV 1627): RC2 Conformità di prodotto Tutti i serramenti dovranno essere forniti in regime di conformità di prodotto ai sensi dei requisiti espressi		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	dal Regolamento Europeo N°305/2011 per i prodotti da costruzione e dalla norma di prodotto EN 14351-1. Le finiture superficiali saranno conformi a quanto previsto dalle direttive dei marchi QUALICOAT, QUALIMARIN, QUALIDECORAL e QUALANOD. Posa in opera I serramenti saranno posati in conformità alle norme UNI 10818 e UNI 11673. Il prezzo è comprensivo di fornitura e posa in opera dei controtelai in legno o multistrato per il fissaggio dei serramenti completi di schiume e guarnizioni autoespandenti per l'isolamento termico e acustico del giunto fra serramento e controtelaio e fra controtelaio e muratura, nastrature di tenuta all'aria e all'acqua, profili e sigillanti adatti al supporto per la sigillatura del giunto serramento-davanzale e serramento-spalletta. Sono compresi inoltre tutti gli oneri per assistenze murarie, movimentazioni in quota ed ogni onere e modalità di esecuzione per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	4.284,75
PA.OC.A.040	Porte termoisolanti in alluminio a telaio complanare - Porta cieca a 1 anta con sopraluce cieco dim. nette 135x240+75cm Fornitura e posa in opera di serramenti esterni in alluminio taglio termico ad alta efficienza energetica realizzati con profili Reynaers Masterline 8 o prodotto equivalente, con apertura a battente, completi di vetrazione, tutta la ferramenta di manovra e maniglie. DE.11 - Porta cieca a battente ad 1 anta con sopraluce cieco - Dimensioni nette 135x240+75 cm - Resistenza all'effrazione classe RC3, con maniglione antipanico Caratteristiche dimensionali e costruttive: - Apertura verso l'esterno - Design a telai e pannelli complanari - Disegno come da progetto architettonico - Larghezza visibile all'esterno (telaio fisso + giunto + telaio mobile): 55 + 6 + 104,5 = 165,5 mm - Larghezza visibile all'interno (telaio fisso + giunto + telaio mobile): 81 + 6 + 76,5 = 163,5 mm - Larghezza traverso: 80 mm - Larghezza inglesina: 30 mm - Profondità telaio: 77 mm - Taglio termico barrette ad omega in poliammide rinforzato con fibra di vetro - Pannello cieco: lamiera alluminio + isolante 50 mm + LF + lamina alluminio - Maniglione antipanico EN 1125 dal lato interno + chiudiporta - Finitura: Verniciatura a polvere, colore brunito; scelta della colorazione esatta a cura della DL Caratteristiche prestazionali: - Trasmittanza termica del serramento Uw: ≤ 1,20 W/m²K - Vetro selettivo:70/35 - Potere fonoisolante (EN ISO 717-1) Rw: ≥ 36 dB - Permeabilità all'aria (EN 12207): classe 4 (600 Pa) - Tenuta all'acqua (EN 12208): classe 9A (600 Pa) - Resistenza al carico vento, pressione max testata (EN 12210): classe 3 (1200 Pa) - Resistenza al carico vento con freccia di flessione (EN 12210): classe C (≤ 1/300) - Resistenza all'effrazione (ENV 1627): RC3 Conformità di prodotto Tutti i serramenti dovranno essere forniti in regime di conformità di prodotto ai sensi dei requisiti espressi dal Regolamento Europeo N°305/2011 per i prodotti da costruzione e dalla norma di prodotto EN 14351-1. Le finiture superficiali saranno conformi a quanto previsto dalle direttive dei marchi QUALICOAT, QUALIMARIN, QUALIDECORAL e QUALANOD. Posa in opera I serramenti saranno posati in conformità alle norme UNI 10818 e UNI 11673. Il prezzo è comprensivo di fornitura e posa in opera dei controtelai in legno o multistrato per il fissaggio dei serramenti completi di schiume e guarnizioni autoespandenti per l'isolamento termico e acustico del giunto fra serramento e controtelaio e fra controtelaio e muratura, nastrature di tenuta all'aria e all'acqua, profili e sigillanti adatti al supporto per la sigillatura del giunto serramento-davanzale e serramento-spalletta. Sono compresi inoltre tutti gli oneri per assistenze murarie, movimentazioni in quota ed ogni onere e modalità di esecuzione per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	8.886,97
PA.OC.A.041	Porte termoisolanti in alluminio a telaio complanare - Porta vetrata a 1 anta con sopraluce vetrato dim. nette 125x240+75cm Fornitura e posa in opera di serramenti esterni in alluminio taglio termico ad alta efficienza energetica realizzati con profili Reynaers Masterline 8 o prodotto equivalente, con apertura a battente, completi di vetrazione, tutta la ferramenta di manovra e maniglie. DE.12 - Porta vetrata a battente ad 1 anta con sopraluce vetrato - Dimensioni nette 125x240+75 cm - Con vetro selettivo 70/35, resistenza all'effrazione classe RC2, con maniglione antipanico		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	Caratteristiche dimensionali e costruttive: - Apertura verso l'esterno - Design a telai e pannelli complanari - Disegno come da progetto architettonico - Larghezza visibile all'esterno (telaio fisso + giunto + telaio mobile): 55 + 6 + 104,5 = 165,5 mm - Larghezza visibile all'interno (telaio fisso + giunto + telaio mobile): 81 + 6 + 76,5 = 163,5 mm - Larghezza traverso: 80 mm - Larghezza inglesina: 30 mm - Profondità telaio: 77 mm - Taglio termico barrette ad omega in poliammide rinforzato con fibra di vetro - Vetrazione: Doppia camera con vetro temperato selettivo estermo - Pannello cieco: lamiera alluminio + isolante 50 mm + LF + lamina alluminio - Maniglione antipanico EN 1125 dal lato interno + chiudiporta - Finitura: Verniciatura a polvere, colore brunito; scelta della colorazione esatta a cura della DL Caratteristiche prestazionali: - Trasmittanza termica del serramento Uw: ≤ 1,20 W/m²K - Vetro selettivo:70/35 - Potere fonoisolante (EN ISO 717-1) Rw: ≥ 36 dB - Permeabilità all'aria (EN 12207): classe 4 (600 Pa) - Tenuta all'acqua (EN 12208): classe 9A (600 Pa) - Resistenza al carico vento, pressione max testata (EN 12210): classe 3 (1200 Pa) - Resistenza al carico vento con freccia di flessione (EN 12210): classe C (≤ 1/300) - Resistenza all'effrazione (ENV 1627): RC2 Conformità di prodotto Tutti i serramenti dovranno essere forniti in regime di conformità di prodotto ai sensi dei requisiti espressi dal Regolamento Europeo N°305/2011 per i prodotti da costruzione e dalla norma di prodotto EN 14351-1. Le finiture superficiali saranno conformi a quanto previsto dalle direttive dei marchi QUALICOAT, QUALIMARIN, QUALIDECORAL e QUALANOD. Posa in opera I serramenti saranno posati in conformità alle norme UNI 10818 e UNI 11673. Il prezzo è comprensivo di fornitura e posa in opera dei controtelai in legno o multistrato per il fissaggio dei serramenti completi di schiume e guarnizioni autoespandenti per l'isolamento termico e acustico del giunto fra serramento e controtelaio e fra controtelaio e muratura, nastrature di tenuta all'aria e all'acqua, profili e sigillanti adatti al supporto per la sigillatura del giunto serramento-davanzale e serramento-spalletta. Sono compresi inoltre tutti gli oneri per assistenze murarie, movimentazioni in quota ed ogni onere e modalità di esecuzione per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	8.572,46
PA.OC.A.042	Porte termoisolanti in alluminio a telaio complanare - Porta vetrata a 2 ante con sopraluce vetrato dim. nette 215x240+75cm Fornitura e posa in opera di serramenti esterni in alluminio taglio termico ad alta efficienza energetica realizzati con profili Reynaers Masterline 8 o prodotto equivalente, con apertura a battente, completi di vetrazione, tutta la ferramenta di manovra e maniglie. DE.13 - Porta vetrata a battente a 2 ante con sopraluce vetrato - Dimensioni nette 215x240+75 cm - Con vetro selettivo 70/35, resistenza all'effrazione classe RC2, con maniglione antipanico Caratteristiche dimensionali e costruttive: - Apertura verso l'esterno - Design a telai e pannelli complanari - Disegno come da progetto architettonico - Larghezza visibile all'esterno (telaio fisso + giunto + telaio mobile): 55 + 6 + 104,5 = 165,5 mm - Larghezza visibile all'interno (telaio fisso + giunto + telaio mobile): 81 + 6 + 76,5 = 163,5 mm - Larghezza traverso: 80 mm - Larghezza inglesina: 30 mm - Profondità telaio: 77 mm - Taglio termico barrette ad omega in poliammide rinforzato con fibra di vetro - Vetrazione: Doppia camera con vetro temperato selettivo estermo - Pannello cieco: lamiera alluminio + isolante 50 mm + LF + lamina alluminio - Maniglione antipanico EN 1125 dal lato interno + chiudiporta - Finitura: Verniciatura a polvere, colore brunito; scelta della colorazione esatta a cura della DL Caratteristiche prestazionali: - Trasmittanza termica del serramento Uw: ≤ 1,10 W/m²K - Vetro selettivo:70/35 - Potere fonoisolante (EN ISO 717-1) Rw: ≥ 36 dB - Permeabilità all'aria (EN 12207): classe 4 (600 Pa) - Tenuta all'acqua (EN 12208): classe 9A (600 Pa) - Resistenza al carico vento, pressione max testata (EN 12210): classe 3 (1200 Pa) - Resistenza al carico vento con freccia di flessione (EN 12210): classe C (≤ 1/300) - Resistenza all'effrazione (ENV 1627): RC2		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	Conformità di prodotto Tutti i serramenti dovranno essere forniti in regime di conformità di prodotto ai sensi dei requisiti espressi dal Regolamento Europeo N°305/2011 per i prodotti da costruzione e dalla norma di prodotto EN 14351-1. Le finiture superficiali saranno conformi a quanto previsto dalle direttive dei marchi QUALICOAT, QUALIMARIN, QUALIDECORAL e QUALANOD. Posa in opera I serramenti saranno posati in conformità alle norme UNI 10818 e UNI 11673. Il prezzo è comprensivo di fornitura e posa in opera dei controtelai in legno o multistrato per il fissaggio dei serramenti completi di schiume e guarnizioni autoespandenti per l'isolamento termico e acustico del giunto fra serramento e controtelaio e fra controtelaio e muratura, nastrature di tenuta all'aria e all'acqua, profili e sigillanti adatti al supporto per la sigillatura del giunto serramento-davanzale e serramento-spalletta. Sono compresi inoltre tutti gli oneri per assistenze murarie, movimentazioni in quota ed ogni onere e modalità di esecuzione per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	15.364,79
PA.OC.A.050	Serramenti vetrati EI in alluminio - Porta vetrata EI 60 a 2 ante con sopraluce vetrato dim. nette 180x240+75cm Fornitura e posa in opera di serramenti in alluminio a taglio termico ad alta efficienza energetica e resistenti al fuoco, realizzati con profili Reynaers ConceptSystem 77 FireProof o prodotto equivalente, con apertura a battente, completi di vetrazione, tutta la ferramenta di manovra e maniglie. DE.17 - Porta vetrata EI60 a battente a 2 ante con sopraluce vetrato - Dimensioni nette 180x240+75 cm - Resistenza all'effrazione classe RC2 Caratteristiche dimensionali e costruttive: - Apertura verso l'esterno - Disegno come da progetto architettonico - Telaio in estruso di alluminio, con guarnizioni di battuta per fumi freddi e guarnizioni autoespandenti perimetrali per fumi caldi. - Vetrazione: Vetrocamera con vetro interno AGC Pyrobel 16 o equivalente - Finitura: Verniciatura a polvere, colore brunito; scelta della colorazione esatta a cura della DL Caratteristiche prestazionali: - Trasmittanza termica del serramento Ud: ≤ 1,40 W/m²K - Vetro selettivo: Non richiesto - Potere fonoisolante (EN ISO 717-1) Rw: ≥ 39 dB - Permeabilità all'aria (EN 12207): classe 4 (600 Pa) - Tenuta all'acqua (EN 12208): classe 7A (300 Pa) - Resistenza al carico vento, pressione max testata (EN 12210): classe 2 (800 Pa) - Resistenza al carico vento con freccia di flessione (EN 12210): classe C (≤ 1/300) - Resistenza all'effrazione (ENV 1627): RC2 Conformità di prodotto Tutti i serramenti dovranno essere forniti in regime di conformità di prodotto ai sensi dei requisiti espressi dal Regolamento Europeo N°305/2011 per i prodotti da costruzione e dalla norma di prodotto EN 16034. Le finiture superficiali saranno conformi a quanto previsto dalle direttive dei marchi QUALICOAT, QUALIMARIN, QUALIDECORAL e QUALANOD. Posa in opera I serramenti saranno posati in conformità alle norme UNI 11473-1. Il prezzo è comprensivo di fornitura e posa in opera dei controtelai a taglio termico per il fissaggio dei serramenti completi di schiume e guarnizioni autoespandenti per l'isolamento termico e acustico del giunto fra serramento e controtelaio e fra controtelaio e muratura, nastrature di tenuta all'aria e all'acqua, profili e sigillanti adatti al supporto per la sigillatura del giunto serramento-davanzale e serramento-spalletta. Sono compresi inoltre tutti gli oneri per assistenze murarie, movimentazioni in quota ed ogni onere e modalità di esecuzione per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	17.494,95
PA.OC.A.051	Serramenti vetrati EI in alluminio - Porta vetrata EI 30 a 2 ante con sopraluce vetrato dim. nette 170x240+70cm Fornitura e posa in opera di serramenti in alluminio a taglio termico e resistenti al fuoco, realizzati con profili Reynaers ConceptSystem 77 FireProof o prodotto equivalente, con apertura a battente, completi di vetrazione, tutta la ferramenta di manovra e maniglie. DI.14 - Porta vetrata EI30 a battente a 2 ante con sopraluce vetrato - Dimensioni nette 170x240+70 cm Caratteristiche dimensionali e costruttive: - Apertura verso l'esterno - Disegno come da progetto architettonico - Telaio in estruso di alluminio, con guarnizioni di battuta per fumi freddi e guarnizioni autoespandenti perimetrali per fumi caldi. - Vetrazione: Vetrocamera con vetro interno AGC Pyrobel 16 o equivalente		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	- Maniglione antipanico a leva in acciaio inox con serratura antipanico e maniglia abbinata + chiudiporta con sequenziatore di chiusura - Finitura: Verniciatura a polvere, colore brunito; scelta della colorazione esatta a cura della DL Caratteristiche prestazionali: - Trasmittanza termica del serramento Ud: Non richiesto - Vetro selettivo: Non richiesto - Potere fonoisolante (EN ISO 717-1) Rw: ≥ 28 dB - Permeabilità all'aria (EN 12207): Non richiesto - Tenuta all'acqua (EN 12208): Non richiesto - Resistenza al carico vento, pressione max testata (EN 12210): Non richiesto - Resistenza al carico vento con freccia di flessione (EN 12210): Non richiesto - Resistenza all'effrazione (ENV 1627): Non richiesto Conformità di prodotto Tutti i serramenti dovranno essere forniti in regime di conformità di prodotto ai sensi dei requisiti espressi dal Regolamento Europeo N°305/2011 per i prodotti da costruzione e dalla norma di prodotto EN 16034. Le finiture superficiali saranno conformi a quanto previsto dalle direttive dei marchi QUALICOAT, QUALIMARIN, QUALIDECORAL e QUALANOD. Posa in opera I serramenti saranno posati in conformità alle norme UNI 11473-1. Il prezzo è comprensivo di fornitura e posa in opera dei controtelai per il fissaggio dei serramenti completi di schiume e guarnizioni autoespandenti. Sono compresi inoltre tutti gli oneri per assistenze murarie, movimentazioni in quota ed ogni onere e modalità di esecuzione per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	16.843,48
PA.OC.A.060	Controparete in cartongesso - Orditura autoportante 75 mm dorso-dorso passo 400 mm con doppia lastra gesso rivestito sp. 12,5 mm Fornitura e posa in opera di pareti e contropareti interne con struttura in profili guida orizzontali metallici in lamiera d'acciaio zincato Z200 da mm 0.60 di spessore e su profili verticali semplici o doppiati dorso a dorso, posti ad interasse di mm 600 max e dotati di fori asolati per consentire il passaggio delle parti impiantistiche, compreso il fissaggio di membrana impermeabilizzante in feltro bituminato o di polietilene da interporre tra le guide inferiori ed il pavimento, in modo da rivestire le guide e la base della lastra, ai fini della protezione da infiltrazioni d'acqua nei casi di posa in locali quali bagni e cucine, il nastro monoadesivo o biadesivo in polietilene espanso a cellule chiuse da applicare su tutto il perimetro di entrambe le strutture metalliche, ai fini di eliminare la possibile presenza di ponti acustici dovuti alla trasmissione di rumori attraverso le strutture dell'edificio. Compreso nel prezzo la fornitura e posa delle lastre in cartongesso come da abaco, i tagli, gli sfridi, i giunti, la formazione di eventuali fori, i paraspigoli, le stuccature con rasante a base gesso fino al raggiungimento del livello di finitura Q3 secondo UNI 11424 (se non diversamente specificato), le sigillature dei giunti con sigillante acrilico verniciabile, i materiali di consumo, gli eventuali ponteggi, le protezioni e la pulizia, il trasporto del materiale di risulta in discariche autorizzate indennità comprese; ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso il prezzo di fornitura e posa dei pannelli di isolamento termico/acustico posti nell'intercapedine, compensato con articolo a parte. Controparete così composta: - Rivestimento lato esterno: Lastra singola in gesso rivestito standard tipo "KNAUF GKB" sp 12.5 mm o di pari caratteristiche; Lastra singola in gesso rivestito standard tipo "KNAUF GKB" sp 12.5 mm o di pari caratteristiche; - Orditura metallica autoportante in acciaio zincato, con guide a "U" e montanti "C" - sp. 75 mm, interasse 40 cm con accoppiamento dorso contro dorso - Pannello isolante in lana di roccia tipo a densità medio-bassa, senza rivestimento (computato a parte)	m²	88,51
PA.OC.A.061	Controparete in lastre piane di fibrocemento - Orditura 100 mm passo 300 mm con doppia lastra piana in fibrocemento sp. 12,5 mm Fornitura e posa in opera di pareti e contropareti interne con struttura in profili guida orizzontali metallici in lamiera d'acciaio zincato Z200 da mm 0.60 di spessore e su profili verticali semplici o doppiati dorso a dorso, posti ad interasse di mm 600 max e dotati di fori asolati per consentire il passaggio delle parti impiantistiche, compreso il fissaggio di membrana impermeabilizzante in feltro bituminato o di polietilene da interporre tra le guide inferiori ed il pavimento, in modo da rivestire le guide e la base della lastra, ai fini della protezione da infiltrazioni d'acqua nei casi di posa in locali quali bagni e cucine, il nastro monoadesivo o biadesivo in polietilene espanso a cellule chiuse da applicare su tutto il perimetro di entrambe le strutture metalliche, ai fini di eliminare la possibile presenza di ponti acustici dovuti alla trasmissione di rumori attraverso le strutture dell'edificio. Compreso nel prezzo la fornitura e posa delle lastre in cartongesso come da abaco, i tagli, gli sfridi, i giunti, la formazione di eventuali fori, i paraspigoli, le stuccature con rasante a base gesso fino al raggiungimento del livello di finitura Q3 secondo UNI 11424 (se non diversamente specificato), le sigillature dei giunti con sigillante acrilico verniciabile, i materiali di consumo, gli eventuali ponteggi, le		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	protezioni e la pulizia, il trasporto del materiale di risulta in discariche autorizzate indennità comprese; ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso il prezzo di fornitura e posa dei pannelli di isolamento termico/acustico posti nell'intercapedine, compensato con articolo a parte. Controparete così composta: - Rivestimento lato esterno: Lastra in fibro-cemento, sp.12.5 mm, densità 800 kg/m³, classe di reazione al fuoco a1 - tipo "Knauf Aquapanel Indoor" o prodotto equivalente Lastra in fibro-cemento, sp.12.5 mm, densità 800 kg/m³, classe di reazione al fuoco a1 - tipo "Knauf Aquapanel Indoor" o prodotto equivalente (Lastra esterna non stuccata, da rivestire con altro materiale di rivestimento compensato a parte) - Orditura metallica autoportante in acciaio zincato, con guide a "U" e montanti "C" - sp. 100 mm, interasse 30 cm con accoppiamento dorso contro dorso - Pannello isolante in lana di roccia tipo a densità medio-bassa, senza rivestimento (computato a parte)	m²	120,86
PA.OC.A.062	Parete in cartongesso - Parete a doppia orditura per cavedio tecnico con doppia lastra perogni lato, altezza fino a 500 cm Fornitura e posa in opera di pareti e contropareti interne con struttura in profili guida orizzontali metallici in lamiera d'acciaio zincato Z200 da mm 0.60 di spessore e su profili verticali semplici o doppiati dorso a dorso, posti ad interasse di mm 600 max e dotati di fori asolati per consentire il passaggio delle parti impiantistiche, compreso il fissaggio di membrana impermeabilizzante in feltro bituminato o di polietilene da interporre tra le guide inferiori ed il pavimento, in modo da rivestire le guide e la base della lastra, ai fini della protezione da infiltrazioni d'acqua nei casi di posa in locali quali bagni e cucine, il nastro monoadesivo o biadesivo in polietilene espanso a cellule chiuse da applicare su tutto il perimetro di entrambe le strutture metalliche, ai fini di eliminare la possibile presenza di ponti acustici dovuti alla trasmissione di rumori attraverso le strutture dell'edificio. Compreso nel prezzo la fornitura e posa delle lastre in cartongesso come da abaco, i tagli, gli sfridi, i giunti, la formazione di eventuali fori, i paraspigoli, le stuccature con rasante a base gesso fino al raggiungimento del livello di finitura Q3 secondo UNI 11424 (se non diversamente specificato), le sigillature dei giunti con sigillante acrilico verniciabile, i materiali di consumo, gli eventuali ponteggi, le protezioni e la pulizia, il trasporto del materiale di risulta in discariche autorizzate indennità comprese; ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso il prezzo di fornitura e posa dei pannelli di isolamento termico/acustico posti nell'intercapedine, compensato con articolo a parte. Parete a doppia orditura per cavedio tecnico con doppia lastra perogni lato, altezza fino a 500 cm Composizione della parete: - Doppia lastra gesso rivestito sp. 12,5 mm - Orditura 75 mm dorso-dorso passo 400 mm, con interposta lana minerale sp. 60 mm (compensata a parte) - Intercapedine spessore variabile - Orditura 75 mm passo 600 mm, con interposta lana minerale sp. 60 mm (compensata a parte) - Doppia lastra gesso rivestito sp. 12,5 mm	m²	147,32
PA.OC.A.063	Parete in cartongesso - Parete a di separazione acustica a doppia orditura, con 6 lastre cartongesso e 2 lastre lana di legno mineralizzata, altezza fino a 500 cm Fornitura e posa in opera di pareti e contropareti interne con struttura in profili guida orizzontali metallici in lamiera d'acciaio zincato Z200 da mm 0.60 di spessore e su profili verticali semplici o doppiati dorso a dorso, posti ad interasse di mm 600 max e dotati di fori asolati per consentire il passaggio delle parti impiantistiche, compreso il fissaggio di membrana impermeabilizzante in feltro bituminato o di polietilene da interporre tra le guide inferiori ed il pavimento, in modo da rivestire le guide e la base della lastra, ai fini della protezione da infiltrazioni d'acqua nei casi di posa in locali quali bagni e cucine, il nastro monoadesivo o biadesivo in polietilene espanso a cellule chiuse da applicare su tutto il perimetro di entrambe le strutture metalliche, ai fini di eliminare la possibile presenza di ponti acustici dovuti alla trasmissione di rumori attraverso le strutture dell'edificio. Compreso nel prezzo la fornitura e posa delle lastre in cartongesso come da abaco, i tagli, gli sfridi, i giunti, la formazione di eventuali fori, i paraspigoli, le stuccature con rasante a base gesso fino al raggiungimento del livello di finitura Q3 secondo UNI 11424 (se non diversamente specificato), le sigillature dei giunti con sigillante acrilico verniciabile, i materiali di consumo, gli eventuali ponteggi, le protezioni e la pulizia, il trasporto del materiale di risulta in discariche autorizzate indennità comprese; ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso il prezzo di fornitura e posa dei pannelli di isolamento termico/acustico posti nell'intercapedine, compensato con articolo a parte. Parete a di separazione acustica a doppia orditura, con 6 lastre cartongesso e 2 lastre lana di legno mineralizzata, altezza fino a 500 cm Composizione della parete: - Doppia lastra gesso rivestito sp. 12,5 mm		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	- Lastra lana di legno mineralizzata sp. 35 mm - Orditura 75 mm dorso-dorso passo 400 mm, con interposta lana minerale sp. 60 mm (compensata a parte) - Intercapedine spessore variabile - Doppia lastra gesso rivestito sp. 12,5 mm - Orditura 75 mm passo 600 mm, con interposta lana minerale sp. 60 mm (compensata a parte) - Lastra lana di legno mineralizzata sp. 35 mm - Doppia lastra gesso rivestito sp. 12,5 mm		
	.....	m²	229,41
PA.OC.A.064	Parete in cartongesso - Parete a di separazione acustica a doppia orditura, con 5 lastre cartongesso, altezza fino a 500 cm		
	Fornitura e posa in opera di pareti e contropareti interne con struttura in profili guida orizzontali metallici in lamiera d'acciaio zincato Z200 da mm 0.60 di spessore e su profili verticali semplici o doppiati dorso a dorso, posti ad interasse di mm 600 max e dotati di fori asolati per consentire il passaggio delle parti impiantistiche, compreso il fissaggio di membrana impermeabilizzante in feltro bituminato o di polietilene da interporre tra le guide inferiori ed il pavimento, in modo da rivestire le guide e la base della lastra, ai fini della protezione da infiltrazioni d'acqua nei casi di posa in locali quali bagni e cucine, il nastro monoadesivo o biadesivo in polietilene espanso a cellule chiuse da applicare su tutto il perimetro di entrambe le strutture metalliche, ai fini di eliminare la possibile presenza di ponti acustici dovuti alla trasmissione di rumori attraverso le strutture dell'edificio. Compreso nel prezzo la fornitura e posa delle lastre in cartongesso come da abaco, i tagli, gli sfridi, i giunti, la formazione di eventuali fori, i paraspigoli, le stuccature con rasante a base gesso fino al raggiungimento del livello di finitura Q3 secondo UNI 11424 (se non diversamente specificato), le sigillature dei giunti con sigillante acrilico verniciabile, i materiali di consumo, gli eventuali ponteggi, le protezioni e la pulizia, il trasporto del materiale di risulta in discariche autorizzate indennità comprese; ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso il prezzo di fornitura e posa dei pannelli di isolamento termico/acustico posti nell'intercapedine, compensato con articolo a parte. Parete a di separazione acustica a doppia orditura, con 5 lastre cartongesso, altezza fino a 500 cm Composizione della parete: - Doppia lastra gesso rivestito sp. 12,5 mm - Orditura 75 mm dorso-dorso passo 400 mm, con interposta lana minerale sp. 60 mm (compensata a parte) - Intercapedine spessore variabile - Lastra gesso rivestito sp. 12,5 mm - Orditura 75 mm passo 600 mm, con interposta lana minerale sp. 60 mm (compensata a parte) - Lastra lana di legno mineralizzata sp. 35 mm - Doppia lastra gesso rivestito sp. 12,5 mm		
	.....	m²	165,91
PA.OC.A.070	Rivestimento monolitico fonoassorbente con pannelli compositi in lana minerale e schiuma di vetro		
	Fornitura e posa in opera di sistema di rivestimento monolitico fonoassorbente in pannelli compositi in lana minerale e schiuma di vetro, Tipo Isoldesign INN Acoustic Monolithic o prodotto equivalente. Posa con colla e tasselli su sottostruttura compensata a parte. Compreso collanti, viti, stucco, rasante con colore a scelta della DL, per due mani, ed ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.		
	.....	m²	236,42
PA.OC.A.071	Isolamento a parete in pannelli di lana minerale - λ 0,031 W/m²K - Spessore 20 mm		
	Fornitura e posa in opera di pannelli in lana di roccia conformi alla norma UNI EN 13162. Posto in opera compreso tutti gli oneri per i tagli a misura gli sfridi le movimentazioni in quota nonché i costi di smaltimento in discarica autorizzata dei materiali di risulta, ed ogni altro onere e modalità di esecuzione per dare il lavoro finito a regola d'arte. Pannello in lana di roccia a densità medio bassa, senza rivestimento, conforme alla norma UNI EN 13162, tipo Isover Arena31 o prodotto di pari caratteristiche - Densità nominale: 30 kg/m3 circa - Conducibilità termica λD 0,031 W/mK - Reazione al fuoco Euroclasse A1 - Resistenza alla diffusione del vapore acqueo μ: 1 - Spessore: 20 mm		
	.....	m²	9,60
PA.OC.A.072	Isolamento a parete in pannelli di lana minerale - λ 0,032 W/m²K - Spessore 70 mm		
	Fornitura e posa in opera di pannelli in lana di roccia conformi alla norma UNI EN 13162. Posto in opera compreso tutti gli oneri per i tagli a misura gli sfridi le movimentazioni in quota nonché i costi di smaltimento in discarica autorizzata dei materiali di risulta, ed ogni altro onere e modalità di esecuzione per dare il lavoro finito a regola d'arte. Pannello in lana di roccia a densità medio bassa, senza rivestimento, conforme alla norma UNI EN 13162, tipo Isover Arena32 o prodotto di pari caratteristiche		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	- Densità nominale: 30 kg/m3 circa - Conducibilità termica λD 0,032 W/mK - Reazione al fuoco Euroclasse A1 - Resistenza alla diffusione del vapore acqueo μ: 1 - Spessore: 70 mm		
	.....	m²	15,24
PA.OC.A.073	Isolamento a parete in pannelli di lana minerale - λ 0,032 W/m²K - Spessore 95 mm Fornitura e posa in opera di pannelli in lana di roccia conformi alla norma UNI EN 13162. Posto in opera compreso tutti gli oneri per i tagli a misura gli sfridi le movimentazioni in quota nonché i costi di smaltimento in discarica autorizzata dei materiali di risulta, ed ogni altro onere e modalità di esecuzione per dare il lavoro finito a regola d'arte. Pannello in lana di roccia a densità medio bassa, senza rivestimento, conforme alla norma UNI EN 13162, tipo Isover Arena32 o prodotto di pari caratteristiche - Densità nominale: 30 kg/m3 circa - Conducibilità termica λD 0,032 W/mK - Reazione al fuoco Euroclasse A1 - Resistenza alla diffusione del vapore acqueo μ: 1 - Spessore: 95 mm		
	.....	m²	19,36
PA.OC.A.074	Pannelli metallici grecati coibentati per coperture - Doppia lamiera acciaio zincato preverniciato, coibentazione in lana di roccia - U 0,24 W/mK - Spessore 170 mm Fornitura e posa in opera di pannelli metallici grecati coibentati per coperture e solai, certificati REI 60 o superiore, tipo Isopan Isofire Roof o prodotto di analoghe caratteristiche. Lamiera superiore e inferiore in acciaio zincato preverniciato sp. 6/10, coibentazione in lana di roccia. Trasmittanza U: 0,24 W/mK Spessore nominale: 170 mm		
	.....	m²	98,12
PA.OC.A.079	Sovrapprezzo a pannelli isolanti per fissaggio meccanico con tasselli		
	.....	m²	4,23
PA.OC.A.080	Barriera al vapore in polietilene Fornitura e posa in opera di barriera al vapore in fogli in polietilene tipo Riwega DS 65 PE o prodotto equivalente. Fissaggio alla superficie sottostante con graffe nella zona di sovrapposizione, da coprire con il sormonto dello strato successivo, oppure incollaggio con nastro biadesivo butilico tipo Tape 2 BU qualora prescritto dalla DL; nel caso di posa su falda in latero-cemento il fissaggio avverrà tramite l'ausilio di collanti come SIL AC o SIL BUTYL. I sormonti devono essere sigillati con il nastro adesivo TAPE 1 PE per garantire la tenuta all'acqua e all'aria. Tutte le interruzioni vanno sigillate con appositi sistemi secondo le specifiche indicazioni fornite dal produttore. Prima della posa della membrana assicurarsi che le superfici siano asciutte, prive di polveri e grassi. I fissaggi per la posa di eventuali profili metallici o in legno, destinati al supporto delle pannellature di finitura interna, dovranno essere sigillati tramite l'utilizzo della guarnizione punto chiodo a nastro continuo (compensata a parte). Caratteristiche tecniche: Materiale: PE Spessore: 0,2 mm Massa areica: 188 g/m² (±10 g/m²) Resistenza a trazione longitudinale: 175 N/50mm (±30 N/50mm) Resistenza a trazione trasversale: 160 N/50mm (±30 N/50mm) Valore Sd: 140 m Impermeabilità all'acqua: Superato Reazione al fuoco: Classe E Classe UNI 11470:2015: B Compreso tagli, sfridi, sovrapposizioni, risvolti necessari a sigillare l'involucro, materiali di consumo, smaltimento del materiale di risulta.		
	.....	m²	4,75
PA.OC.A.081	Isolamento a pavimento in pannelli battentati in XPS 300 kPa - λ 0,032 W/m²K - Spessore 30 mm Fornitura e posa in opera di pannelli isolanti per isolamento del pavimento in XPS a cellule chiuse, reazione al fuoco Euroclasse E secondo EN13501-1, senza pelle di estrusione, esente da HCFC, profilo delle lastre con battentatura o spigolo vivo, compreso i pezzi speciali la sigillatura dei giunti con nastro adesivo, i tagli, gli sfridi ed ogni altro onere ed accessorio il tutto per dare il lavoro finito a ragola d'arte. Caratteristiche del prodotto: Reazione al fuoco: Euroclasse E (EN 13501)		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	Resistenza a trazione perpendicolare alle facce ≥ 200 kPa TR(200) EN 1607 Resistenza al vapore acqueo 150 - MU(i)* EN 12086 Assorbimento d'acqua a lungo termine per immersione 0,41 ÷ 0,57 % WL(T)0,7 EN 12087 Assorbimento d'acqua a lungo termine per diffusione 0,72 ÷ 0,98 % vol. WD(V)1 EN 12088 Percentuale media di celle chiuse ≥ 95 Stabilità dimensionale (70°C - 90% UR) ≤ 5 % DS(70,90) EN 1604 Coefficiente di dilatazione termica lineare 0,07 mm/mK - UNI 6348 Calore specifico 1.450 J/kgK Resistenza a compressione: 300 kPa Conducibilità termica λ: 0,032 W/mK Spessore: 30 mm		
	.....	m²	14,61
PA.OC.A.082	Isolamento a pavimento in pannelli battentati in XPS 300 kPa - λ 0,034 W/m²K - Spessore 70 mm Fornitura e posa in opera di pannelli isolanti per isolamento del pavimento in XPS a cellule chiuse, reazione al fuoco Euroclasse E secondo EN13501-1, senza pelle di estrusione, esente da HCFC, profilo delle lastre con battentatura o spigolo vivo, compreso i pezzi speciali la sigillatura dei giunti con nastro adesivo, i tagli, gli sfridi ed ogni altro onere ed accessorio il tutto per dare il lavoro finito a ragola d'arte. Caratteristiche del prodotto: Reazione al fuoco: Euroclasse E (EN 13501) Resistenza a trazione perpendicolare alle facce ≥ 200 kPa TR(200) EN 1607 Resistenza al vapore acqueo 150 - MU(i)* EN 12086 Assorbimento d'acqua a lungo termine per immersione 0,41 ÷ 0,57 % WL(T)0,7 EN 12087 Assorbimento d'acqua a lungo termine per diffusione 0,72 ÷ 0,98 % vol. WD(V)1 EN 12088 Percentuale media di celle chiuse ≥ 95 Stabilità dimensionale (70°C - 90% UR) ≤ 5 % DS(70,90) EN 1604 Coefficiente di dilatazione termica lineare 0,07 mm/mK - UNI 6348 Calore specifico 1.450 J/kgK Resistenza a compressione: 300 kPa Conducibilità termica λ: 0,034 W/mK Spessore: 70 mm		
	.....	m²	29,63
PA.OC.A.083	Isolamento a pavimento in pannelli battentati in XPS 300 kPa - λ 0,034 W/m²K - Spessore 150 mm Fornitura e posa in opera di pannelli isolanti per isolamento del pavimento in XPS a cellule chiuse, reazione al fuoco Euroclasse E secondo EN13501-1, senza pelle di estrusione, esente da HCFC, profilo delle lastre con battentatura o spigolo vivo, compreso i pezzi speciali la sigillatura dei giunti con nastro adesivo, i tagli, gli sfridi ed ogni altro onere ed accessorio il tutto per dare il lavoro finito a ragola d'arte. Caratteristiche del prodotto: Reazione al fuoco: Euroclasse E (EN 13501) Resistenza a trazione perpendicolare alle facce ≥ 200 kPa TR(200) EN 1607 Resistenza al vapore acqueo 150 - MU(i)* EN 12086 Assorbimento d'acqua a lungo termine per immersione 0,41 ÷ 0,57 % WL(T)0,7 EN 12087 Assorbimento d'acqua a lungo termine per diffusione 0,72 ÷ 0,98 % vol. WD(V)1 EN 12088 Percentuale media di celle chiuse ≥ 95 Stabilità dimensionale (70°C - 90% UR) ≤ 5 % DS(70,90) EN 1604 Coefficiente di dilatazione termica lineare 0,07 mm/mK - UNI 6348 Calore specifico 1.450 J/kgK Resistenza a compressione: 300 kPa Conducibilità termica λ: 0,034 W/mK Spessore: 150 mm		
	.....	m²	59,68
PA.OC.A.085	Isolamento a pavimento o in copertura con pannelli rigidi in lana di roccia densità 140 kg/m³ λ 0,036 W/m²K - Spessore 160 mm Fornitura e posa in opera di isolamento termo-acustico per pavimenti o coperture, composto da pannelli rigidi in lana minerale di roccia a doppia densità, conformi alla norma UNI EN 13162, tipo Rockwool Durock Energy Plus o equivalente. Compreso nel prezzo i tagli gli sfridi, la pulizia del con l'asportazione di detriti e polvere, le opere provvisionali, il trasporto delle macerie al piano di carico con lo sgombero e trasporto alle pubbliche discariche, i corrispettivi per diritti di discarica, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente per eseguire l'opera a regola d'arte. Caratteristiche del prodotto: - Densità nominale: 140 kg/m³ circa - Conducibilità termica λD 0,036 W/mK - Reazione al fuoco Euroclasse A1 - Resistenza a compressione (carico distribuito) ≥ 50 kPa - Resistenza a compressione (carico puntuale) ≥ 550 N - Fattore di resistenza al vapore μ = 1		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	Spessore 160 mm		
	.....	m²	61,60
PA.OC.A.086	Isolamento a pavimento o in copertura con pannelli rigidi in lana di roccia densità 140 kg/m³ λ 0,036 W/m²K - Spessore 180 mm Fornitura e posa in opera di isolamento termo-acustico per pavimenti o coperture, composto da pannelli rigidi in lana minerale di roccia a doppia densità, conformi alla norma UNI EN 13162, tipo Rockwool Durock Energy Plus o equivalente. Compreso nel prezzo i tagli gli sfridi, la pulizia del con l'asportazione di detriti e polvere, le opere provvisionali, il trasporto delle macerie al piano di carico con lo sgombero e trasporto alle pubbliche discariche, i corrispettivi per diritti di discarica, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente per eseguire l'opera a regola d'arte. Caratteristiche del prodotto: - Densità nominale: 140 kg/m³ circa - Conducibilità termica λD 0,036 W/mK - Reazione al fuoco Euroclasse A1 - Resistenza a compressione (carico distribuito) ≥ 50 kPa - Resistenza a compressione (carico puntuale) ≥ 550 N - Fattore di resistenza al vapore μ = 1 Spessore 180 mm		
	.....	m²	68,78
PA.OC.A.094	Controsoffitto autoportante in cartongesso - Profili 100 mm dorso-dorso interasse 600 mm, con lastre in gesso rivestito sp. 12,5 mm Fornitura e posa in opera di controsoffitto autoportante realizzato con profili da parete in lamiera d'acciaio zincato Z200 da mm 0.60 di spessore dotati di fori asolati per consentire il passaggio delle parti impiantistiche, compreso il nastro monoadesivo o biadesivo in polietilene espanso a cellule chiuse da applicare su tutto il perimetro di entrambe le strutture metalliche, ai fini di eliminare la possibile presenza di ponti acustici dovuti alla trasmissione di rumori attraverso le strutture dell'edificio. Compreso nel prezzo la fornitura e posa delle lastre in cartongesso come da abaco, i tagli, gli sfridi, i giunti, la formazione di eventuali fori, i paraspigoli, le stuccature con rasante a base gesso fino al raggiungimento del livello di finitura Q3 secondo UNI 11424 (se non diversamente specificato), le sigillature dei giunti con sigillante acrilico verniciabile, i materiali di consumo, gli eventuali ponteggi, le protezioni e la pulizia, il trasporto del materiale di risulta in discariche autorizzate indennità comprese; ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso il prezzo di fornitura e posa dei pannelli di isolamento termico/acustico posti nell'intercapedine, compensato con articolo a parte. Composizione del sistema: - Orditura da parete in profili di acciaio zincato sp. 0,6 mm con guide a "U" e montanti a "C" - altezza profilo 100 mm, posizionamento dorso contro dorso, interasse 600 mm - Lastra in gesso rivestito tipo A secondo UNI EN 520, spessore 12,5 mm, classe di reazione al fuoco A2-s1,d0, tipo Knauf GKB o prodotto equivalente - Stuccatura con stucco tipo Knauf Fugenfuller o prodotto equivalente, finitura livello Q3 secondo UNI 11424, armato con nastro in carta microforata.		
	.....	m²	73,06
PA.OC.A.095	Orditura autoportante per controsoffitto - Profili 150 mm dorso-dorso interasse 300 mm Fornitura e posa in opera di orditura autoportante per controsoffitto realizzata con profili da parete in lamiera d'acciaio zincato Z200 da mm 0.60 di spessore dotati di fori asolati per consentire il passaggio delle parti impiantistiche, compreso il nastro monoadesivo o biadesivo in polietilene espanso a cellule chiuse da applicare su tutto il perimetro di entrambe le strutture metalliche, ai fini di eliminare la possibile presenza di ponti acustici dovuti alla trasmissione di rumori attraverso le strutture dell'edificio. Compreso nel prezzo i tagli, gli sfridi, i materiali di consumo, gli eventuali ponteggi, il trasporto del materiale di risulta in discariche autorizzate indennità comprese; ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Composizione del sistema: - Orditura da parete in profili di acciaio zincato sp. 0,6 mm con guide a "U" e montanti a "C" - altezza profilo 150 mm, posizionamento dorso contro dorso, interasse 300 mm		
	.....	m²	90,25
PA.OC.A.097	Controsoffitto monolitico fonoassorbente iin lana minerale con stucco fonoassorbente (escluso orditura) Fornitura e posa in opera di controsoffitto monolitico fonoassorbente in lana minerale con stucco fonoassorbente tipo Rockfon Mono Acoustic o prodotto equivalente, conforme alla norma EN 13964. Sistema monolitico composto da un pannello in lana di roccia (40 mm), da uno stucco coprigiunti ed uno stucco di finitura; Faccia a vista : stucco di finitura acustico; Faccia nascosta : membrana ad alte prestazioni (Rockfon Mono Acoustic Direct è fornito con un velo minerale) Compreso tagli, sfridi, ferramenta di fissaggio, sigillature, stuccature, ponti di servizio, smaltimento materiale di risulta, ed ogni onere necessario a dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusa l'orditura di fissaggio, compensata con altro articolo.		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	Caratteristiche del sistema: Assorbimento acustico αw: 0,90-1,00 (Classe A) Reazione al fuoco: A2-s1,d0 Resistenza all'umidità e alla flessione: fino al 100% di umidità relativa		
	.....	m²	177,85
PA.OC.A.100	Battiscopa in multistrato laccato		
	.....	m	15,72
PA.OC.A.102	Battiscopa in multistrato impiallacciato rovere		
	.....	m	23,09
PA.OC.A.110	Verniciatura intumescente trasparente per legno - Classe di reazione B-s1,d0		
	Riqualifica della resistenza al fuoco di elementi in legno fino alla classe R 60 da verificarsi sulla base della sezione residua efficace dell'elemento (travi, pilastri, solai e pareti) in accordo alla norma EN 13381-7, attraverso fornitura e posa di pittura intumescente trasparente di tipo reattivo, a base di speciali resine in dispersione acquosa (tipo AMOTHERM WOOD WSB o prodotto equivalente), applicata su supporti opportunamente preparati, a spruzzo o a/pennello direttamente sulle superfici da proteggere, completo di finitura protettiva (tipo AMOTHERM WOOD WSB TOP o equivalente), a base di resine acriliche in soluzione a solvente. Sarà onere dell'appaltatore affidare a tecnico abilitato la determinazione del quantitativo di prodotto da applicare attraverso un calcolo analitico o attraverso metodi semplificati in accordo all'Eurocodice EN 1995-1-2. Il ciclo è finalizzato al raggiungimento della classe di reazione al fuoco B-s1,d0 secondo la norma EN 13501-1; indicativamente comprenderà: - Vernice intumescente Amotherm Wood WSB, applicata in 2 mani a pennello o a spruzzo airless, consumo 360 g/m² - Finitura protettiva trasparente Amotherm Wood Top WSB, applicata in 1 mano a pennello o a spruzzo airless, consumo 100 g/m²		
	.....	m²	29,55
PA.OC.A.111	Verniciatura intumescente per strutture in acciaio R 60 - Senza strato di finitura		
	Riqualifica della resistenza al fuoco di elementi in acciaio fino a classe R 120 (travi e colonne, profili aperti e chiusi) in accordo alla norma EN 13381-4 e EN 13381-8, attraverso fornitura e posa di pittura intumescente di tipo reattivo monocomponente a base di polimeri vinil-versatati in dispersione acquosa e specifiche sostanze reattive (tipo AMOTHERM STEEL WB o prodotto equivalente) di colore bianco, esente da solventi clorurati e cloro paraffine, di consistenza tixotropica, applicata su fondo opportunamente preparato a spruzzo o rullo/pennello direttamente sulle superfici da proteggere, previo posa di primer compatibile adeguato (tipo AMOTHERM STEEL PRIMER o equivalente). Sarà onere dell'appaltatore affidare a tecnico abilitato la determinazione del quantitativo di prodotto da applicare attraverso un calcolo analitico o attraverso metodi semplificati in accordo all'Eurocodice EN 1993-1-2. La pittura intumescente dovrà essere corredata di D.o.P. a garanzia dell'uso previsto di resistenza al fuoco per la protezione di strutture portanti in acciaio, oltre alla conformità applicativa di tipo Z2 senza finitura in accordo alla ETAG 018-2. La pittura intumescente dovrà essere in possesso dei CAM secondo il Decreto 11/10/2017. La posa in opera del rivestimento sarà realizzata secondo le prescrizioni del produttore. Il ciclo è finalizzato a conferire alle strutture protette una resistenza R 60; indicativamente comprenderà: - Promotore di adesione Amotherm Steel Primer, applicato in 1 mano a pennello o a spruzzo airless, spessore 40 micron, consumo 100 g/m² - Vernice intumescente Amotherm Steel WB, applicato in 2 mani a pennello o a spruzzo airless, spessore medio 600 micron, consumo 1150 g/m²		
	.....	m²	37,03
PA.OC.A.112	Verniciatura intumescente per strutture in acciaio R 60 - Con strato di finitura		
	Riqualifica della resistenza al fuoco di elementi in acciaio fino a classe R 120 (travi e colonne, profili aperti e chiusi) in accordo alla norma EN 13381-4 e EN 13381-8, attraverso fornitura e posa di pittura intumescente di tipo reattivo monocomponente a base di polimeri vinil-versatati in dispersione acquosa e specifiche sostanze reattive (tipo AMOTHERM STEEL WB o prodotto equivalente) di colore bianco, esente da solventi clorurati e cloro paraffine, di consistenza tixotropica, applicata su fondo opportunamente preparato a spruzzo o rullo/pennello direttamente sulle superfici da proteggere, previo posa di primer compatibile adeguato (tipo AMOTHERM STEEL PRIMER o equivalente). Sarà onere dell'appaltatore affidare a tecnico abilitato la determinazione del quantitativo di prodotto da applicare attraverso un calcolo analitico o attraverso metodi semplificati in accordo all'Eurocodice EN 1993-1-2. La pittura intumescente dovrà essere corredata di D.o.P. a garanzia dell'uso previsto di resistenza al fuoco per la protezione di strutture portanti in acciaio, oltre alla conformità applicativa di tipo Z2 senza finitura in accordo alla ETAG 018-2. La pittura intumescente dovrà essere in possesso dei CAM secondo il Decreto 11/10/2017. La posa in opera del rivestimento sarà realizzata secondo le prescrizioni del produttore.		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	Il ciclo è finalizzato a conferire alle strutture protette una resistenza R 60; indicativamente comprenderà: - Promotore di adesione Amotherm Steel Primer, applicato in 1 mano a pennello o a spruzzo airless, spessore 40 micron, consumo 100 g/m² - Vernice intumescente Amotherm Steel WB, applicato in 2 mani a pennello o a spruzzo airless, spessore medio 600 micron, consumo 1150 g/m² - Finitura Amotherm Steel Top WB, applicato in 1 mano a pennello o a spruzzo airless, spessore 50 micron, consumo 120 g/m²	m²	44,62
PA.OC.A.113	Verniciatura intumescente per strutture in cemento armato - R 30 Riqualifica della resistenza al fuoco di elementi in cemento armato (travi, pilastri, solai e pareti) fino a classe R 240 in accordo alla norma EN 13381-3:2015, attraverso fornitura e posa di pittura intumescente di tipo reattivo a base di polimeri vinilici in dispersione acquosa (tipo AMOTHERM BRICK WB o prodotto equivalente) di colore bianco, esente da solventi clorurati e cloro paraffine, di consistenza tixotropica, applicata su fondo opportunamente preparato a spruzzo o a rullo/pennello direttamente sulle superfici da proteggere previo posa di primer fissativo (tipo AMOTHERM PRIMER WB o equivalente). Sarà onere dell'appaltatore affidare a tecnico abilitato la determinazione del quantitativo di prodotto da applicare attraverso un calcolo analitico o attraverso metodi semplificati in accordo all'Eurocodice EN 1993-1-2. La pittura intumescente dovrà essere in possesso dei CAM secondo il Decreto 11/10/2017. La posa in opera del rivestimento sarà realizzata secondo le prescrizioni del produttore. Il ciclo è finalizzato a conferire alle strutture protette una resistenza R 30; indicativamente comprenderà: - Promotore di adesione Amotherm Primer WB, applicato in 1 mano a pennello o a spruzzo airless, consumo 100 g/m² - Vernice intumescente Amotherm Brick WB, applicato in 1 mano a pennello o a spruzzo airless, spessore medio 470 micron, consumo 1000 g/m²	m²	30,41
PA.OC.A.120	Porta in legno con pannello tamburato rivestito in laminato - EI30-Sa, 37 dB, 1 anta 80x240 Fornitura e posa in opera di porta interna con telaio in listellare di abete rivestito da HDF idrofugo, anta con struttura in abete di ampia sezione rivestita in HDF da 6 mm con finitura in laminato, tipo Barausse Feel o prodotto equivalente. Telaio 40 mm in listellare abete rivestito da HDF idrofugo con finitura abbinabile all'anta, con guarnizione di battuta in gomma termoplastica. Anta con telaio perimetrale in listellare di abete, pannello HDF 6 mm (> 800 Kg/m3), rivestimento superficiale e bordo laterale in piallaccio di legno o ABS, finitura in laminato su indicazione DL. Maniglia cromo satinato. Compreso ferramenta di sostegno e chiusura, maniglie, guarnizioni, coprifili, assistenze murarie. Porta a battente ad 1 anta Dimensioni nette 80x240 Riempitivo 37 dB Resistenza al fuoco EI30 con tenuta ai fumi freddi Rif. abaco DI.19.B	cad	1.834,91
PA.OC.A.121	Porta in legno con pannello tamburato rivestito in laminato - 1 anta 80x240 Fornitura e posa in opera di porta interna con telaio in listellare di abete rivestito da HDF idrofugo, anta con struttura in abete di ampia sezione rivestita in HDF da 6 mm con finitura in laminato, tipo Barausse Feel o prodotto equivalente. Telaio 40 mm in listellare abete rivestito da HDF idrofugo con finitura abbinabile all'anta, con guarnizione di battuta in gomma termoplastica. Anta con telaio perimetrale in listellare di abete, pannello HDF 6 mm (> 800 Kg/m3), rivestimento superficiale e bordo laterale in piallaccio di legno o ABS, finitura in laminato su indicazione DL. Maniglia cromo satinato. Compreso ferramenta di sostegno e chiusura, maniglie, guarnizioni, coprifili, assistenze murarie. Porta a battente ad 1 anta Dimensioni nette 80x240 Rif. abaco DI.19.F	cad	795,08
PA.OC.A.122	Porta in legno con pannello tamburato rivestito in laminato - 1 anta scorrevole 80x240 Fornitura e posa in opera di porta interna con telaio in listellare di abete rivestito da HDF idrofugo, anta con struttura in abete di ampia sezione rivestita in HDF da 6 mm con finitura in laminato, tipo Barausse Feel o prodotto equivalente. Telaio 40 mm in listellare abete rivestito da HDF idrofugo con finitura abbinabile all'anta, con guarnizione di battuta in gomma termoplastica. Anta con telaio perimetrale in listellare di abete, pannello HDF 6 mm (> 800 Kg/m3), rivestimento superficiale e bordo laterale in piallaccio di legno o ABS, finitura in laminato su indicazione DL. Maniglia cromo satinato. Compreso ferramenta di sostegno e chiusura, maniglie, guarnizioni, coprifili, assistenze murarie.		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	Porta scorrevole ad 1 anta Dimensioni nette 80x240 Escluso controtelaio con guida per anta scorrevole, compensato a parte Rif. abaco DI.21.A		
	.....	cad	795,08
PA.OC.A.123	Porta in legno con pannello tamburato laccato - 1 anta 80x240 Fornitura e posa in opera di porta interna con telaio in listellare di abete rivestito da HDF idrofugo, anta con struttura in abete di ampia sezione rivestita in HDF da 6 mm con finitura laccata, tipo Barausse Color o prodotto equivalente. Telaio 40 mm in listellare abete rivestito da HDF idrofugo con finitura abbinabile all'anta, con guarnizione di battuta in gomma termoplastica. Anta con telaio perimetrale in listellare di abete, pannello HDF 6 mm (> 800 Kg/m3), rivestimento superficiale e bordo laterale in piallaccio di legno o ABS, finitura laccata RAL su indicazione DL. Maniglia cromo satinato. Compreso ferramenta di sostegno e chiusura, maniglie, guarnizioni, coprifili, assistenze murarie. Porta a battente ad 1 anta Dimensioni nette 80x240 Rif. abaco DI.19.E		
	.....	cad	1.027,84
PA.OC.A.124	Porta in legno con pannello tamburato laccato - EI30, 30 dB, 2 ante 120x240 Fornitura e posa in opera di porta interna con telaio in listellare di abete rivestito da HDF idrofugo, anta con struttura in abete di ampia sezione rivestita in HDF da 6 mm con finitura laccata, tipo Barausse Color o prodotto equivalente. Telaio 40 mm in listellare abete rivestito da HDF idrofugo con finitura abbinabile all'anta, con guarnizione di battuta in gomma termoplastica. Anta con telaio perimetrale in listellare di abete, pannello HDF 6 mm (> 800 Kg/m3), rivestimento superficiale e bordo laterale in piallaccio di legno o ABS, finitura laccata RAL su indicazione DL. Maniglia cromo satinato. Compreso ferramenta di sostegno e chiusura, maniglie, guarnizioni, coprifili, assistenze murarie. Porta a battente a 2 ante Dimensioni nette 120x240 Riempitivo 30 dB Resistenza al fuoco EI30 Rif. abaco DI.22		
	.....	cad	4.115,35
PA.OC.A.125	Porta in legno con pannello tamburato laccato - 2 ante 120x240 Fornitura e posa in opera di porta interna con telaio in listellare di abete rivestito da HDF idrofugo, anta con struttura in abete di ampia sezione rivestita in HDF da 6 mm con finitura laccata, tipo Barausse Color o prodotto equivalente. Telaio 40 mm in listellare abete rivestito da HDF idrofugo con finitura abbinabile all'anta, con guarnizione di battuta in gomma termoplastica. Anta con telaio perimetrale in listellare di abete, pannello HDF 6 mm (> 800 Kg/m3), rivestimento superficiale e bordo laterale in piallaccio di legno o ABS, finitura laccata RAL su indicazione DL. Maniglia cromo satinato. Compreso ferramenta di sostegno e chiusura, maniglie, guarnizioni, coprifili, assistenze murarie. Porta a battente a 2 ante Dimensioni nette 120x240 Rif. abaco DI.22.A		
	.....	cad	2.035,69
PA.OC.A.126	Porta in legno con pannello tamburato laccato - EI60 2 ante 120x240 Fornitura e posa in opera di porta interna con telaio in listellare di abete rivestito da HDF idrofugo, anta con struttura in abete di ampia sezione rivestita in HDF da 6 mm con finitura laccata, tipo Barausse Color o prodotto equivalente. Telaio 40 mm in listellare abete rivestito da HDF idrofugo con finitura abbinabile all'anta, con guarnizione di battuta in gomma termoplastica. Anta con telaio perimetrale in listellare di abete, pannello HDF 6 mm (> 800 Kg/m3), rivestimento superficiale e bordo laterale in piallaccio di legno o ABS, finitura laccata RAL su indicazione DL. Maniglia cromo satinato. Compreso ferramenta di sostegno e chiusura, maniglie, guarnizioni, coprifili, assistenze murarie. Porta a battente a 2 ante Dimensioni nette 120x240 Resistenza al fuoco EI60		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	Rif. abaco DI.22.B		
	.....	cad	4.287,39
PA.OC.A.127	Porta in legno con pannello tamburato laccato - EI60-Sa 2 ante 120x240		
	Fornitura e posa in opera di porta interna con telaio in listellare di abete rivestito da HDF idrofugo, anta con struttura in abete di ampia sezione rivestita in HDF da 6 mm con finitura laccata, tipo Barausse Color o prodotto equivalente. Telaio 40 mm in listellare abete rivestito da HDF idrofugo con finitura abbinabile all'anta, con guarnizione di battuta in gomma termoplastica. Anta con telaio perimetrale in listellare di abete, pannello HDF 6 mm (> 800 Kg/m3), rivestimento superficiale e bordo laterale in piallaccio di legno o ABS, finitura laccata RAL su indicazione DL. Maniglia cromo satinato. Compreso ferramenta di sostegno e chiusura, maniglie, guarnizioni, coprifili, assistenze murarie. Porta a battente a 2 ante Dimensioni nette 120x240 Resistenza al fuoco EI60 con tenuta ai fumi freddi Rif. abaco DI.22.C		
	.....	cad	4.287,39
PA.OC.A.128	Porta in legno con pannello tamburato laccato - 2 ante 160x240		
	Fornitura e posa in opera di porta interna con telaio in listellare di abete rivestito da HDF idrofugo, anta con struttura in abete di ampia sezione rivestita in HDF da 6 mm con finitura laccata, tipo Barausse Color o prodotto equivalente. Telaio 40 mm in listellare abete rivestito da HDF idrofugo con finitura abbinabile all'anta, con guarnizione di battuta in gomma termoplastica. Anta con telaio perimetrale in listellare di abete, pannello HDF 6 mm (> 800 Kg/m3), rivestimento superficiale e bordo laterale in piallaccio di legno o ABS, finitura laccata RAL su indicazione DL. Maniglia cromo satinato. Compreso ferramenta di sostegno e chiusura, maniglie, guarnizioni, coprifili, assistenze murarie. Porta a battente a 2 ante Dimensioni nette 160x240 Rif. abaco DI.25.A		
	.....	cad	2.035,69
PA.OC.A.129	Porta in legno con pannello tamburato laccato - EI30 2 ante 220x240		
	Fornitura e posa in opera di porta interna con telaio in listellare di abete rivestito da HDF idrofugo, anta con struttura in abete di ampia sezione rivestita in HDF da 6 mm con finitura laccata, tipo Barausse Color o prodotto equivalente. Telaio 40 mm in listellare abete rivestito da HDF idrofugo con finitura abbinabile all'anta, con guarnizione di battuta in gomma termoplastica. Anta con telaio perimetrale in listellare di abete, pannello HDF 6 mm (> 800 Kg/m3), rivestimento superficiale e bordo laterale in piallaccio di legno o ABS, finitura laccata RAL su indicazione DL. Maniglia cromo satinato. Compreso ferramenta di sostegno e chiusura, maniglie, guarnizioni, coprifili, assistenze murarie. Porta a battente a 2 ante Dimensioni nette 220x240 Resistenza al fuoco EI30 Rif. abaco DI.26		
	.....	cad	4.059,69
PA.OC.A.130	Porta in legno con pannello tamburato laccato - EI30 1 anta 120x240		
	Fornitura e posa in opera di porta interna con telaio in listellare di abete rivestito da HDF idrofugo, anta con struttura in abete di ampia sezione rivestita in HDF da 6 mm con finitura laccata, tipo Barausse Color o prodotto equivalente. Telaio 40 mm in listellare abete rivestito da HDF idrofugo con finitura abbinabile all'anta, con guarnizione di battuta in gomma termoplastica. Anta con telaio perimetrale in listellare di abete, pannello HDF 6 mm (> 800 Kg/m3), rivestimento superficiale e bordo laterale in piallaccio di legno o ABS, finitura laccata RAL su indicazione DL. Maniglia cromo satinato. Compreso ferramenta di sostegno e chiusura, maniglie, guarnizioni, coprifili, assistenze murarie. Porta a battente ad 1 anta Dimensioni nette 120x240 Resistenza al fuoco EI30 Rif. abaco DI.27		
	.....	cad	1.956,35

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
PA.OC.A.131	Porta in alluminio filomuro con pannello tamburato laccato - 30 dB, 1 anta 80x240 Fornitura e posa in opera di porta interna con telaio invisibile in alluminio (integrabile sia alle pareti in muratura che a quelle in cartongesso), anta con struttura in abete di ampia sezione rivestita in HDF da 6 mm, tipo Barausse Secret o prodotto equivalente. Telaio in alluminio spessore 47 mm in finitura prevernicato bianco pitturabile o laccato, con guarnizione di battuta in gomma a tenuta acustica e ai fumi freddi. Anta con telaio perimetrale in legno massello di abete, pannello HDF 6 mm (> 800 Kg/m3), rivestimento superficiale e bordo laterale in piallaccio di legno o ABS, finitura laccata RAL su indicazione DL. Maniglia cromo satinato. Compreso ferramenta di sostegno e chiusura, maniglie, guarnizioni, assistenze murarie. Porta a battente ad 1 anta Dimensioni nette 80x240 Riempitivo 30 dB Rif. abaco DI.19.D		
	.....	cad	1.000,92
PA.OC.A.132	Porta in alluminio filomuro con pannello tamburato laccato - EI30 2 ante 200x240 Fornitura e posa in opera di porta interna con telaio invisibile in alluminio (integrabile sia alle pareti in muratura che a quelle in cartongesso), anta con struttura in abete di ampia sezione rivestita in HDF da 6 mm, tipo Barausse Secret o prodotto equivalente. Telaio in alluminio spessore 47 mm in finitura prevernicato bianco pitturabile o laccato, con guarnizione di battuta in gomma a tenuta acustica e ai fumi freddi. Anta con telaio perimetrale in legno massello di abete, pannello HDF 6 mm (> 800 Kg/m3), rivestimento superficiale e bordo laterale in piallaccio di legno o ABS, finitura laccata RAL su indicazione DL. Maniglia cromo satinato. Compreso ferramenta di sostegno e chiusura, maniglie, guarnizioni, assistenze murarie. Porta a battente a 2 ante Dimensioni nette 200x240 Resistenza al fuoco EI30 Rif. abaco DI.28		
	.....	cad	4.015,30
PA.OC.A.135	Sovrapprezzo a porta per serratura tipo Yale con cilindro in luogo della dotazione di serie + maniglia cromosatinata		
	.....	cad	91,08
PA.OC.A.136	Sovrapprezzo a porta per serratura WC con nottolino in luogo della dotazione di serie + maniglia cromosatinata con nottolino		
	.....	cad	96,14
PA.OC.A.137	Sovrapprezzo a porta per serratura antipanico + maniglione antipanico in acciaio inox - per ogni battente		
	.....	cad	406,07
PA.OC.A.138	Sovrapprezzo a porta per maniglia con cilindro abbinata a maniglione antipanico		
	.....	cad	55,66
PA.OC.A.139	Sovrapprezzo a porta per chiudiporta - per ogni battente		
	.....	cad	159,39
PA.OC.A.140	Sovrapprezzo a porta per sequenziatore di chiusura		
	.....	cad	64,52
PA.OC.A.141	Sovrapprezzo a porta per incontro per serratura elettrica		
	.....	cad	98,67
PA.OC.A.170	Ascensore ad azionamento elettrico - Portata 6 persone, 2 fermate stesso lato Tipo Otis Gen2 Life o equivalente N° 1 ascensore per persone Linea OTIS Gen2 Life Modello GY0682UU Conforme alla Direttiva della Unione Europea 2014/33/UE Conforme alle Norme Tecniche armonizzate EN81-20 e EN81-50 Conforme alla Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE Conforme al D.M.236 del 14-06-1989 in proprietà privata Portata - Capienza 480 kg - 6 passeggeri. Velocità 1 m/s con livellamento di precisione Corsa 5 m Fermate - Accessi 2 fermate, con 2 accessi, 2 lati opposti		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	Macchina Gearless a magneti permanenti con traferro radiale, in alto, nel vano di corsa, montata sulle guide, particolarmente compatta per la massima efficienza elettrica (85 90%). Dotata di encoder digitale per il controllo del profilo della velocità e della posizione cabina. Freno a disco elettromagnetico Cuscinetti a sfera sigillati a vita che non necessitano di lubrificazione. Dispositivo"Pulse" sistema elettronico brevettato da OTIS, monitora costantemente lo stato dei trefoli d'acciaio all'interno nella cinghia, 24 ore su 24, 7 giorni su 7. Vano di corsa Realizzato in Struttura Metallica con staffe ad imbullonare (inclusa nella fornitura) Dimensioni nette: 1500 mm larghezza x 1790 mm profondità. Guide di cabina Di lunghezza 2,5 metri autoportanti in profilati d'acciaio a T, ancorate alle pareti del vano a mezzo di staffe opportunamente dimensionate Testata 3400 mm Fossa 1000 mm Alimentazione Alternata trifase 380 Volt Volts - 50 Hertz Azionamento Elettrico a cinghie piatte, in corrente alternata a frequenza variabile, con controllo digitale. Inserzioni orarie 150 Potenza motore 3 kW Rapp. intermittenza 40% Manovra Automatica a pulsanti Simplex Drive Regen® Drive, o Drive rigenerativo. L'ascensore, nelle condizioni di carico in cui il motore funziona da freno, recupera l'energia generando corrente che è possibile reimmettere in rete. Questo dispositivo consente un risparmio medio di oltre il 40% del consumo energetico dell'impianto Classe Energetica "A" Le esigenze energetiche di un ascensore vengono classificate usando sette diverse classi da A a G dove A rappresenta la classificazione più efficiente (consumi energetici minori) e G la meno efficiente (consumi energetici maggiori). Le misurazioni su ascensori Gen2 con configurazioni standard hanno consentito ad Otis di ottenere la classificazione migliore in termini di efficienza energetica, sia secondo il protocollo VDI 4707 redatto dalla Verein Deutscher Ingenieure, sia secondo la norma UNI 25745. Cabina Linea Natural Ambiance Dimensioni: Larghezza 1000 mm x Profondità 1300 mm x Altezza 2200 mm Consulta il nostro link http://cc.otis.com per configurare la tua cabina Pareti Allestimento Standard in Skinplate a scelta da catalogo Pavimento in gomma piana scelta da catalogo Parete panoramica a due pannelli singoli lato sinistro in cristallo chiaro. Telaio lato sinistro con finitura in » Lamiera plastificata Structured Silver Soffitto strutturale senza luce Finitura in Otiskin bianco Illuminazione indiretta a LED verticali a basso consumo energetico dai lati della bottoniera e dai quattro angoli della cabina. Controllata con dispositivo di spegnimento automatico luce in cabina. Luce di emergenza (3 ore di autonomia) Bottoniera di cabina piatta con coperchio in acciaio Inox Satinato, senza telaietti. Pulsanti in cromo satinato. Sistema multimediale eView2 Display LCD integrato nella bottoniera di cabina con diagonale 10" (larghezza 216mm x altezza 135mm), che offre le seguenti funzioni: - Indicatore di posizione - Indicatore di direzione - Annunciatore vocale del piano raggiunto - Segnalatore di sovraccarico - Allarme inviato al Centro di Assistenza Tecnica - Dispositivo Otis ONE™ (soluzione Otis per Internet of Things) per il continuativo invio al Cloud OTIS dei dati di funzionamento dell'ascensore - Predisposizione per collegamento vocale, tramite tecnologia VoIP e linea dati 4G Impianto di comunicazione collegamento bidirezionale conforme alla Normativa 2014/33/UE, incorporato nel pannello di cabina, collegato con apparecchio posto nel quadro di manovra in apposito armadietto. Accessori Corrimano versione NATURAL, con barra satinato naturale e raccordo satinato naturale montato su parete di fondo		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	Specchio metà superiore parete lato fondo Zoccolino satinato naturale Finiture accessori cabina cromato satinato Porta di cabina automatica Telescopica a due pannelli scorrevoli in Otiskin Structured Silver e il frontale di cabina in Otiskin Structured Silver. Equipaggiata con barriera di protezione a raggi infrarossi e blocco porta fuori piano. Larghezza 800 mm x Altezza 2000 mm Porte di piano (immagine indicativa) due pannelli scorrevoli in lamiera di acciaio, con apertura Telescopica, accoppiate alle porte di cabina. Sistemazione: a sbalzo Finitura in Acciaio Inox 220 ai piani 0,1 Portali Stipiti laterali e architrave di larghezza 150 mm lato fronte al piano 0,1 Stessa finitura delle porte di piano. Bottoniere e Indicatori Linea SQUARE, incassate con montaggio su stipite. Placca di colore Silver e cornice di colore Black con pulsante meccanico (immagine indicativa) Segnalazioni luminose ai piani: Occupato Segnalazioni luminose in cabina: Posizione e Direzione, Sovraccarico, Allarme inviato N.B. Le bottoniere avranno i comandi posti ad una altezza compresa tra 1,10 e 1,40 m dal piano di calpestio e saranno equipaggiate con segnalazioni in alfabeto braille in aggiunta alla pulsantiera (immagine indicativa) Quadro di manovra in posizione No Standard rispetto alla porta di piano ed al vano ascensore a m 5 Finitura in Otiskin Structured Silver Ogni modifica di posizione e/o di piano potrebbe essere oggetto di valutazione tecnica per la fattibilità ai sensi delle vigenti normative di collaudo e manutenzione impianti, oltre che economica, per il costo dei materiali necessari a garantire il corretto funzionamento dell'ascensore	a corpo	48.323,00
PA.OC.A.171	Ascensore panoramico ad azionamento elettrico - Portata 6 persone, 2 fermate lati opposti Tipo Otis Gen2 Life o equivalente N° 1 ascensore per persone Linea OTIS Gen2 Life Modello GY0682UU Conforme alla Direttiva della Unione Europea 2014/33/UE Conforme alle Norme Tecniche armonizzate EN81-20 e EN81-50 Conforme alla Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE Conforme al D.M.236 del 14-06-1989 in proprietà privata Portata - Capienza 480 kg - 6 passeggeri. Velocità 1 m/s con livellamento di precisione Corsa 5 m Fermate - Accessi 2 fermate, con 2 accessi, 2 lati opposti Macchina Gearless a magneti permanenti con traferro radiale, in alto, nel vano di corsa, montata sulle guide, particolarmente compatta per la massima efficienza elettrica (85 90%). Dotata di encoder digitale per il controllo del profilo della velocità e della posizione cabina. Freno a disco elettromagnetico Cuscinetti a sfera sigillati a vita che non necessitano di lubrificazione. Dispositivo"Pulse" sistema elettronico brevettato da OTIS, monitora costantemente lo stato dei trefoli d'acciaio all'interno nella cinghia, 24 ore su 24, 7 giorni su 7. Vano di corsa Realizzato in Struttura Metallica con staffe ad imbullonare (inclusa nella fornitura) Dimensioni nette: 1500 mm larghezza x 1790 mm profondità. Guide di cabina Di lunghezza 2,5 metri autoportanti in profilati d'acciaio a T, ancorate alle pareti del vano a mezzo di staffe opportunamente dimensionate Testata 3400 mm Fossa 1000 mm Alimentazione Alternata trifase 380 Volt Volts - 50 Hertz Azionamento Elettrico a cinghie piatte, in corrente alternata a frequenza variabile, con controllo digitale. Inserzioni orarie 150 Potenza motore 3 kW Rapp. intermittenza 40% Manovra Automatica a pulsanti Simplex Drive Regen® Drive, o Drive rigenerativo. L'ascensore, nelle condizioni di carico in cui il		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	motore funziona da freno, recupera l'energia generando corrente che è possibile reimmettere in rete. Questo dispositivo consente un risparmio medio di oltre il 40% del consumo energetico dell'impianto Classe Energetica "A" Le esigenze energetiche di un ascensore vengono classificate usando sette diverse classi da A a G dove A rappresenta la classificazione più efficiente (consumi energetici minori) e G la meno efficiente (consumi energetici maggiori). Le misurazioni su ascensori Gen2 con configurazioni standard hanno consentito ad Otis di ottenere la classificazione migliore in termini di efficienza energetica, sia secondo il protocollo VDI 4707 redatto dalla Verein Deutscher Ingenieure, sia secondo la norma UNI 25745. Cabina Linea Natural Ambiance Dimensioni: Larghezza 1000 mm x Profondità 1300 mm x Altezza 2200 mm Consulta il nostro link http://cc.otis.com per configurare la tua cabina Pareti Allestimento Standard in Skinplate a scelta da catalogo Pavimento in gomma piana scelta da catalogo Parete panoramica a due pannelli singoli lato sinistro in cristallo chiaro. Telaio lato sinistro con finitura in » Lamiera plastificata Structured Silver Soffitto strutturale senza luce Finitura in Otiskin bianco Illuminazione indiretta a LED verticali a basso consumo energetico dai lati della bottoniera e dai quattro angoli della cabina. Controllata con dispositivo di spegnimento automatico luce in cabina. Luce di emergenza (3 ore di autonomia) Bottoniera di cabina piatta con coperchio in acciaio Inox Satinato, senza telaietti. Pulsanti in cromo satinato. Sistema multimediale eView2 Display LCD integrato nella bottoniera di cabina con diagonale 10" (larghezza 216mm x altezza 135mm), che offre le seguenti funzioni: - Indicatore di posizione - Indicatore di direzione - Annunciatore vocale del piano raggiunto - Segnalatore di sovraccarico - Allarme inviato al Centro di Assistenza Tecnica - Dispositivo Otis ONE™ (soluzione Otis per Internet of Things) per il continuativo invio al Cloud OTIS dei dati di funzionamento dell'ascensore - Predisposizione per collegamento vocale, tramite tecnologia VoIP e linea dati 4G Impianto di comunicazione collegamento bidirezionale conforme alla Normativa 2014/33/UE, incorporato nel pannello di cabina, collegato con apparecchio posto nel quadro di manovra in apposito armadietto. Accessori Corrimano versione NATURAL, con barra satinato naturale e raccordo satinato naturale montato su lato opposto bottoniera Zoccolino satinato naturale Porta di cabina automatica Telescopica a due pannelli scorrevoli in Otiskin Structured Silver e il frontale di cabina in Otiskin Structured Silver. Equipaggiata con barriera di protezione a raggi infrarossi e blocco porta fuori piano. Larghezza 800 mm x Altezza 2000 mm Porte di piano (immagine indicativa) due pannelli scorrevoli in lamiera di acciaio, con apertura Telescopica, accoppiate alle porte di cabina. Sistemazione: a sbalzo Finitura in Otiskin Structured Silver ai piani 0 Finitura in Otiskin Structured Silver ai piani 0 Portali Stipiti laterali e architrave di larghezza 150 mm lato fronte al piano 0 Stipiti laterali e architrave di larghezza 150 mm lato retro al piano 0 Stessa finitura delle porte di piano. Bottoniere e Indicatori Linea SQUARE, incassate con montaggio su stipite. Placca di colore Silver e cornice di colore Black con pulsante meccanico (immagine indicativa) Segnalazioni luminose ai piani: Occupato Segnalazioni luminose in cabina: Posizione e Direzione, Sovraccarico, Allarme inviato N.B. Le bottoniere avranno i comandi posti ad una altezza compresa tra 1,10 e 1,40 m dal piano di calpestio e saranno equipaggiate con segnalazioni in alfabeto braille		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	in aggiunta alla pulsantiera (immagine indicativa) Quadro di manovra posizionato all'ultimo piano, lato macchina, lateralmente ed in posizione adiacente rispetto alla porta di piano ed al vano ascensore. Finitura in Otiskin Structured Silver Ogni modifica di posizione e/o di piano potrebbe essere oggetto di valutazione tecnica per la fattibilità ai sensi delle vigenti normative di collaudo e manutenzione impianti, oltre che economica, per il costo dei materiali necessari a garantire il corretto funzionamento dell'ascensore. Dispositivi opzionali inclusi SDO apertura porte contemporanee se presenti servizi opposti allo stesso livello.		
	.....	a corpo	54.901,00
PA.OC.A.175	Torretta metallica per ascensore - 2 fermate lati opposti		
	Realizzata in profili in lamiera zincata, completa di fermavetri, vetraggio, piastre di fissaggio per staffe guide e porte, bulloneria certificata, relazione di calcolo e manuale di installazione. Verniciatura RAL secondo indicazione DL. Incastellatura metallica portante per interno realizzata con profili in lamiera zincata in assenza di saldature, completa di fermavetri, piastre di fissaggio per staffe guide e porte, bulloneria certificata, relazione di calcolo e manuale di installazione. Conforme al D.M. 17/01/2018 NTC "Norme Tecniche per le Costruzioni". Fermate 2 – Servizi 2 – Accesso 2 OPPOSTI Altezza Totale: Fossa(1000mm) + Corsa (5mm) + Testata (3400mm) Dimensioni interne del vano: Larghezza (1500mm) – Profondità (1790mm) Dimensioni esterne del vano: Larghezza (1640mm) – Profondità (1930mm) N.B. Per consentire il posizionamento dell'incastellatura metallica, all'interno di un vano scala, deve essere previsto uno spazio utile dal fondo fossa alla testata di circa +50mm per lato rispetto alle dimensioni esterne del vano sopra riportate Verniciatura Montanti e Traverse di colore RAL a scelta per interno Copertura: TETTO PER INTERNO Inquadramento porte: CON TELAIO Tamponamento lato frontale: CRISTALLO Tamponamento lato posteriore: CRISTALLO Tamponamento lato sinistro: CRISTALLO Tamponamento lato destro: CRISTALLO Tamponamento fossa: ASSENTE		
	.....	a corpo	46.805,00
PA.OC.A.178	Parapetto in vetro - Con profilo di partenza in alluminio estruso, vetro temperato stratificato 10+10, corrimano in alluminio		
	.....	m	759,00
PA.OC.A.179	Parapetto in vetro - Fissaggio inferiore integrato nel profilo strutturale (a parte), vetro temperato stratificato 10+10, corrimano in alluminio		
	.....	m	759,00
PA.OC.A.180	Protezione antincendio di travi e pilastri con lastre a base di silicato di calcio - REI 60		
	Fornitura e posa in opera di protezione di travi, pilastri e solette in cemento armato rinforzate con tessuti in FRP, realizzata con lastre a base di silicato di calcio tipo Global Building Fireguard 13 o prodotto di analoghe caratteristiche. Le lastre saranno posate a giunti sfalsati e fissate con viti autoperforanti fosfatate ad una orditura di sostegno composta da correnti a "L" ed eventuali profili di rinforzo in tubolari o montanti da orditura per cartongessi. Il sistema deve essere provvisto di certificazione secondo la norma EN 1364-2. Compreso orditura portante, tasselli e viti di fissaggio, stuccatura e rasatura con stucco resistente al fuoco, sigillature antifuoco, tagli, sfridi, ed ogni onere necessario a dare l'opera finita a regola d'arte.		
	.....	m²	139,15
PA.OC.A.181	Barriera chimica per murature realizzata mediante iniezioni di emulsione cremosa a base di silano monomero - Spessore fino a 50 cm		
	Fornitura e posa in opera di emulsione cremosa, a base di silano monomero (tipo Mapestop Cream della MAPEI S.p.A. o prodotto equivalente), per la realizzazione di barriere chimiche orizzontali idrofobizzanti in murature esistenti, anche di pregio storico e artistico, o di recente costruzione, purché compatte, interessate dalla presenza di umidità di risalita capillare. L'agente d'iniezione, pronto all'uso, iniettabile con una pistola per silicone (da computarsi a parte), dovrà consentire di realizzare in cantiere una barriera in grado di interrompere e/o diminuire la risalita di umidità proveniente dagli elementi interrati, tramite uno sbarramento orizzontale. Realizzare, mediante trapano a rotazione, dei fori, del diametro da 12 mm. La profondità dei fori dovrà essere di ca. 5 cm inferiore rispetto allo spessore totale del muro.Tali fori dovranno essere realizzati ad un'altezza di circa 12 cm dal piano di calpestio e ad una distanza non superiore a 12 cm l'uno dall'altro. Una volta realizzati i fori eseguire la depolverizzazione degli stessi con aria complessa, al fine di rimuovere		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	polvere e residui di materiale incoerente.Estrudere la crema riempiendo i fori, utilizzando il tubo di iniezione (tipo Mapestop Cream Tool 280 della MAPEI S.p.A.). Il prodotto dovrà avere le seguenti caratteristiche prestazionali: Aspetto: pasta cremosa Colore: bianco Peso specifico (g/cm³): 1 Temperatura di applicazione permessa: da +5°C a +40°C Consumo: in funzione dell'assorbimento e dallo spessore della muratura. Indicativamente 10 ml/m per ogni cm di spessore della muratura. Compresi e compensati nel prezzo per dare il lavoro finito a regola d'arte, secondo le prescrizioni della D.L. : - realizzazione dei fori; - depolverizzazione dei fori; - iniezione dell'emulsione cremosa. Sono esclusi: - preparazione del supporto; - riempimento delle cavità interne alla muratura;	m	73,30
PA.OC.A.182	Barriera chimica per murature realizzata mediante iniezioni di emulsione cremosa a base di silano monomero - Spessore da 50 a 75 cm Fornitura e posa in opera di emulsione cremosa, a base di silano monomero (tipo Mapestop Cream della MAPEI S.p.A. o prodotto equivalente), per la realizzazione di barriere chimiche orizzontali idrofobizzanti in murature esistenti, anche di pregio storico e artistico, o di recente costruzione, purché compatte, interessate dalla presenza di umidità di risalita capillare. L'agente d'iniezione, pronto all'uso, iniettabile con una pistola per silicone (da computarsi a parte), dovrà consentire di realizzare in cantiere una barriera in grado di interrompere e/o diminuire la risalita di umidità proveniente dagli elementi interrati, tramite uno sbarramento orizzontale. Realizzare, mediante trapano a rotazione, dei fori, del diametro da 12 mm. La profondità dei fori dovrà essere di ca. 5 cm inferiore rispetto allo spessore totale del muro.Tali fori dovranno essere realizzati ad un'altezza di circa 12 cm dal piano di calpestio e ad una distanza non superiore a 12 cm l'uno dall'altro. Una volta realizzati i fori eseguire la depolverizzazione degli stessi con aria complessa, al fine di rimuovere polvere e residui di materiale incoerente.Estrudere la crema riempiendo i fori, utilizzando il tubo di iniezione (tipo Mapestop Cream Tool 280 della MAPEI S.p.A.). Il prodotto dovrà avere le seguenti caratteristiche prestazionali: Aspetto: pasta cremosa Colore: bianco Peso specifico (g/cm³): 1 Temperatura di applicazione permessa: da +5°C a +40°C Consumo: in funzione dell'assorbimento e dallo spessore della muratura. Indicativamente 10 ml/m per ogni cm di spessore della muratura. Compresi e compensati nel prezzo per dare il lavoro finito a regola d'arte, secondo le prescrizioni della D.L. : - realizzazione dei fori; - depolverizzazione dei fori; - iniezione dell'emulsione cremosa. Sono esclusi: - preparazione del supporto; - riempimento delle cavità interne alla muratura;	m	109,95
PA.OC.A.183	Intonaco deumidificante resistente ai sali, esente da cemento, per il risanamento di murature interessate da umidità di risalita Fornitura e posa in opera di malta per intonaci deumidificanti, resistente ai sali, esente da cemento, contenente materiali riciclati, sabbie naturali, speciali additivi e microfibre, a bassissime emissione di sostanze organiche volatili (EMICODE EC1 Plus) (tipo Mape-Antique MC Macchina della MAPEI S.p.A. o prodotto equivalente), per il risanamento di edifici esistenti, anche di pregio storico ed artistico, interessati dalla presenza di umidità di risalita capillare e sali solubili.		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	La malta dovrà consentire di realizzare in cantiere degli intonaci deumidificanti macroporosi, facilmente applicabili con intonacatrice a miscelazione continua, resistenti alle diverse aggressioni chimico-fisiche, in particolare alla presenza di sali solubili, ai cicli di gelo-disgelo e all'azione dilavante delle acque piovane. L'applicazione dell'intonaco deumidificante dovrà essere effettuata previa adeguata preparazione del supporto (da computarsi a parte) e, comunque, solo dopo aver applicato un primo strato di rinzaffo (tipo Mape-Antique Rinzaffo della MAPEI S.p.A.), al fine di uniformare l'assorbimento del supporto, migliorare l'adesione dell'intonaco e rallentare il trasferimento dei sali. Effettuare l'idrolavaggio della superficie al fine di rimuovere qualsiasi materiale e sostanza che possa pregiudicare l'adesione dei prodotti che verranno impiegati successivamente, sino ad ottenere un supporto pulito, sano e compatto, privo di parti friabili, polvere, sporco, muffe e sali solubili. Applicare lo strato di rinzaffo con intonacatrice a miscelazione continua, in uno spessore di ca. 5 mm, a totale copertura del supporto da intonacare, partendo dalla parte bassa della muratura. Attendere il "rapprendimento" del rinzaffo, quindi, applicare l'intonaco deumidificante a macchina, in un unico strato (max 30 mm), partendo dalla parte bassa della muratura verso la sua sommità. Nel caso in cui lo spessore da riportare sia superiore a 30 mm, applicare l'intonaco in più mani, avendo l'accortezza di realizzare i diversi strati successivi, su quello precedente non frattazzato. Dopo l'applicazione attendere alcuni minuti prima di procedere alla livellatura con staggia di alluminio ad "H" o a coltello, con passaggi in senso orizzontale e verticale, sino ad ottenere una superficie piana. Rimuovere le guide verticali, qualora utilizzate, riempiendo i vuoti con lo stesso prodotto. Rifinire la superficie dell'intonaco con frattazzino di spugna leggermente inumidito. In accordo alla norma EN 998-1, il prodotto è classificato come R: "Malta per risanamento. Malta progettata per intonaci interni/esterni utilizzata su pareti di muratura umide contenenti sali solubili in acqua", di Categoria CS II. Il prodotto dovrà avere le seguenti caratteristiche prestazionali: Colore: bianco Massa volumica apparente della malta fresca (EN 1015-6) (kg/m³): 1.700 Resistenza ai solfati (Saggio di Anstett): elevata Efflorescenze saline (dopo semi-immersione in acqua): assenti Porosità della malta allo stato fresco (EN 1015-7) (%): > 20 Resistenza a compressione a 28 gg (EN 1015-11) (N/mm²): Categoria CS II Adesione al supporto (EN 1015-12) (N/mm²): ≥ 0,4 Modo di rottura (FP) = B Assorbimento d'acqua per capillarità (EN 1015-18) (kg/m²): 3,5 Coefficiente di permeabilità al vapor acqueo (EN 1015-19) (μ): ≤ 10 Conducibilità termica (λ10,dry) (EN 1745) (W/m·K): 0,61 Reazione al fuoco (EN 13501-1): Classe A1 Spessore min applicabile (mm): 20 Spessore max applicabile per strato (mm): 30 Consumo (kg/m²): 16 (per cm di spessore) Compresi e compensati nel prezzo per dare il lavoro finito a regola d'arte, secondo le prescrizioni della D.L. : - idrolavaggio delle superfici e saturazione con acqua del supporto immediatamente prima dell'applicazione dell'intonaco; - applicazione dello strato di rinzaffo e dell'intonaco deumidificante; - staggiatura e frattazzatura delle superfici; - accurata stagionatura della malta, soprattutto nelle prime 24-36 ore, nebulizzando acqua sulla superficie. Sono esclusi: - preparazione del supporto; - ponteggi o attrezzature mobili per l'esecuzione delle lavorazioni. ……	m²	54,85
PA.OC.A.184	Rasatura traspirante a base di calce Fornitura e posa in opera di malta da rasatura a tessitura fine, a base di calce, esente da cemento, contenente materiali riciclati, sabbie naturali fini, e speciali additivi, a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (EMICODE EC1 Plus)(tipo Mape-Antique FC Civile della MAPEI S.p.A. o prodotto equivalente), per la finitura civile di intonaci.		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	La malta dovrà consentire di realizzare in cantiere una rasatura traspirante a tessitura fine, resistente ai sali di consistenza plastica, facilmente lavorabile con una spatola metallica piana sia su superfici verticali che a soffitto. L'applicazione della malta da rasatura dovrà essere effettuata previa adeguata preparazione del supporto (da computarsi a parte) asportando tutte le parti inconsistenti e in fase di distacco, fino ad ottenere un supporto pulito, ben coeso, privo di polvere e parti friabili. Si consiglia, inoltre, di effettuare la "rabottatura" degli intonaci nuovi con apposito attrezzo metallico, per asportare l'eventuale "lattime" superficiale, facilitando così l'adesione della rasatura ed evitando la formazione di bollicine di aria. Il prodotto dovrà essere applicato sul supporto inumidito, in uno spessore non superiore a 2 mm per ogni singola mano, con una spatola metallica piana, esercitando una leggera pressione al fine di favorirne l'adesione e la fuoriuscita dell'aria intrappolata nelle porosità dell'intonaco. Applicare successive mani di prodotto non appena la rasatura sottostante incomincia a far presa. La finitura del prodotto può essere eseguita in senso rotatorio con un frattazzino di spugna, leggermente inumidito, attendendo l'inizio presa del prodotto. In accordo alla norma EN 998-1, il prodotto è classificato come GP: "Malta per scopi generali per intonaci interni/esterni", di Categoria CS IV. Il prodotto dovrà avere le seguenti caratteristiche prestazionali: Colore: bianco o cocciopesto Dimensione massima dell'aggregato (EN 1015-1) (µm): 400 Massa volumica apparente della malta fresca (EN 1015-6) (kg/m³): 1.800 Resistenza ai solfati (Saggio di Anstett): elevata Efflorescenze saline (dopo semi-immersione in acqua): assenti Resistenza a compressione a 28 gg (EN 1015-11)(N/mm²): 10 (Categoria CS IV) Adesione al supporto (EN 1015-12) (N/mm²): ≥ 0,6 Modo di rottura (FP) = B Assorbimento d'acqua per capillarità (EN 1015-18) [kg/(m²·min0,5)]: Categoria W 2 Coefficiente di permeabilità al vapor acqueo (EN 1015-19) (m): ≤ 15 Conducibilità termica (EN 1745) (λ10,dry) (W/m·K): 0,67 Reazione al fuoco (EN 13501-1): Classe E Spessore max applicabile per strato (mm): 2 Consumo (kg/m²): ca. 1,4 (per mm di spessore) Compresi e compensati nel prezzo per dare il lavoro finito a regola d'arte, secondo le prescrizioni della D.L. : - inumidimento delle superfici con acqua del supporto prima dell'applicazione della rasatura; - applicazione con spatola metallica piana della rasatura; - finitura superficiale con frattazzino di spugna. Sono esclusi: - preparazione del supporto; - ponteggi o attrezzature mobili per l'esecuzione delle lavorazioni.	m²	12,24
PA.OC.A.185	Listellatura ad elementi forati in acciaio zincato per tetti ventilati Fornitura e posa in opera di listellatura sottotegola per coperture ventilate, realizzata con elemento in lamiera forata zincata tipo Riwega Listello Metal o prodotto equivalente. Compreso viti e tasselli di fissaggio adeguati al supporto, guarnizioni punto chiodo, tagli, sfridi, ed ogni altro onere necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte.	m²	37,97
PA.OC.A.200	Pulizia di superfici in muratura o calcestruzzo	m²	2,36
PA.OC.A.300	ADEGUAMENTI EDIFICIO NON OGGETTO DI INTERVENTO (CM1) Interventi di adeguamento da apportare all'edificio adiacente non oggetto del presente appalto in conseguenza delle opere da realizzarsi in prossimità (taglio giunto, separazione strutture portanti di copertura, ripristini e riparazioni tavolato e manto di copertura, risoluzione interferenze, interventi vari di		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	messa in sicurezza) ……	a corpo	19.693,42
PA.OC.A.901	Restauro elementi lapidei scolpiti e dipinti (epigrafi, stemmi, cartigli) L'intervento prevede: • Il trattamento biocida con prodotti ad ampio spettro come Biotin T, Benzalconio cloruro, Rocima 110 di tutte le superfici lapidee con metodo a contatto oppure per nebulizzazione. • Accurato risciacquo e rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti quali terriccio, guano etc. con acqua, spruzzini, pennelli, spazzole, spugne. • Preliminari test di pulitura con differenti soluzioni pulenti (tra cui Tween 20, Neo Desogen) al fine d'identificare la migliore metodologia e i tempi di contatto più adeguati. • Demolizione manuale, con martello e scalpello, di ricostruzioni materiche (stuccature) non idonee quali le malte cementizie o non più soddisfacenti dal punto di vista conservativo (sigillature troppo porose o degradate) o esteticamente non adeguate (ricostruzioni "grossolane" di particolari mancanti). • Rimozione di depositi superficiali coerenti, incrostazioni, concrezioni, croste nere e fissativi alterati, ponendo grande attenzione a non modificare le tracce di cromie superstiti, mediante applicazione di impacchi costituiti da varie tipologie di supportante (carta giapponese, polpa di cellulosa, sepiolite, ecc.) imbevuti di soluzioni di sali inorganici (es. carbonato o bicarbonato di ammonio, E.D.T.A.) e successiva rimozione meccanica dei depositi solubilizzati mediante spugne, pennellesse, spazzole, bisturi, specilli. • Eventuale rifinitura della pulitura in corrispondenza delle croste nere o altre concrezioni con microsabbiatrice con impiego di inerte fine naturale (Almandino granulometria 0,125-0,25mm - 120 Mesh) e pressione controllata. • Rimozione e assorbimento di eventuali ossidi di ferro, di rame etc. mediante applicazione pastiglie impregnate di sostanze complessanti a tampone o a pennello. • Ristabilimento della coesione superficiale mediante impregnazione per mezzo di pennelli, siringhe, pipette, a seguito della pulitura con prodotti minerali quali silicato di etile o nanocalce. • Riadesione di scaglie, esfoliazioni e frammenti di peso e dimensioni limitate mediante resina acrilica (ad es. Acril 33) o epossidica (ad es. Epo 121 0 150 con relativi indurenti); pulitura delle interfacce destinate ad incollaggio e preparazione o adattamento delle sedi per eventuali perni in vetroresina o barre filettate in acciaio inox. • Stuccatura con malta appositamente formulata nei casi di fessurazioni, fratturazioni, mancanze profonde. Le malte a base di grassello e/o calce idraulica (proporzioni tra calce e sabbia 1:3) saranno predisposte al fine di concordare le risarciture alla pietra originale nella quale vanno ad inserirsi e quindi si considera addizione di graniglia naturale o pigmenti minerali per raggiungere la tonalità e la granulometria della pietra. Per gli strati profondi si provvederà all'impiego di malta idraulica ed eventuale inerte di riempimento fino a raggiungere uno strato di livellamento. • Trattamento per l'arresto dell'ossidazione o per la protezione di elementi metallici quali perni, grappe, staffe, cerchiature che, per condizione o per localizzazione non necessitino oppure non permettano la loro rimozione o sostituzione: viene impiegato un convertitore/stabilizzatore di ruggine (ad es. Fertan o Ferstab) o olio blocca-ruggine (ad es. Fidoil o Owatrol oil), quindi successivi strati protettivi come metil-metacrilati (ad es. Paraloid B44) e/o protettivi cerosi per metalli (ad es. Reswax WH o Soter Fe), che possiedono all'interno della loro formulazione inibitori di corrosione per un'azione preventiva. • In seguito ai risultati delle analisi sulle iscrizioni incise, verrà valutata la procedura più opportuna da eseguire, che non esclude la rimozione di eventuali vernici sintetiche applicate in maniera grossolana, piuttosto che la loro conservazione ed integrazione (nel caso di materiale storico, esteticamente adeguato). Nel caso di rifacimento la rubricatura avverrà con colori da definirsi (silicati, acrilici in tinta antracite/grigio scuro, ecc.). • Protettivo da applicare su tutte le superfici lapidee avente formulazione perfettamente conosciuta a base minerale (ad es. Alchilalcossisilani come l'Hydrophase superfici, organosilossani oligomeri come il Silo 111 o silice nanostrutturata e funzionalizzata come Siox-RE25), inerzia, stabilità chimica, idrorepellenza, buona permeabilità al vapore acqueo e inalterabilità cromatica, con metodo a contatto oppure per nebulizzazione. Tale prodotto deve avere funzione protettiva anche per le eventuali tracce di cromia originaria conservatesi in alcuni punti degli		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	elementi decorativi. Prezzo per metro quadro di sviluppo effettivo		
	.....	m²	665,31
PA.OC.A.902	Restauro cornici di finestra e cantonali in pietra naturale o artificiale L'intervento prevede: • Documentazione grafica e fotografica • Il trattamento biocida con prodotti ad ampio spettro come Biotin T, Benzalconio cloruro, Rocima 110 di tutte le superfici con metodo a contatto oppure per nebulizzazione. Il trattamento verrà ripetuto fino alla totale devitalizzazione dei biodeteriogeni utilizzando prodotti di testata affidabilità. • Verifica puntuale della stabilità di tutte le parti al fine d'individuare elementi mobili, valutare la loro rimozione preventiva, eventualmente rimuoverli, pulirli nella parte retrostante e procedere al loro fissaggio. • Riadesione di scaglie, esfoliazioni e frammenti di peso e dimensioni limitate mediante resina acrilica (ad es. Acril 33) o epossidica (ad es. Epo 121 0 150); pulitura delle interfacce destinate ad incollaggio e preparazione o adattamento delle sedi per eventuali perni in vetroresina o barre filettate in acciaio inox. Quest'ultime sono necessarie in presenza di elementi pesanti o sporgenti al fine di migliorarne l'ancoraggio al substrato e la tenuta statica. • Dopo aver accertato la devitalizzazione di alghe, muschi, licheni e piante superiori si darà inizio alla pulitura meccanica, per eliminare deteriogeni e materiale estraneo dalle superfici. In primo luogo si effettua un'idropulitura con nebulizzazione di acqua a bassa pressione che funge anche da accurato risciacquo post trattamento biocida. Contestualmente la pulitura può essere coadiuvata dall'impiego di strumenti quali spazzole di varia durezza, pennellesse, scalpelli e martelli, bisturi al fine di rimuovere materiale maggiormente coerente quali concrezioni terrose, nidi d'insetto. Le parti fortemente decoese o in pericolo di stacco dovranno essere evitate. • Rifinitura della pulitura nelle parti in sottosquadro, in corrispondenza delle croste nere, con microsabbiatrice con impiego di inerte fine naturale (Almandino granulometria 0,125- 0,25 mm - 120 Mesh) e pressione controllata. Prezzo per metro quadro di sviluppo effettivo		
	.....	m²	365,38
PA.OC.A.903	Restauro inferriate in ferro battuto L'intervento prevede: • Documentazione grafica e fotografica. • Protezione della pietra delle cornici. • L'intervento da effettuarsi consiste nella "liberazione" del manufatto metallico dalla pesante stratigrafia di vernici e insieme dai prodotti dell'ossidazione (ruggine). Il metodo meccanico a secco della micro-sabbiatura risulta essere il più idoneo, considerando che le operazioni si svolgeranno in situ, a contatto con le pietre delle cornici. Si prevede l'utilizzo di inerte Garnet 80 - 120 mesh, ideale per le sue caratteristiche di resistenza e atossicità. • In seguito a questo trattamento verrà applicato a pennello un convertitore/stabilizzatore di ruggine (ad es. Fertan o Ferstab) o olio blocca-ruggine (ad es. Fidoil o Owatrol) cui seguirà la stesura, con la stessa metodologia, di un duplice strato protettivo a base acrilica prima e cerosa per metalli poi (ad es. Paraloid B44 e Reswax WH o Soter Fe), che possiedono all'interno della loro formulazione inibitori di corrosione per un'azione preventiva. Prezzo per metro quadro di superficie in vista		
	.....	m²	1.057,56
PA.OC.A.906	Restauro gradini in pietra L'intervento prevede: • Preliminare documentazione grafica e fotografica. • I gradini in pietra verranno ripuliti dai depositi superficiali più o meno coerenti (guano, concrezioni varie, macchie, residui di resina) con un trattamento acquoso che comprende: • Stesura d'impacchi realizzati con varie tipologie di supportante (carta giapponese, polpa di cellulosa, sepiolite, ecc.) imbevuto di soluzioni acquose di sali inorganici da scegliere dopo preliminari test di pulitura (es. carbonato o		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	bicarbonato di ammonio, E.D.T.A.). • Rimozione degli impacchi e pulitura delle superfici lapidee mediante azione meccanica con attrezzi quali spugne sintetiche leggermente abrasive, pennellesse, spazzole, bisturi. • Rifinitura della pulitura con l'ausilio del getto caldo di un vaporizzatore che permette di raggiungere anche le parti più scabre della pietra. • Realizzazione di stuccature in malta a base di sabbia, grassello e/o calce idraulica (proporzioni tra calce e sabbia 1:3) predisposte con l'eventuale addizione di polveri di marmo per raggiungere la tonalità e la granulometria della pietra originale. • Applicazione a pennello di un protettivo minerale su tutte le superfici lapidee avente formulazione perfettamente conosciuta a base minerale (ad es. Alchilalcossisilani come l'Hydrophase superfici o organosilossani oligomeri come il Silo 111), inerzia, stabilità chimica, idrorepellenza, buona permeabilità al vapore acqueo e inalterabilità cromatica, con metodo a contatto oppure per nebulizzazione Prezzo per metro quadro di superficie in pianta		
	.....	m²	304,89
PA.OC.A.907	Restauro parapetti in ferro battuto L'intervento prevede: • Preliminare documentazione grafica e fotografica. • Sul parapetto in ferro battuto si procederà con un intervento di micro-sabbiatura con inerte Garnet 80 mesh, ideale per le sue caratteristiche di resistenza e atossicità: tale operazione permette la rimozione di concrezioni originate dall'ossidazione, nonché dei residui delle diverse verniciature applicate in passato. • In seguito a questo trattamento verrà applicato a pennello un convertitore/stabilizzatore di ruggine (ad es. Fertan o Ferstab) o olio blocca-ruggine (ad es. Fidoil o Owatrol) cui seguirà la stesura, con la stessa metodologia, di un duplice strato protettivo a base acrilica prima e cerosa per metalli poi (ad es. Paraloid B44 e Reswax WH o Soter), che possiedono all'interno della loro formulazione inibitori di corrosione per un'azione preventiva. Tale intervento è replicabile anche sulla grata in ferro con decoro corrispondente, presente in entrambi i pianerottoli. Prezzo per metro quadro di superficie in pianta		
	.....	m²	657,63
PA.OC.A.908	Restauro corrimano in legno L'intervento prevede: • Preliminare documentazione grafica e fotografica. • Sul corrimano ligneo si prevede una leggera pulitura con soluzione tampone (pH 8.6) o prodotti tensioattivi (ad es. Tween 20); • Seguirà quindi l'applicazione di impregnante all'acqua incolore. Le lacune con maggiore spessore verranno risarcite con inserti lignei sagomati e della medesima essenza: questi ultimi verranno eventualmente accordati cromaticamente al manufatto originale per mezzo di impregnanti colorati. Prezzo per metro quadro di superficie in pianta		
	.....	m	98,63
PA.ST.A.001	Impianto di cantiere per la realizzazione di micropali armati con barre autoperforanti - Edificio 1 Impianto del cantiere per l'esecuzione delle opere speciali, comprensivo della movimentazione interna, ammassamento e ripiegamento delle attrezzature, pagato una sola volta anche per impieghi in più zone di lavoro, escluso l'approntamento delle strade di accesso all'area del cantiere stesso ed eventuali demolizioni per accedere ai vari siti di cantiere. Nel prezzo si intende compreso e compensato quanto necessario per dare il cantiere pronto al funzionamento. Il costo dell'impianto di cantiere è inteso per un lavoro che si sviluppa con continuità e senza interruzioni.		
	.....	a corpo	5.692,50
PA.ST.A.002	Impianto di cantiere per la realizzazione di micropali armati con barre autoperforanti - Edificio 2 Impianto del cantiere per l'esecuzione delle opere speciali, comprensivo della movimentazione interna, ammassamento e ripiegamento delle attrezzature, pagato una sola volta anche per impieghi in più zone di lavoro, escluso l'approntamento delle strade di accesso all'area del cantiere stesso ed eventuali demolizioni per accedere ai vari siti di cantiere. Nel prezzo si intende compreso e compensato quanto necessario per dare il cantiere pronto al funzionamento. Il costo dell'impianto di cantiere è inteso per un lavoro che si sviluppa con continuità e senza interruzioni.		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	.....	a corpo	3.795,00
PA.ST.A.003	Micropali armati con barre autoperforanti - Diam. 40/20 punta 115 mm Perforazione verticale per la realizzazione di micropali armati con barre autoperforanti, all'interno di edifici (con altezza utile superiore a 3,50 metri), con avanzamento a rotazione e rotoinfissione su terreno di natura e/o consistenza coesiva/granulare fino ad una lunghezza di 12,00 metri dal piano di perforazione, realizzati secondo le indicazioni progettuali fornite. Getto del micropalo a pressione (iniezione ripetitiva e selettiva - IRS con pressioni fino a 20/30 bar) con miscela binaria costituita da cemento Portland 42,5R ed acqua con un rapporto A/C conforme alla omologazione del sistema Titan Ischebeck, fino ad un volume 2,0 volte il volume teorico del palo fino a riempimento completo del foro. Il getto verrà effettuato contesualmente alle fasi di perforazione attraverso le aste cave e la punta di perforazione. Data la tipologia di iniezione, effettuata in pressione durante la perforazione, il diametro medio reso aumenta di circa il 20-30%% rispetto al diametro nominale del foro. Fornitura e posa in opera di armature metalliche costituite da barre autoperforanti tipo Titan Ischebeck ø 40/20 in acciaio a grano fine tipo S460NH (secondo la UNI EN 10210), omologate per impiegi di tipo permanente e con cicli di carico - inversione di segno (trazione, compressione), secondo la DiBt Z-34-14-209 del 15 07 2021 (validità al 03 04 2026), complete di punta ø 115 mm per terreni ghiaiosi, accessori quali manicotti, distanziatori, raccordi, piastra di testata 115x115x20 mm, doppio dado da montare a palo ultimato ed eventuali tagli delle barre per utilizzo in aree con altezze limitate.		
	.....	m	132,83
PA.ST.A.004	Micropali armati con barre autoperforanti - Diam. 52/29 punta 175 mm Perforazione verticale per la realizzazione di micropali armati con barre autoperforanti, all'interno di edifici (con altezza utile superiore a 3,50 metri), con avanzamento a rotazione e rotoinfissione su terreno di natura e/o consistenza coesiva/granulare fino ad una lunghezza di 12,00 metri dal piano di perforazione, realizzati secondo le indicazioni progettuali fornite. Getto del micropalo a pressione (iniezione ripetitiva e selettiva - IRS con pressioni fino a 20/30 bar) con miscela binaria costituita da cemento Portland 42,5R ed acqua con un rapporto A/C conforme alla omologazione del sistema Titan Ischebeck, fino ad un volume 2,0 volte il volume teorico del palo fino a riempimento completo del foro. Il getto verrà effettuato contesualmente alle fasi di perforazione attraverso le aste cave e la punta di perforazione. Data la tipologia di iniezione, effettuata in pressione durante la perforazione, il diametro medio reso aumenta di circa il 20-30%% rispetto al diametro nominale del foro. Fornitura e posa in opera di armature metalliche costituite da barre autoperforanti tipo Titan Ischebeck ø 52/29 in acciaio a grano fine tipo S460NH (secondo la UNI EN 10210), omologate per impiegi di tipo permanente e con cicli di carico - inversione di segno (trazione, compressione), secondo la DiBt Z-34-14-209 del 15 07 2021 (validità al 03 04 2026), complete di punta ø 175 mm per terreni ghiaiosi, accessori quali manicotti, distanziatori, raccordi, piastra di testata 145x145x28 mm, doppio dado da montare a palo ultimato ed eventuali tagli delle barre per utilizzo in aree con altezze limitate		
	.....	m	187,85
PA.ST.A.005	Perforazione di fondazioni in cls - Diam. 115 mm Perforazione a carotaggio di blocchi o cls, a vuoto, computata dal piano di perforazione (piano di appoggio della perforatrice) alla sommità della testa del palo ø 115 mm (barre 40/20)		
	.....	m	189,75
PA.ST.A.006	Perforazione di fondazioni in cls - Diam. 175 mm Perforazione a carotaggio di blocchi o cls, a vuoto, computata dal piano di perforazione (piano di appoggio della perforatrice) alla sommità della testa del palo ø 175 mm (barre 52/29)		
	.....	m	253,00
PA.ST.A.007	Prove di carico su micropali - Prima prova di carico Esecuzione di prove di carico su pali verticali o inclinati, e/o su tiranti, realizzata a contrasto con trave in acciaio o a trazione. Posizionamento di un martinetto idraulico avente caratteristiche note e di una terna di comparatori centesimali sul micropalo o tirante centrale da sottoporre a prova di carico e successivo collegamento con centralina idraulica; Esecuzione della prova mediante incrementi di carico pari al 25% del carico di progetto sino al raggiungimento del carico di esercizio; Fase di scarico fino allo scarico totale del palo; Seconda fase di carico fino a 1,5 volte il carico di esercizio (Qes) con incrementi pari al 25% di 1,5*Qes e successivo scarico sino alla condizione di scarico totale del palo. Lettura e registrazione dei dati desunti dagli strumenti di misurazione, per ciascun incremento e decremento del carico; Elaborazione della prova di carico mediante redazione di un diagramma di carico/scarico. Relazione fotografica e redazione di verbale di prova di carico. Esclusi eventuali ulteriori micropali da realizzarsi per l'esecuzione della prova di carico Prima prova di carico su micropali		
	.....	a corpo	4.427,50
PA.ST.A.008	Prove di carico su micropali - Prove di carico successive alla prima Esecuzione di prove di carico su pali verticali o inclinati, e/o su tiranti, realizzata a contrasto con trave in		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	acciaio o a trazione. Posizionamento di un martinetto idraulico avente caratteristiche note e di una terna di comparatori centesimali sul micropalo o tirante centrale da sottoporre a prova di carico e successivo collegamento con centralina idraulica; Esecuzione della prova mediante incrementi di carico pari al 25% del carico di progetto sino al raggiungimento del carico di esercizio; Fase di scarico fino allo scarico totale del palo; Seconda fase di carico fino a 1,5 volte il carico di esercizio (Qes) con incrementi pari al 25% di 1,5*Qes e successivo scarico sino alla condizione di scarico totale del palo. Lettura e registrazione dei dati desunti dagli strumenti di misurazione, per ciascun incremento e decremento del carico; Elaborazione della prova di carico mediante redazione di un diagramma di carico/scarico. Relazione fotografica e redazione di verbale di prova di carico. Esclusi eventuali ulteriori micropali da realizzarsi per l'esecuzione della prova di carico Prove di carico successive alla prima su micropali		
	.....	cad	3.478,75
PA.ST.A.009	Prove di carico su micropali - Prove di carico sui pali in trazione Esecuzione di prove di carico su pali verticali o inclinati, e/o su tiranti, realizzata a contrasto con trave in acciaio o a trazione. Posizionamento di un martinetto idraulico avente caratteristiche note e di una terna di comparatori centesimali sul micropalo o tirante centrale da sottoporre a prova di carico e successivo collegamento con centralina idraulica; Esecuzione della prova mediante incrementi di carico pari al 25% del carico di progetto sino al raggiungimento del carico di esercizio; Fase di scarico fino allo scarico totale del palo; Seconda fase di carico fino a 1,5 volte il carico di esercizio (Qes) con incrementi pari al 25% di 1,5*Qes e successivo scarico sino alla condizione di scarico totale del palo. Lettura e registrazione dei dati desunti dagli strumenti di misurazione, per ciascun incremento e decremento del carico; Elaborazione della prova di carico mediante redazione di un diagramma di carico/scarico. Relazione fotografica e redazione di verbale di prova di carico. Esclusi eventuali ulteriori micropali da realizzarsi per l'esecuzione della prova di carico Onere per l'approntamento della prova di carico sui pali in trazione qualora non sia disponibile una terna di pali		
	.....	cad	948,75
PA.ST.A.020	Perforazioni su calcestruzzo o muratura - Diam. 12 mm		
	.....	m	9,47
PA.ST.A.021	Perforazioni su calcestruzzo o muratura - Diam. 20 mm		
	.....	m	13,26
PA.ST.A.022	Perforazioni su calcestruzzo o muratura - Diam. 28 mm		
	.....	m	18,94
PA.ST.A.023	Perforazioni su calcestruzzo o muratura - Diam. 36 mm		
	.....	m	26,51
PA.ST.A.030	Iniezioni di resina epossidica per ancoraggi antisismici Fornitura e posa in opera, mediante iniezione, di resina epossidica per ancoraggi strutturali con carichi sismici C1 e C2, tipo Hilti HIT-RE 500 V4 o prodotto equivalente. Compreso preventiva accurata pulitura del foro, nolo di attrezzatura di erogazione idonea, materiali di consumo, ed ogni onere necessario a dare l'opera finita a regola d'arte.		
	.....	l	182,46
PA.ST.A.031	Applicazione di adesivo epossidico per riprese di getti Riprese di getto strutturali tra calcestruzzo fresco e calcestruzzo indurito, incollaggio di elementi prefabbricati e sigillatura di fessure in massetti, mediante applicazione a pennello, a spatola o a spruzzo con airless oppure attraverso colatura, di resina epossidica bicomponente a media viscosità (tipo Eporip della MAPEI S.p.A. o prodotto equivalente). Il prodotto deve rispondere ai requisiti minimi richiesti dalla EN 1504-4. Il prodotto dovrà avere le seguenti caratteristiche prestazionali: Rapporto di miscelazione: componente A : componente B = 3 : 1 Massa volumica dell'impasto (kg/l): 1,35 Tempo di lavorabilità (EN ISO 9514): 60' (a +23°C) Ritiro lineare (EN 12617-1) (%): 0,02 (a +23°C); 0,10 (a +70°C) Modulo elastico in compressione (EN 13412) (N/mm²): 3.000 Coefficiente di dilatazione termica (misurato tra -25°C e +60°C) (EN 1770): 97 x 10 K Temperatura di transizione vetrosa (EN 12614): > +40°C Durabilità (cicli di gelo/disgelo e caldo umido) (EN 13733): – carico di taglio a compressione > della resistenza a trazione del calcestruzzo: specifica superata – nessuna rottura provini in acciaio: specifica superata		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	Adesione calcestruzzo-acciaio (EN 1542) (N/mm²): > 3 (rottura del calcestruzzo) Adesione al calcestruzzo (rottura nel calcestruzzo) (EN 12636): specifica superata Sensibilità all'acqua (rottura nel calcestruzzo) (EN 12636): specifica superata Resistenza al taglio (N/mm²): – malta o calcestruzzo incollati (fresco su fresco e indurito su indurito) (EN 12615): > 9 – rinforzo con piastra aderente (EN 12188): 50° > 35, 60° > 37, 70° > 34 Resistenza a compressione (EN 12190) (N/mm²): > 70 Aderenza (EN 12188) (N/mm²): – pull out: >16 – resistenza al taglio inclinato: 50° > 73, 60° > 87, 70° > 107 Reazione al fuoco (EN 13501-1) (Euroclasse): C-s1, d0		
	.....	m²	26,11
PA.ST.A.032	Sovrapprezzo ai getti per uso di calcestruzzo autocompattante (SCC)		
	Sovrapprezzo al getto di calcestruzzo per uso di calcestruzzo autocompattante (SCC) conforme alla norma EN 206, con le classi di consistenza, di viscosità e di capacità di attraversamento prescritte dal progetto.		
	.....	m³	24,67
PA.ST.A.033	Rinforzo di orditura di solaio in legno con tralicci in acciaio zincato da annegare nel getto		
	Rinforzo di solai lignei esistenti o nuovi, atto a garantire una deformazione inferiore a 1/500 della luce con i sovraccarichi richiesti, mediante fornitura e posa in opera sull'assito esistente di traliccio metallico Peter Cox LPR® o prodotto equivalente, fissato con viti mordenti DIN 571 secondo lo schema di progetto alle sottostanti travi di legno senza fresatura alcuna della trave e dell'assito, annegati nel getto di calcestruzzo compensato a parte. Valutato al metro lineare di trave rinforzata.		
	.....	m	27,87
PA.ST.A.034	Telo per la protezione dall'imbibizione delle strutture in legno da rinforzare con getto di cappa cementizia		
	Fornitura e posa in opera di telo impermeabile all'acqua ma permeabile al vapore per la protezione dall'imbibizione delle strutture in legno da rinforzare con getto di cappa cementizia.		
	.....	m²	4,18
PA.ST.A.035	Massetto di rinforzo in calcestruzzo alleggerito classe LC40/44 - Spessore 6 cm		
	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo leggero strutturale fibrato ad alte prestazioni per getti di rinforzo e solette collaboranti, costituito da premiscelato a base di argilla espansa strutturale, inerti naturali, cemento tipo Portland, fibre polimeriche e additivi. Classe di massa volumica D1.9 (circa 1800 kg/m3), classe di resistenza LC 40/44 e classe di esposizione X0-XC1-XC2-XC3-XC4-XS1-XS2-XS3-XD1-XD2-XD3-XF1-XF2-XF3-XF4-XA1 secondo UNI EN 206. Resistenza a compressione certificata Rck 45 MPa, modulo elastico certificato E 25000 MPa e conducibilità termica λ 0.70 W/mK. Confezionamento e posa in opera secondo le indicazioni del produttore.		
	.....	m²	57,30
PA.ST.A.036	Massetto di rinforzo in calcestruzzo alleggerito classe LC40/44 - Spessore 8 cm		
	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo leggero strutturale fibrato ad alte prestazioni per getti di rinforzo e solette collaboranti, costituito da premiscelato a base di argilla espansa strutturale, inerti naturali, cemento tipo Portland, fibre polimeriche e additivi. Classe di massa volumica D1.9 (circa 1800 kg/m3), classe di resistenza LC 40/44 e classe di esposizione X0-XC1-XC2-XC3-XC4-XS1-XS2-XS3-XD1-XD2-XD3-XF1-XF2-XF3-XF4-XA1 secondo UNI EN 206. Resistenza a compressione certificata Rck 45 MPa, modulo elastico certificato E 25000 MPa e conducibilità termica λ 0.70 W/mK. Confezionamento e posa in opera secondo le indicazioni del produttore.		
	.....	m²	76,40
PA.ST.A.037	Sovrapprezzo alle casseforme per sigillature per getti superfluidi o con calcestruzzo SCC		
	Sovrepprezzo alle casseforme per tutti gli approntamenti (sigillature, etc) necessari a garantire la tenuta nel caso di getti con calcestruzzi superfluidi o SCC.		
	.....	m²	5,95
PA.ST.A.041	Diatoni realizzati con tessuto in fibra di acciaio galvanizzato - Tessuto unidirezionale 670 g/m², connessioni non passanti lunghezza 90 cm		
	Fornitura e posa in opera di diatoni realizzati con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, formato da micro-trefoli di acciaio prodotti secondo norma ISO 16120 -1/4 2017 fissati su microrete in fibra di vetro, del peso netto di fibra di circa 670 g/mq iniettati con malta traspirante fluida inorganica a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5, tipo Diatono Geosteel realizzato con Geosteel G600 in abbinamento a Geocalce FL Antisismico di Kerakoll. Caratteristiche tecniche certificate della connessione: σpull-out = 2555 MPa (laterizio) - 2503 MPa (tufo). Caratteristiche della malta certificate: classe della malta G/M15 (EN 998/2), permeabilità al vapore acqueo da 15 a 35 (EN 1745), resistenza a compressione a 28 gg ≥ 15 N/mm2 (EN 1015-11), modulo elastico 9,5 GPa (EN 13412), tensione di aderenza della barra inghisata ≥ 3,5 MPa. L'intervento si svolge nelle seguenti fasi: eventuale trattamento di ripristino delle superfici ammalorate (da contabilizzare a parte); realizzazione del foro d'ingresso, avente dimensione (diametro e profondità) idonea alla natura del connettore, e successiva rimozione della malta nell'area adiacente al foro realizzato; confezionamento del connettore metallico mediante taglio, "sfioccatura", e arrotolamento finale del tessuto in fibra d'acciaio galvanizzato, con bloccaggio dello stesso mediante fascetta plastica; inserimento del		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	connettore all'interno del foro (numero, profondità di ancoraggio, interassi a cura di tecnico abilitato); inserimento dell'iniettore in polipropilene e fibra di vetro nel diatono in fibra d'acciaio in modo da piegare di 90° la parte terminale del fiocco; collaborazione del connettore mediante iniezione a bassa pressione di malta fluida; fissaggio dei trefoli "sfioccati", con celatura dell'intero connettore, e contestuale stilatura dei giunti mediante malta Diatoni della lunghezza media di 90 cm, lunghezza dello sfiocco 10 cm ……	cad	31,98
PA.ST.A.043	Cordoli in muratura armata con fasce di tessuto in fibra di acciaio galvanizzato in matrice inorganica (per m² di giunto tra ricorsi rinforzato) Consolidamento e rinforzo di porzioni di fabbricato mediante realizzazione di cordoli armati, composti da strati alternati di ricorsi in laterizio e sistema composito a matrice inorganica FRM (Fabric Reinforced Mortar), provvisto di Marcatura CE tramite Valutazione Tecnica Europea (ETA) ai sensi dell'art.26 del Regolamento UE n.305/2011 o di certificazione internazionale di comprovata validità, realizzato con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, formato da micro-trefoli di acciaio prodotti secondo norma ISO 16120-1/4 2017 fissati su una microrete in fibra di vetro, del peso netto di fibra di circa 670 g/m2 – tipo GEOSTEEL G600 di Kerakoll Spa – caratteristiche tecniche certificate del nastro: resistenza a trazione valore caratteristico > 3000 MPa; modulo elastico > 190 GPa; deformazione ultima a rottura > 1,5%; area effettiva di un trefolo 3x2 (5 fili) = 0,538 mm2; n° trefoli per cm = 1,57 con avvolgimento dei fili ad elevato angolo di torsione conforme alla norma ISO/DIS 17832; spessore equivalente del nastro = 0,084 mm. Per l'allettamento delle fasce di tessuto si prevede l'applicazione di geomalta® ad altissima igroscopicità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 e Geolegante® minerale, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico in curva granulometrica 0-1,4 mm, GreenBuilding Rating® 5 – tipo GEOCALCE® F ANTISISMICO di Kerakoll Spa – caratteristiche tecniche certificate: alta efficacia nel ridurre gli inquinanti interni, non permette lo sviluppo batterico (Classe B+) e fungino (Classe F+) misurazione con metodo CSTB, certificato a bassissime emissioni di VOC con conformità EC 1-R Plus GEV-Emicode, emissione di CO2 ≤ 250 g/kg, contenuto di materiali riciclati ≥ 30%. La geomalta® naturale è provvista di marcatura CE, classe della malta G/M15 (EN 998/2), classe di resistenza R1 PCC (EN 1504-3), reazione al fuoco classe A1 (EN 13501-1), permeabilità al vapore acqueo da 15 a 35 (EN 1745), resistenza a compressione a 28 gg ≥ 15 N/mm2 (EN 1015-11), modulo elastico 9 GPa (EN 13412), adesione al supporto a 28 gg > 1,0 N/mm2 – FB: B (EN 1015-12). L'intervento si svolge nelle seguenti fasi: a) eventuale preparazione delle superfici poste alla sommità delle pareti, mediante preparazione di un opportuno binario di allettamento planare per accogliere il nuovo cordolo di muratura; b) stesura di un primo strato di geomalta, di spessore di circa 3 – 5 mm; c) con malta ancora fresca, procedere alla posa del tessuto in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, avendo cura di garantire una completa impregnazione del tessuto ed evitare la formazione di eventuali vuoti o bolle d'aria che possano compromettere l'adesione del tessuto alla matrice o al supporto; d) esecuzione del secondo strato di geomalta, di spessore di circa 2 – 5 mm al fine di inglobare totalmente il tessuto di rinforzo e chiudere gli eventuali vuoti sottostanti; e) stesura dei ricorsi in laterizio (contabilizzati a parte); f) eventuale ripetizione delle fasi b), c), d) ed e), per tutti gli strati successivi di rinforzo previsti da progetto; g) inserimento di connettori realizzati con un tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza (da contabilizzare a parte), previa: realizzazione del foro d'ingresso, avente dimensioni idonee per l'inserimento del connettore e profondità pari all'altezza del nuovo cordolo e per almeno 50 cm all'interno della muratura esistente, con iniezione a bassa pressione finale di geomalta® ad altissima igroscopicità e traspirabilità, iperfluida, ad elevata ritenzione d'acqua a base di pura calce naturale NHL 3.5 e Geolegante® minerale, intervallo granulometrico 0-100 µm, GreenBuilding Rating® 5, provvista di marcatura CE – tipo GEOCALCE® FL ANTISISMICO di Kerakoll Spa – caratteristiche tecniche certificate: alta efficacia nel ridurre gli inquinanti interni, non permette lo sviluppo batterico (Classe B+) e fungino (Classe F+) misurazione con metodo CSTB, certificato a bassissime emissioni di VOC con conformità EC 1- R Plus GEV-Emicode, emissione di CO2 ≤ 250 g/kg, contenuto di materiali riciclati ≥ 30%. La geomalta® naturale è provvista di marcatura CE, classe della malta G/M15 (EN 998/2), reazione al fuoco classe A1 (EN 13501-1), permeabilità al vapore acqueo da 15 a 35 (EN 1745), resistenza a compressione a 28 gg ≥ 15 N/mm2 (EN 1015-11), modulo elastico 9,5 GPa (EN 13412),		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	tensione di aderenza della barra inghisata ≥ 3,5 MPa (RILEM-CEB-FIPRC6-78). È compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: le prove di accettazione del materiale; le indagini pre- e post-intervento; i connettori e l'iniezione degli stessi e tutti gli oneri necessari per la loro realizzazione; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori. Il prezzo è ad unità di superficie di cordolo armato effettivamente realizzato, esclusa la fornitura e stesura dei ricorsi di mattoni, compensata a parte.		
	.....	m²	93,92
PA.ST.A.044	Consolidamento di murature mediante iniezioni di malta iperfluida a base di pura calce idraulica naturale - Spessore fino a 60 cm		
	Fornitura e posa in opera di malta traspirante fluida inorganica a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 per il consolidamento e rinforzo di maschi murari tramite iniezione - tipo Geocalce FL Antisismico di Kerakoll. Caratteristiche della malta certificate: classe della malta G/M15 (EN 998/2), permeabilità al vapore acqueo da 15 a 35 (EN 1745), resistenza a compressione a 28 gg ≥ 15 N/mm2 (EN 1015-11), modulo elastico 9,5 GPa (EN 13412), tensione di aderenza della barra inghisata ≥ 3,5 MPa. L'intervento si svolge nelle seguenti fasi: realizzazione fori per una profondità di 2/3 dello spessore murario e fissaggio e sigillatura dei condotti di iniezione di diametro 3/4"; sigillatura delle lesioni nelle murature e degli altri possibili punti di fuoriuscita della miscela; preiniezione di acqua su tutto il volume murario; iniezione della geomalta iperfluida procedendo dal basso verso l'alto, tramite l'utilizzo di un serbatoio a pressione d'aria o manualmente a caduta. Chiusura dei fori quando saturi e consolidamento rispettando il previsto piano di lavoro; asportazione degli ugelli e sigillatura dei fori con malta. La quantificazione è espressa per metro quadrato di superficie considerando 6 fori per metro quadro, spessore del muro fino a 60 cm.		
	.....	m²	101,20
PA.ST.A.050	Rinforzo a flessione di travi in CA mediante placcaggio con tessuto in fibra di acciaio galvanizzato in matrice organica - Tessuto unidirezionale 3300 g/m²		
	Fornitura e posa in opera di sistema SRP (Steel Reinforced Polymer) per il rinforzo a flessione di travi in calcestruzzo armato, provvisto di Marcatura CE tramite ETA, realizzato con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, formato da microtrefoli di acciaio prodotti secondo norma ISO 16120-1/4 2017 fissati su microrete in fibra di vetro, del peso netto di fibra di circa 3300 g/mq, impregnato con sistema epossidico bicomponente in gel tixotropico, provvisto di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma EN 1504-4 per incollaggio di elementi strutturali e dalla norma EN 1504-6 per l'inghisaggio di barre di ancoraggio – tipo Geosteel SRP realizzato con Geosteel G3300 abbinato a Geolite Gel di Kerakoll - Caratteristiche tecniche certificate del sistema: resistenza a trazione ≥ 2970 MPa, deformazione a trazione ≥ 0,015 mm/mm; modulo di elasticità a trazione E ≥ 216 GPa. Caratteristiche del tessuto: resistenza a trazione valore caratteristico > 3000 MPa, deformazione ultima a rottura > 1,5%; area effettiva di un trefolo 3x2 (5 fili) = 0,538 mm2; n° trefoli per cm = 7,09 con avvolgimento dei fili ad elevato angolo di torsione conforme alla norma ISO/DIS 17832; spessore equivalente del nastro = 0,381 mm. Caratteristiche tecniche certificate del sistema epossidico: Euroclasse di reazione al fuoco C-s2,d0 (EN 13501-1); emissione di sostanze organiche volatili EC1 Plus certificato GEV-Emicode; temperatura di transizione vetrosa +60 °C (EN 12614). L'intervento si svolge nelle seguenti fasi: eventuale trattamento di ripristino delle superfici degradate, ammalorate, decoese o non planari (da contabilizzare a parte), irruvidimento della superficie garantendo asperità di almeno 0,5 mm; stesura di un primo strato di spessore di circa 2 3 mm, di adesivo minerale epossidico; con adesivo ancora fresco, procedere alla posa del tessuto in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, avendo cura di garantire una completa impregnazione del tessuto ed evitare la formazione di eventuali vuoti o bolle d'aria che possano compromettere l'adesione del tessuto alla matrice o al supporto; esecuzione del secondo strato di matrice, fino a completa copertura del tessuto di rinforzo, spessore complessivo del rinforzo 3 – 4 mm; eventuale ripetizione delle fasi precedenti per tutti gli strati successivi di rinforzo previsti da progetto; eventuale ancoraggio delle estremità del tessuto in fibra d'acciaio tramite arrotolamento del tessuto e inghisaggio delle code all'interno dei fori precedentemente realizzati con adesivo minerale epossidico o placcaggio con elementi metallici installati con adesivo minerale epossidico (da contabilizzare a parte).		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	La quantificazione è per unità di superficie del primo strato di rinforzo effettivamente posto in opera comprese le sovrapposizioni. Eventuali strati ulteriori saranno compensati con altro articolo	m²	256,63
PA.ST.A.051	Rinforzo a flessione di travi in CA mediante placcaggio con tessuto in fibra di acciaio galvanizzato in matrice organica - Tessuto unidirezionale 3300 g/m² - Strati successivi al primo Fornitura e posa in opera di sistema SRP (Steel Reinforced Polymer) per il rinforzo a flessione di travi in calcestruzzo armato, provvisto di Marcatura CE tramite ETA, realizzato con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, formato da microtrefoli di acciaio prodotti secondo norma ISO 16120-1/4 2017 fissati su microrete in fibra di vetro, del peso netto di fibra di circa 3300 g/mq, impregnato con sistema epossidico bicomponente in gel tixotropico, provvisto di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma EN 1504-4 per incollaggio di elementi strutturali e dalla norma EN 1504-6 per l'inghisaggio di barre di ancoraggio – tipo Geosteel SRP realizzato con Geosteel G3300 abbinato a Geolite Gel di Kerakoll - Caratteristiche tecniche certificate del sistema: resistenza a trazione ≥ 2970 MPa, deformazione a trazione ≥ 0,015 mm/mm; modulo di elasticità a trazione E ≥ 216 GPa. Caratteristiche del tessuto: resistenza a trazione valore caratteristico > 3000 MPa, deformazione ultima a rottura > 1,5%; area effettiva di un trefolo 3x2 (5 fili) = 0,538 mm2; n° trefoli per cm = 7,09 con avvolgimento dei fili ad elevato angolo di torsione conforme alla norma ISO/DIS 17832; spessore equivalente del nastro = 0,381 mm. Caratteristiche tecniche certificate del sistema epossidico: Euroclasse di reazione al fuoco C-s2,d0 (EN 13501-1); emissione di sostanze organiche volatili EC1 Plus certificato GEV-Emicode; temperatura di transizione vetrosa +60 °C (EN 12614). L'intervento si svolge nelle seguenti fasi: eventuale trattamento di ripristino delle superfici degradate, ammalorate, decoese o non planari (da contabilizzare a parte), irruvidimento della superficie garantendo asperità di almeno 0,5 mm; stesura di un primo strato di spessore di circa 2 3 mm, di adesivo minerale epossidico; con adesivo ancora fresco, procedere alla posa del tessuto in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, avendo cura di garantire una completa impregnazione del tessuto ed evitare la formazione di eventuali vuoti o bolle d'aria che possano compromettere l'adesione del tessuto alla matrice o al supporto; esecuzione del secondo strato di matrice, fino a completa copertura del tessuto di rinforzo, spessore complessivo del rinforzo 3 – 4 mm; eventuale ripetizione delle fasi precedenti per tutti gli strati successivi di rinforzo previsti da progetto; eventuale ancoraggio delle estremità del tessuto in fibra d'acciaio tramite arrotolamento del tessuto e inghisaggio delle code all'interno dei fori precedentemente realizzati con adesivo minerale epossidico o placcaggio con elementi metallici installati con adesivo minerale epossidico (da contabilizzare a parte). La quantificazione è per unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera comprese le sovrapposizioni, riferita agli strati di tessuto aggiuntivi rispetto al primo	m²	183,37
PA.ST.A.059	Ancoraggio terminale per rinforzi in tessuto di fibra di acciaio Realizzazione di ancoraggio terminale per rinforzi strutturali in tessuto di fibra di acciaio galvanizzato in matrice organica, mediante inghisaggio della coda con adesivo minerale epossidico tipo Kerakoll Geolite Gel (o equivalente) all'interno di foro precedentemente realizzato. Compreso perforazione e successiva pulitura, fornitura e posa dell'adesivo, sfioccatura del tessuto, sfridi, trasporti e materiali di consumo. Escluso fornitura del tessuto compensato a parte.	cad	16,33
PA.ST.A.060	Barre filettate in acciaio inox 304 per ancoraggi - Diam. 16 mm Fornitura e posa in opera di barre filettate in acciaio inox AISI 304 per ancoraggi strutturali certificati secondo ETA, collaboranti con malte espansive o resine. Barre di qualsiasi lunghezza, compreso tagli, sfridi, sagomature, dadi e rondelle di fissaggio. Diam. 16 mm	m	33,50
PA.ST.A.080	Tavolato in pannelli OSB classe 3 - Sp. 15 mm Fornitura e posa in opera di pannelli di lamelle orientate OSB, con debole tenore di formaldeide della classe E1, per utilizzazione portante ad alte esigenze in ambiente umido secondo le esigenze della norma EN 300, aventi le seguenti caratteristiche: Densità 590 /650 kg/m3 EN 323 Resistenza alla flessione - asse principale 26.0 N/mm2 EN 310 Resistenza alla flessione - asse secondario 15.0 N/mm2 EN 310 Modulo di elasticità - asse principale 4'800 N/mm2 EN 310		

PREZZI AGGIUNTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	Modulo di elasticità - asse secondario 1'900 N/mm2 EN 310 Resistenza alla trazione perpendicolare 0.30 N/mm2 EN 319 Gonfiamento 24 h 11.0 Per % EN 317 Reazione al fuoco B2 Tasso di formaldeide 8 / 6.5 mg/100g [anidro] EN 120 Posto in opera compreso tutti gli oneri per i tagli a misura gli sfridi le movimentazioni in quota nonché i costi di smaltimento in discarica autorizzata dei materiali di risulta, ed ogni altro onere e modalità di esecuzione per dare il lavoro finito a regola d'arte. Spessore 15 mm		
	.....	m²	24,12
PA.ST.A.081	Tavolato in pannelli 3 strati SWP classe 3S - Sp. 32 mm Realizzazione di tavolato mediante fornitura e posa in opera di pannelli multistrato di legno massiccio (SWP) per uso strutturale, conformi a EN 13353. Compreso tagli, sfridi, chiodi e piastre di fissaggio secondo schemi di progetto, trasporto e movimentazione in cantiere, ed ogni onere necessario a dare l'opera finita a regola d'arte. Caratteristiche del prodotto: Tipo pannelli: SWP/3S per uso strutturale secondo EN 13353 Specie legnosa: abete rosso Resistenza a flessione parallellamente alle fibre - strati esterni: 16 N/mm² Resistenza a flessione perpendicolarmente alle fibre - strati esterni: 9 N/mm² Modulo di elasticità parallelamente alle fibre - strati esterni: 6500 N/mm² Modulo di elasticità perpendicolarmente alle fibre - strati esterni: 1300 N/mm² Qualità di aspetto: C/D Spessore: 32 mm		
	.....	m²	56,85
PA.ST.A.085	Sovrapprezzo alla fornitura di legname da costruzione per trattamento ignifugo incolore in autoclave - Per pannelli SWP sp. 32 mm Sovrapprezzo alla fornitura di legname da costruzione per trattamento ignifugo incolore realizzato per impregnazione in autoclave con sale ignifugo solubile tipo Wolmanit Firestop o prodotto equivalente. Ciclo tipico di impregnazione (da adattare in funzione del substrato da impregnare e della classe di reazione al fuoco da raggiungere): 1. Prevuoto - 15 minuti, 0,7 bar 2. Fase di pressione - 120 minuti, 9 bar 3. Vuoto finale - 15 minuti, 0,7 bar Compreso essiccazione dopo il trattamento, trasporto, protezione del materiale prima della posa in opera. Classe di reazione raggiungibile: C-s2,d0 o superiore Per pannelli SWP sp. 32 mm		
	.....	m²	15,69
PA.ST.A.086	Sovrapprezzo alla fornitura di legname da costruzione per trattamento ignifugo incolore in autoclave - Per pannelli SWP sp. 13 mm Sovrapprezzo alla fornitura di legname da costruzione per trattamento ignifugo incolore realizzato per impregnazione in autoclave con sale ignifugo solubile tipo Wolmanit Firestop o prodotto equivalente. Ciclo tipico di impregnazione (da adattare in funzione del substrato da impregnare e della classe di reazione al fuoco da raggiungere): 1. Prevuoto - 15 minuti, 0,7 bar 2. Fase di pressione - 120 minuti, 9 bar 3. Vuoto finale - 15 minuti, 0,7 bar Compreso essiccazione dopo il trattamento, trasporto, protezione del materiale prima della posa in opera. Classe di reazione raggiungibile: C-s2,d0 o superiore Per pannelli SWP sp. 13 mm		
	.....	m²	7,59
PA.ST.A.087	Sovrapprezzo alla fornitura di legname da costruzione per trattamento ignifugo incolore in autoclave - Per tavolato sp. 25 mm Sovrapprezzo alla fornitura di legname da costruzione per trattamento ignifugo incolore realizzato per impregnazione in autoclave con sale ignifugo solubile tipo Wolmanit Firestop o prodotto equivalente. Ciclo tipico di impregnazione (da adattare in funzione del substrato da impregnare e della classe di reazione al fuoco da raggiungere): 1. Prevuoto - 15 minuti, 0,7 bar 2. Fase di pressione - 120 minuti, 9 bar 3. Vuoto finale - 15 minuti, 0,7 bar Compreso essiccazione dopo il trattamento, trasporto, protezione del materiale prima della posa in opera. Classe di reazione raggiungibile: C-s2,d0 o superiore Per tavolato abete sp. 25 mm		
	.....	m²	12,65

ELENCO PREZZI UNITARI
IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 025218a	Allacciamento di utenza monofase incluso conduttore di protezione, con utilizzo di cavo unipolare o multipolare in guaina protettiva di pvc flessibile, provvista di raccordi filettati e di adattatori alle estremità, lunghezza fino a 1,5 m: sezione conduttori da 1,5 a 4 mmq **euro (ventiotto/98)**	cad	28,98
Nr. 2 025219 d	Allacciamento di utenza trifase incluso conduttore di neutro e di protezione, con utilizzo di cavo unipolare o multipolare isolato in EPR posato in guaina protettiva di pvc flessibile, provvista di raccordi filettati e di adattatori alle estremità, lunghezza fino a 1,5 m: sezione conduttori da 50 a 70 mmq **euro (centonove/56)**	cadauno	109,56
Nr. 3 025219b	idem c.s. ...conduttori da 6 a 16 mmq **euro (cinquantaquattro/56)**	cad	54,56
Nr. 4 053066f	Armadio stradale in vetroresina, ad un vano con portello cieco completo di serratura, dimensioni in mm: 520 x 870 x 375 **euro (cinquecentodieci/14)**	cad	510,14
Nr. 5 103047d	Cavo unipolare H1Z2Z2-K, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori a corda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio 1.500/1.500 V, non propagante l'incendio, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da costruzione CPR, classe Eca secondo CEI EN 50575/14: flessibile: sezione 6 mmq **euro (uno/36)**	m	1,36
Nr. 6 105010a	Inverter di stringa trifase, conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, senza trasformatore, protezione contro l'inversione di polarità, protezione da sovratensione con scaricatori tipo 2 in ingresso e in uscita, dispositivo di distacco automatico dalla rete, MPPT range di tensione 480-850 V, massima tensione in ingresso 1000 V, monitoraggio corrente in ingresso, tensione di uscita 400 V - 480 V c.a. con frequenza 50 Hz, fattore di potenza 0,99-1, distorsione armonica < 3%, efficienza > 90%, interfacce WLAN-Ethernet LAN, ingressi e uscite digitali programmabili, interfacce USB, RJ45, MODBUS RS485, involucro in materiale metallico con grado di protezione IP 65, compresa l'attivazione dell'impianto, completo di fusibili e sezionatore c.c., compresa l'attivazione dell'impianto, potenza nominale in c.a.: 50,0 kW, conforme CEI 0-21, 3 MPPT indipendenti con 5 coppie di collegamento **euro (seimilasettecentosettanta/33)**	cad	6′770,33
Nr. 7 105063a	Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino, tensione massima di sistema 1.000 V, completo di cavi con connettori MC4 e scatola di giunzione IP 67 con diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, garanzia di prestazione del 90% in 12 anni e dell'80% in 25 anni, potenza di picco del modulo maggiore di 350W, efficienza del modulo > 20%; cablaggio e fornitura in opera di struttura di supporto modulare in alluminio anodizzato inclusi: installato su tetto a falda inclinata, per i primi 20 kW di picco installati, misurato per Watt di picco di potenza **euro (zero/99)**	W	0,99
Nr. 8 105063b	idem c.s. ...inclinata, per potenzae di impianto comprese tra 20 kW e 100kW, per ogni Watt di picco oltre i 20 kW. **euro (zero/91)**	W	0,91
Nr. 9 105063c	idem c.s. ...inclinata, per potenzae di impianto comprese tra 100 kW e 200kW, per ogni Watt di picco oltre i 100 kW. **euro (zero/83)**	W	0,83
Nr. 10 113050d	Cavo unipolare RG7H1M1 rigido isolato con gomma etilenpropilenica, tensione d'esercizio 12 - 20 Kv, compact 105 °C: sezione 95 mmq **euro (diciannove/12)**	m	19,12
Nr. 11 143021	Segnalatore ottico a led, per singolo rivelatore **euro (venticinque/21)**	cad	25,21
Nr. 12 143028d	Cavo antincendio schermato FG29OHM16, tensione nominale 100/100 V, isolamento in mescola termoplastica di qualità G29, conduttore interno in rame rosso ricotto in classe 5, schermo con nastro Al/Pet, guaina esterna in mescola LSZH di qualità M16, a bassa emissione di di fumi e gas tossici secondo EN 61034, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, classe Cca - s1b,d1,a1, resistenza al fuoco PH 120 secondo norma CEI EN 50200: 2 x 1,5 mmq **euro (due/18)**	m	2,18
Nr. 13 16.8.GQ4.01.B	Fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato di fondazione per posa di sostegni di illuminazione esterna, in calcestruzzo durabile a resistenza garantita C25/30 vibrocompresso, compreso il pozzetto in cls delle dimensioni di 40x40x70 cm inserito nella fondazione, completo di chiusino in lamiera striata zincata, compreso inoltre l'innesto delle tubazioni, la loro sigillatura, lo scavo la formazione del sottofondo di calcestrauzzo di spessore minimo di 10 cm, il ritombamento. Per palo di altezza fino a 8,0 m fuori terra **euro (trecentosettantacinque/46)**	cad	375,46
Nr. 14 163057	Base microfonica digitale da tavolo, per sistema EVAC conforme EN60849, 4 zone, dinamica tipo cardioide, predisposto per collegamento alla centrale tramite bus digitale, tasti di selezione su 4 zone e tasto di chiamata **euro (cinquecentosettantaquattro/45)**	cad	574,45
Nr. 15 163059b	Cavo audio bipolare "twistato", FG29OM16, per linee a 100 V, con guaina isolante e guaina di protezione termoplastica LSZH, classe di reazione al fuoco Cca-s1a,d0,a1, conforme CEI EN 60228 CEI EN 50363 CEI EN 60332-1-2 CEI EN 60332-3-25 CEI EN 50267-2-1/2 IEC 60754-1/2 CEI EN 61034-2 CEI EN 50200 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da costruzione CPR: sezione 1,5 mmq **euro (due/55)**	m	2,55
Nr. 16 163062a	Altoparlante con cassa in ABS a 2 vie, uscite audio da 70 V / 100 V e 8 Ohm, potenza selezionabile: potenza 15 W **euro (sessantadue/16)**	cad	62,16
Nr. 17 165043b	Sistema compatto EVAC conforme norma EN 60849, con microfono, più zone audio, 2 amplificatori indipendenti e 1 amplificatore di riserva, modulo registratore digitale integrato fino ad 8 messaggi per durata totale di 14 minuti, microfono per postazione "vigili del fuoco",		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	ingressi completamente monitorati per attivazione dalla centrale antincendio, completo di batteria di backup con autonomia 30 minuti e alimentatore di emergenza, in contenitore metallico, alimentazione: 230 V c.a. 50 ÷ 60 Hz e 12 V c.c., in opera compresa l'attivazione dell'impianto: 4 zone potenza complessiva 300 W **euro (cinquemilanovecentonovantauno/26)**	cad	5´991,26
Nr. 18 173017	Unità di controllo accessi con lettore di prossimità, tipo autonomo per tessere passive, segnalazione sonora e visiva di accesso negato o consentito, programmabile tramite tessere master con riconoscimento fino a 65000 utenti, uscite a relè NO o NC, trasmissione dati in formato Wiegand, distanza di lettura 15cm, frequenza di trasmissione 125kHz, alimentazione 5-14V c.c.. in contenitore plastico per installazione a parete, grado di protezione IP20, per installazione a parete **euro (trecentosettantanove/79)**	cad	379,79
Nr. 19 173018	Centrale di gestione con software del sistema degli accessi, fino a 32 varchi e 200.000 utenti, con una porta ingresso Ethernet 10/100 Mb, 2 porte RS 485 **euro (milletrentatre/14)**	cad	1´033,14
Nr. 20 175015a	Lettore di prossimità, in contenitore metallico grado di protezione IP54 per installazione a parete o su colonetta, segnalazione sonora e visiva di accesso negato o consentito, frequenza di trasmissione 125 kHz: per tessere passive **euro (duecentonovanta/55)**	cad	290,55
Nr. 21 175016	Unità di controllo accessi con lettore di prossimità, tipo autonomo per tessere passive, segnalazione sonora e visiva di accesso negato o consentito, programmabile tramite tessere master con riconoscimento fino a 65000 utenti, uscite a relè NO o NC, trasmissione dati in formato Wiegand, distanza di lettura 15cm, frequenza di trasmissione 125kHz, alimentazione 5-14V c.c.. in contenitore plastico per installazione a parete, grado di protezione IP20, installato a parete: **euro (quattrocentoventiquattro/29)**	cad	424,29
Nr. 22 175017	Centrale di gestione con software del sistema degli accessi, fino a 32 varchi e 200.000 utenti, con una porta ingresso Ethernet 10/100 Mb, 2 porte RS 485: **euro (milleduecentodiciotto/56)**	cad	1´218,56
Nr. 23 175019	Software di gestione per controllo accessi via telefono, gestione dei database utenti ed eventi, creazione gruppi di accesso per assegnazione lettori ed orario utenti, controllo fino a 200 varchi: **euro (millequattrocentocinquantaotto/79)**	cad	1´458,79
Nr. 24 185022c	Rivelatore volumetrico a doppia tecnologia, con circuiti antiaccecamento e di memoria allarme, portata 15 m, conforme EN 50131, compresa l'attivazione dell'impianto: rivelazione passiva ad infrarossi e circuito di supervisione microonde, III° livello **euro (centoquarantatre/67)**	cad	143,67
Nr. 25 185024c	Rivelatore a contatto magnetico, con dispositivo antistrappo, compresa l'attivazione dell'impianto: per infissi esterni a triplo bilanciamento, conforme CEI 79-2 III° livello **euro (centodiciassette/26)**	cad	117,26
Nr. 26 195007b	Scavo a sezione obbligata eseguito in zona ristretta con disposizione del materiale di risulta in cumulo di fianco allo scavo: per profondità fino a 1,5 m: in materiale di riporto **euro (tredici/54)**	mc	13,54
Nr. 27 195011	Carico o reinterro da cumulo in zona ristretta **euro (due/48)**	mc	2,48
Nr. 28 215004b	Terminale di ricarica, tipo aziendale, per veicoli elettrici a pavimento, alimentazione trifase + N, 400/230 V c.a. per circuito di potenza e monofase 230 V c.a. per circuito di controllo, per sistemi TT - TN - IT, segnalazione locale involucro in materiale termoplastico IP 54, dimensioni indicative 40 x 25 cm, altezza 120 cm, potenza complessiva in uscita 22 kW su prese tipo T2 o T3, compresa l'attivazione dell'impianto: 2 prese 3P+N In 32 A **euro (cinquemilanovecentodiciassette/15)**	cad	5´917,15
Nr. 29 50.3.GQ4.01.C	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in cls vibrato ed armato per raccolta di liquidi e ispezione con spessore delle pareti idoneo a sopportare i carichi compatibili con l'uso, e comunque non inferiore a 3 cm, disposti per la formazione di sifone, collocati su sottofondo di calcestruzzo C16/20, compreso scavo, ritombamento, sistemazione del fondo dello scavo, sottofondo in calcestruzzo di spessore minimo di 10 cm, rinfianchi dello spessore minimo di 10 cm, sigillatura a tenuta stagna delle parti prefabbricate ed assemblate in opera, innesto al pozzetto delle tubazioni, con la sola esclusione dei chiusini compensati a parte. Dimensioni interne 40x40x40 cm **euro (ottantadue/48)**	cad	82,48
Nr. 30 50.3.GQ4.01.E	idem c.s. ...Dimensioni interne 60x60x70 cm **euro (centoventisette/59)**	cad	127,59
Nr. 31 50.5.GH1.01.C	Fornitura e posa in opera di dispositivi di chiusura (chiusini) in ghisa a grafite sferoidale, prodotti secondo le norme UNI 4544 in stabilimento munito di certificato ISO9001, di forma quadrata o circolare, completi di telaio. Forniti in opera conformemente alla norma UNI EN 124 (dispositivi di coronamento e chiusura dei pozzetti stradali, principi di costruzione, prove e marcatura) sia per la classe di appartenenza del chiusino, che dovrà rispondere alle caratteristiche di resistenza prescritte in base ai luoghi di utilizzo, che per le marcature stampate sulla superficie del medesimo, che dovranno riportare: - la classe di appartenenza del chiusino indicante il carico di rottura (B125 - C250 - D400, ecc.); - il marchio della ditta produttrice; - eventuale indicazione dell'utilizzo del dispositivo (fognatura - illuminazione - energia - dati, ecc.) Nel prezzo deve intendersi inoltre compresa e compensata la messa in opera a perfetta regola d'arte secondo le quote indicate nel progetto previa preparazione del piano di appoggio con anelli prefabbricati in calcestruzzo e boiacca di cemento. Classe D 400 **euro (quattro/22)**	Kg	4,22
Nr. 32	Fornitura e posa in opera di pali in acciaio zincato troncoconici diritti da lamiera a sezione circolare spessore 3 mm, diametro di testa 60 mm,		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
60.1.QH2.01.I	con le tolleranze di cui al Capitolo 8 delle Norme UNI EN 40-2 ottenuti mediante formatura a freddo di lamiera di acciaio conforme S 235JR-UNI EN 10025 con successiva saldatura longitudinale esterna, zincatura del palo in accordo con UNI EN ISO 1461. L'articolo comprende e compensa asola entrata cavi, asola per morsettiera, morsetto di attacco a terra, trasporto a picchetto, installazione a rettifilo, fissaggio mediante sabbia bagnata e costipata con anello superiore di tenuta in calcestruzzo di adeguato tenore di cemento eseguito con apposito stampo, allacciamento elettrico dalla linea principale o dalla morsettiera agli apparecchi illuminanti in sommità eseguito utilizzando cavo FG16OR16 formazione e sezione in accordo con il progetto esecutivo. Il complesso basamento, palo, apparecchi installati in sommità dovrà essere verificato secondo il D.M. 16/01/1996 "Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi", la Circolare attuativa n. 156 del 04/07/1996 ed il DM 11/03/1988. Altezza 8,80 m, altezza fuori terra 8,00 m, diametro di base 148 mm **euro (ottocentocinquantasei/29)**	cad	856,29
Nr. 33 61.3.QZ1.02.A	Fornitura e posa in opera di moduli trifasi in MT realizzati in accordo con le Norme CEI EN 60298 ed il DPR n. 547 tensione nominale 24 kV, in esecuzione ridotta costituiti da scomparti unificati affiancati in lamiera zincata e verniciata contenenti apparecchiature di sezionamento e protezione in SF6, profondità base 840 mm, grado di protezione IP2X, equipaggiati con interruttori ed interruttori di manovra-sezionatori dotati di contatti ausiliari e bobina di sgancio, sezionatori di messa a terra, tensione di prova a frequenza industriale per 1 minuto pari a 50 kV per i circuiti di potenza, 2,5 kV circuiti ausiliari, tensione di tenuta ad impulso pari a 125 kV, frequenza 50 Hz, corrente di corto circuito minima 12,5 kA, corrente nominale 630 A, compresa per ogni scomparto segregazione della cella sbarre dalla cella linea e dalla cella strumenti, portella di chiusura con oblò, barra di terra di sezione minima 75 mm² compresi collegamenti alla struttura metallica, interblocchi meccanici ed a chiave per prevenire manovre errate, blocco porta, chiusure di fondo, terminali per cavi, indicatori di presenza tensione, morsettiere e canalette per ausiliari, accessori, collegamenti. Modulo arrivo/partenza larghezza 375 mm con interruttore di manovra-sezionatore e sezionatore di messa a terra **euro (seimilacinquanta/52)**	cad	6´050,52
Nr. 34 61.3.QZ1.02.E	idem c.s. ...collegamenti. Modulo di risalita larghezza 375 mm completo di sbarre ed isolatori portanti **euro (quattromilaottocentoquaranta/46)**	cad	4´840,46
Nr. 35 62.1.OH5.07.D	Fornitura e posa in opera di cavi elettrici unipolari tipo FG16M16 0,6/1 kV isolati in gomma etilpropilenica ad alto modulo di qualità G16 con guaina esterna in mescola LSOH di qualità M16, conformi alle norme CEI 20-13, CEI 20-38, CEI 20-67, CEI UNEL 35324-35016-35328, CEI EN50399 - 60332-1-2, 60754-2, 61034-2, CPR UE305/11, EN 50575:14 e EN 50575/A1:16. Posati entro portacavi o a vista, completi di capicorda, fascette, ancoraggi, giunzioni e derivazioni, collegamenti alle apparecchiature e ai terminali, marcatura dei singoli conduttori a mezzo di appositi collari in plastica posizionati alle estremità della linea recanti l'indicazione numerica del morsetto riferita al relativo quadro elettrico, identificazione del cavo a inizio e fine linea mediante cartellino riportante il tipo di cavo, la sua formazione e sezione e la sua identificazione. Cavo 35 mm² **euro (dodici/95)**	m	12,95
Nr. 36 62.1.OH5.07.E	idem c.s. ...identificazione. Cavo 50 mm² **euro (sedici/27)**	m	16,27
Nr. 37 62.1.OH5.07.F	idem c.s. ...identificazione. Cavo 70 mm² **euro (ventiuno/45)**	m	21,45
Nr. 38 62.1.OH5.07.G	idem c.s. ...identificazione. Cavo 95 mm² **euro (ventisei/92)**	m	26,92
Nr. 39 62.1.OH5.07.H	idem c.s. ...identificazione. Cavo 120 mm² **euro (trentaquattro/18)**	m	34,18
Nr. 40 62.1.OH5.07.K	idem c.s. ...identificazione. Cavo 240 mm² **euro (cinquantaotto/32)**	m	58,32
Nr. 41 62.1.OH5.09.A	Fornitura e posa in opera di cavi elettrici tripolari tipo FG16OM16 0,6/1 kV isolati in gomma etilpropilenica ad alto modulo di qualità G16 con guaina esterna in mescola LSOH di qualità M16 e riempitivo non igroscopico, conformi alle norme CEI 20-13, CEI 20-38, CEI 20-67, CEI UNEL 35324-35016-35328, CEI EN 50399 - 60332-1-2, 60754-2, 61034-2, CPR UE305/11, EN 50575:14 e EN 50575/A1:16. Posati entro portacavi o a vista, completi di capicorda, fascette, ancoraggi, giunzioni e derivazioni, collegamenti alle apparecchiature e ai terminali, marcatura dei singoli conduttori a mezzo di appositi collari in plastica posizionati alle estremità della linea recanti l'indicazione numerica del morsetto riferita al relativo quadro elettrico, identificazione del cavo a inizio e fine linea mediante cartellino riportante il tipo di cavo, la sua formazione e sezione e la sua identificazione. Cavo 3x1,5 mm² **euro (cinque/22)**	m	5,22
Nr. 42 62.1.OH5.09.B	idem c.s. ...identificazione. Cavo 3x2,5 mm² **euro (sei/31)**	m	6,31
Nr. 43 62.1.OH5.09.C	idem c.s. ...identificazione. Cavo 3x4 mm² **euro (otto/33)**	m	8,33
Nr. 44 62.1.OH5.09.D	idem c.s. ...identificazione. Cavo 3x6 mm² **euro (dieci/21)**	m	10,21
Nr. 45 62.1.OH5.09.E	idem c.s. ...identificazione. Cavo 3x10 mm² **euro (quindici/42)**	m	15,42
Nr. 46 62.1.OH5.11.B	Fornitura e posa in opera di cavi elettrici pentapolari tipo FG16OM16 0,6/1 kV isolati in gomma etilpropilenica ad alto modulo di qualità G16 con guaina esterna in mescola LSOH di qualità M16 e riempitivo non igroscopico, conformi alle norme CEI 20-13, CEI 20-38, CEI 20-67, CEI UNEL 35324-35016-35328, CEI EN 50399 - 60332-1-2, 60754-2, 61034-2, CPR UE305/11, EN 50575:14 e EN 50575/A1:16. Posati entro portacavi o a vista, completi di capicorda, fascette, ancoraggi, giunzioni e derivazioni, collegamenti alle apparecchiature e ai terminali, marcatura dei singoli conduttori a mezzo di appositi collari in plastica posizionati alle estremità della linea recanti l'indicazione numerica del morsetto riferita al relativo quadro elettrico, identificazione del cavo a inizio e fine linea mediante cartellino riportante il tipo di cavo, la sua formazione e sezione e la sua identificazione. Cavo 5x2,5 mm²		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	euro (nove/60)	m	9,60
Nr. 47 62.1.OH5.11. C	idem c.s. ...identificazione. Cavo 5x4 mm² **euro (dodici/04)**	m	12,04
Nr. 48 62.1.OH5.11. D	idem c.s. ...identificazione. Cavo 5x6 mm² **euro (quattordici/93)**	m	14,93
Nr. 49 62.1.OH5.11. E	idem c.s. ...identificazione. Cavo 5x10 mm² **euro (ventidue/59)**	m	22,59
Nr. 50 62.1.OH5.11. F	idem c.s. ...identificazione. Cavo 5x16 mm² **euro (trenta/79)**	m	30,79
Nr. 51 62.1.OH5.11. G	idem c.s. ...identificazione. Cavo 5x25 mm² **euro (quarantauno/49)**	m	41,49
Nr. 52 62.1.OH5.43. K	Fornitura e posa in opera di cavi elettrici multipolari tipo FROR 450/750 V isolati con guaina esterna in PVC, conformi alle norme CEI 20-20, CEI 20-35, CEI 20-22 II, CEI 20-37/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CPR UE305/11, posati entro portacavi o a vista, completi di capicorda, fascette, ancoraggi, giunzioni e derivazioni, collegamenti alle apparecchiature e ai terminali, marcatura dei singoli conduttori a mezzo di appositi collari in plastica posizionati alle estremità della linea recanti l'indicazione numerica del morsetto riferito al relativo quadro elettrico, identificazione del cavo a inizio e fine linea mediante cartellino riportante il tipo di cavo, la sua formazione e sezione e la sua identificazione. Il cavo FROR è idoneo solo alla posa mobile, non può essere usato all'interno degli edifici per posa fissa. Cavo 4x1 mm² **euro (tre/77)**	m	3,77
Nr. 53 62.1.OH5.65. C	Fornitura e posa in opera di cavi elettrici multipolari schermati per impianti di allarme 300/500 V isolati in PVC con guaina esterna in PVC LSOH, schermo in alluminio, conformi alle norme CEI 20-22 III, CEI 60228, CEI 50363, UNI EN 50575:14 e EN 50575/A1:16, UNI EN 13501-6, EN 50399, EN 50267-2-3, EN 60332-1-2-3 posati entro portacavi o a vista, completi di capicorda, fascette, ancoraggi, giunzioni e derivazioni a serraggio indiretto, collegamenti alle apparecchiature e ai terminali, marcatura dei singoli conduttori a mezzo di appositi collari in plastica posizionati alle estremità della linea recanti l'indicazione numerica del morsetto riferito al relativo quadro elettrico, identificazione del cavo a inizio e fine linea mediante cartellino riportante il tipo di cavo, la sua formazione e sezione e la sua identificazione. Cavo 2x0,22 + 2x0,75 mm² **euro (due/56)**	m	2,56
Nr. 54 62.1.OH5.68. B	Fornitura e posa in opera di cavi elettrici multipolari schermati e twistati con 13, 14, 16 spire/metro, per impianti di sicurezza 300/500 V isolati in PVC, schermo in alluminio, conformi alle norme CEI 20-22 III, IEC 60322-3, CEI UNI 36762, posati entro portacavi o a vista, completi di capicorda, fascette, ancoraggi, giunzioni e derivazioni, collegamenti alle apparecchiature e ai terminali, marcatura dei singoli conduttori a mezzo di appositi collari in plastica posizionati alle estremità della linea recanti l'indicazione numerica del morsetto riferito al relativo quadro elettrico, identificazione del cavo a inizio e fine linea mediante cartellino riportante il tipo di cavo, la sua formazione e sezione e la sua identificazione. Cavo 2x1 mm² **euro (tre/91)**	m	3,91
Nr. 55 62.2.IN6.01. E	Fornitura e posa in opera di cavidotti corrugati flessibili in polietilene con sonda tiracavi per impianti elettrici e telefonici interrati, esecuzione a doppia parete conformi alle Norme CEI EN 50086-1-2-4, completi in opera di manicotti di giunzione, compresa la sistemazione e la regolarizzazione del fondo di posa, la formazione di pendenze longitudinali, l'assemblaggio delle tubazioni, l'esecuzione degli innesti nei pozzetti, il fissaggio delle tubazioni con malta di cemento in corrispondenza dei manicotti di giunzione, degli innesti ed ove necessario, la installazione a circa 20 cm dalla tubazione del nastro segnacavi. Tubo d. est. 90 mm **euro (tredici/13)**	m	13,13
Nr. 56 62.2.IN6.01.I	idem c.s. ...d. est. 160 mm **euro (ventinove/02)**	m	29,02
Nr. 57 62.3.IH2.11. C	Fornitura e posa in opera di sistema di passerelle portacavi di tipo forato, realizzate in acciaio zincato Sendzimir in accordo con le Norme CEI 23-31 completo di giunti, snodi regolabili da 0 a 90° per salite e discese, snodi regolabili da 0 a 45° per curve orizzontali, riduzioni ad incastro, curve, deviazioni ad L e T, curve a croce, mensole e staffe, montaggio a parete o a sospensione, tasselli, fornitura e posa in opera di cassette di derivazione IP54 minimo dalle linee principali per derivazioni alle utenze complete di pressacavi, accessori di installazione. Dimensioni 200x80 mm **euro (trentacinque/52)**	m	35,52
Nr. 58 62.3.IH2.11. E	idem c.s. ...installazione. Dimensioni 400x80 mm **euro (cinquantasei/57)**	m	56,57
Nr. 59 62.3.IH2.12. C	Fornitura e posa in opera di coperchi per passerella forata in lamiera zincata e relative curve, compreso accessori. Per passerella da 200 mm **euro (ventiuno/90)**	m	21,90
Nr. 60 62.3.IH2.12. E	idem c.s. ...passerella da 400 mm **euro (ventinove/63)**	m	29,63
Nr. 61 62.3.IN6.01. D	Fornitura e posa in opera di sistemi di tubi protettivi rigidi in PVC con grado di protezione minimo IP55, serie media classificazione 3321, autoestinguenti, conformi alle norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-1 completi di raccordi, manicotti di giunzione, curve, giunti, sonda tiracavo, tratti di guaina flessibile in PVC di materiale autoestinguente, cassette di derivazione a vista in materiale isolante con grado di protezione IP54 minimo, compresi diaframmi di separazione e coperchi con viti, tasselli, inclusa realizzazione di fori e brevi tracce di raccordo con impianti incassati e fissaggio delle tubazioni mediante supporti a collare. Tubo d. est. 32 mm **euro (sette/22)**	m	7,22
Nr. 62 62.3.IN6.04.	Fornitura e posa in opera di guaina spiralata autoestinguente in PVC con grado di protezione minimo IP55, classificazione 2311, conforme alle norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-3 completa di raccordi diritti o curvi alle cassette di derivazione, alle tubazioni ed alle		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
D	apparecchiature, comprese cassette di derivazione a vista in materiale isolante con grado di protezione IP54 minimo, inclusa la realizzazione di fori e brevi tracce di raccordo con impianti incassati e fissaggio con supporti a collare. Guaina d. int. 25 mm **euro (sette/33)**	m	7,33
Nr. 63 62.5.QZ1.01. D	Fornitura e posa in opera di punti di comando costituiti da frutti di tipo modulare di qualità standard intercambiabili, realizzati con tubo/guaina flessibile in PVC posati sotto traccia, entro pareti prefabbricate, a controsoffitto, inclusi conduttori di tipo FS17 da 1,5 mm², scatole portafrutto componibili da incasso modulari, derivazioni dalla linea principale, collegamenti tra i punti di comando e verso i punti luce, moduli copriforo, supporti porta frutto in materiale isolante fissati con viti alle scatole, placche in materiale termoplastico colori a scelta della Direzione Lavori. L'articolo comprende la formazione di tracce ed il fissaggio con malta di cemento, i collegamenti, gli accessori. Con pulsante **euro (quaranta/10)**	cad	40,10
Nr. 64 62.5.QZ1.03. H	Fornitura e posa in opera di punti di comando illuminazione di tipo stagno, costituiti da frutti di tipo modulare di qualità standard intercambiabili, realizzati con tubo in PVC pesante rigido/guaina flessibile posati a vista, conduttori di tipo FS17 da 1,5 mm², scatole portafrutto componibili modulari da parete, collegamenti tra i punti di comando e verso i punti luce. L'articolo comprende le derivazioni dalla linea principale, la formazione di brevi tracce e piccoli fori, il fissaggio delle tubazioni con supporti a collare, i collegamenti, gli accessori. Con pulsante entro scatola IP55 **euro (quarantanove/21)**	cad	49,21
Nr. 65 62.5.QZ1.11. B	Fornitura e posa in opera di punti luce realizzati con tubo/guaina flessibile in PVC posato sotto traccia o entro pareti prefabbricate, inclusi conduttori di tipo FS17 da 1,5 mm², scatole e collegamenti con i punti di comando. L'articolo comprende la formazione di tracce ed il fissaggio con malta di cemento, i collegamenti, gli accessori. Per ogni punto luce con due accensioni **euro (quarantasette/65)**	cad	47,65
Nr. 66 62.5.QZ1.12. A	Fornitura e posa in opera di punti luce realizzati con tubo in PVC pesante rigido/guaina flessibile posato a vista o entro controsoffitti con grado di protezione minimo IP54, conduttori di tipo FS17 da 1,5 mm², comprese scatole da parete, collegamenti con i punti di comando. L'articolo comprende le derivazioni dalla linea principale, la formazione di brevi tracce e piccoli fori, il fissaggio delle tubazioni con supporti a collare, i collegamenti, gli accessori. Per ogni punto luce con una accensione **euro (trentanove/64)**	cad	39,64
Nr. 67 62.5.QZ2.01. E	Fornitura e posa in opera di punti presa costituiti da frutti di tipo modulare di qualità standard intercambiabili, realizzati con tubo/guaina flessibile in PVC posati sotto traccia, entro pareti prefabbricate, inclusi conduttori di tipo FS17 da 2,5 mm², scatole portafrutto componibili da incasso modulari, derivazioni dalla linea principale, moduli copriforo, supporti porta frutto in materiale isolante fissati con viti alle scatole, placche in materiale plastico. L'articolo comprende la formazione di tracce ed il fissaggio con malta di cemento, i collegamenti, gli accessori. Presa 2P+T 16 A tipo universale con terra laterale e centrale **euro (sessantasette/83)**	cad	67,83
Nr. 68 62.5.QZ2.01. F	idem c.s. ...gli accessori. Installazione di presa 2P+T 10/16 A bivalente nella stessa scatola portafrutto **euro (quattordici/17)**	cad	14,17
Nr. 69 62.5.QZ2.03. I	Fornitura e posa in opera di punti presa di tipo stagno costituiti da frutti di tipo modulare di qualità standard intercambiabili, realizzati con tubo in PVC pesante rigido/guaina flessibile posati a vista, conduttori di tipo FS17 da 2,5 mm², scatole portafrutto componibili modulari da parete. L'articolo comprende le derivazioni dalla linea principale, la formazione di brevi tracce e piccoli fori, il fissaggio delle tubazioni con supporti a collare, i collegamenti, gli accessori. Presa 2P+T 16 A tipo P30, con terra laterale e centrale, IP55 **euro (settantatre/84)**	cad	73,84
Nr. 70 62.5.QZ3.01. C	Fornitura e posa in opera di predisposizione punto terminale dati, telefonico o televisivo derivato dalla linea principale, costituito da tubazione flessibile in PVC tipo pesante compresi tratti di guaina/tubazione rigida sempre in PVC completo di raccordi e accessori, posato sotto intonaco, entro parete prefabbricata, nel controsoffitto, entro il pavimento sopraelevato, compresa formazione di tracce e fissaggio delle tubazioni con malta di cemento, scatole di derivazione, scatole porta-frutto a 3 posti, con esclusione delle prese ma compresi i supporti, le placche, i copriforo e gli accessori. Per ogni punto realizzato con tubazione da 25 mm con copriforo e placca in materiale termoplastico **euro (ventisei/90)**	cad	26,90
Nr. 71 62.5.QZ5.01. B	Fornitura e posa in opera di prese CEE verticali stagne con interruttore rotativo di blocco, realizzazione in materiale plastico grado di protezione IP55 compresi raccordi con le tubazioni, collegamenti, accessori. Presa 3P+T, In = 16 A - 400 V **euro (sessantasette/67)**	cad	67,67
Nr. 72 62.5.QZ5.01. C	idem c.s. ...accessori. Presa 3P+N+T, In = 16 A - 400 V **euro (settantaquattro/13)**	cad	74,13
Nr. 73 62.5.QZ9.01. A	Fornitura e posa in opera di pulsante di sgancio per sistemi di emergenza con azionamento automatico alla rottura del vetro tipo Sicur Push, contatti NA+NC completo di segnalazione luminosa con cappuccio verde, grado di protezione IP55 realizzato in materiale plastico esecuzione doppio isolamento compresi raccordi con le tubazioni, collegamenti, martelletto frangivetro, accessori. Esecuzione da parete **euro (centootto/23)**	cad	108,23
Nr. 74 62.6.QZ1.01	Fornitura e posa di torrette portautenze bifacciali espandibili in senso orizzontale e/o verticale, complete di cassette predisposte per il collegamento con sistemi portacavi sopra il pavimento, sotto pavimento sopraelevato o tradizionale, realizzate in resina termoplastica, grado di protezione IP52, possibilità di installare fino a 8 frutti modulari con inserzione delle spine orizzontale, compresi raccordi con i portacavi, bocchettoni, placche coprivano di chiusura, accessori. **euro (centouno/45)**	cad	101,45
Nr. 75 64.2.QZ1.01. A	Fornitura e posa in opera di impianto di chiamata d'emergenza per servizi disabili, costituito da relè installato entro scatola, pulsante unipolare a tirante e cordone munito di pomolo, pulsante di tacitazione entro il servizio, segnalazione ottico-acustica esterna al servizio, comprese scatole di derivazione, scatole porta frutto, tubazioni in PVC pesante installate ad incasso, conduttori tipo FS17, formazione tracce e fissaggio con malta di cemento e accessori di installazione. Esecuzione con terminali di qualità standard e placche in materiale plastico **euro (duecentotre/76)**	cad	203,76

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 76 64.5.QZ1.01. B	Fornitura e posa in opera di armadio rack 19" 600x600 mm di base, costituito da struttura in lamiera di acciaio piegata e saldata con rivestimento a base di poliestere, grado di protezione IP20, completo zoccolo di base, fondo e tetto forati e completi di piastre piene/con passacavi/con fori d'aerazione, anelli di sollevamento, porta frontale trasparente, reversibile, angolo di apertura di 180° completa di serratura con chiave, pannelli posteriori e laterali di facile rimozione e per completa accessibilità, piedini regolabili antivibrazione, coperture laterali verticali, 2 montanti da 19" anteriori e posteriori montati all'interno della struttura con la possibilità di regolazione in profondità, kit di affiancamento ad altri armadi, traverse di profondità, montanti parziali, traverse, canalina metallica passacavi completa di elementi di sostegno, anelli, collari,sistemi passacavi per l'organizzazione orizzontale o verticale dei cordoni di permutazione incluse viti e rondelle per il fissaggio, 2 ripiani estraibili, tasche porta schemi, connessioni di terra, raccordi con i portacavi previsti, esecuzione e costruzione in accordo alle CEI EN 50173, CEI EN 50174. Sviluppo in altezza 33 unità **euro (duemilaquattrocentoquarantaotto/44)**	cad	2´448,44
Nr. 77 64.5.QZ1.01. D	idem c.s. ...in altezza 42 unità **euro (duemilaseicentosettantanove/35)**	cad	2´679,35
Nr. 78 64.5.QZ1.03. D	Fornitura e posa in opera di armadio rack 19" 800x600 mm di base, costituito da struttura in lamiera di acciaio piegata e saldata con rivestimento a base di poliestere, grado di protezione IP20, completo zoccolo di base, fondo e tetto forati e completi di piastre piene/con passacavi/con fori d'aerazione, anelli di sollevamento, porta frontale trasparente, reversibile, angolo di apertura di 180° completa di serratura con chiave, pannelli posteriori e laterali di facile rimozione e per completa accessibilità, piedini regolabili antivibrazione, coperture laterali verticali, 2 montanti da 19" anteriori e posteriori montati all'interno della struttura con la possibilità di regolazione in profondità, kit di affiancamento ad altri armadi, traverse di profondità, montanti parziali, traverse, canalina metallica passacavi completa di elementi di sostegno, anelli, collari,sistemi passacavi per l'organizzazione orizzontale o verticale dei cordoni di permutazione incluse viti e rondelle per il fissaggio, 2 ripiani estraibili, tasche porta schemi, connessioni di terra, raccordi con i portacavi previsti, esecuzione e costruzione in accordo alle CEI EN 50173, CEI EN 50174. Sviluppo in altezza 42 unità **euro (tremilaventisei/97)**	cad	3´026,97
Nr. 79 64.5.QZ2.01. D	Fornitura e posa in opera entro quadri 19" di pannelli di permutazione completi o assemblati a 24 porte comprensivi di prese RJ45 e relativi accessori per la loro protezione dalla polvere e per la loro identificazione, esecuzione e costruzione in accordo alle CEI EN 50173 CEI EN 50174. Con prese RJ45 cat. 6 FTP **euro (cinquecentoquarantasette/64)**	cad	547,64
Nr. 80 64.5.QZ2.04	Fornitura e posa in opera di pannello di alimentazione 19" a 8 prese UNEL completo di interruttore e scaricatore di sovratensione in classe C compresi collegamenti con la rete elettrica. **euro (trecentocinquantacinque/91)**	cad	355,91
Nr. 81 64.5.QZ3.02. A	Fornitura e posa in opera entro cassetta predisposta di prese terminali RJ45 in categoria 6 compresi adattatori per serie civile, attestazione ed etichettatura delle prese sia in campo che in corrispondenza del permutatore in accordo alle CEI EN 50173-CEI EN 50174, la documentazione delle prestazioni e certificazione dell'impianto in accordo all'Allegato 12 del D.M. 314/92, la realizzazione di tavole grafiche rappresentative del posizionamento delle prese e della loro identificazione numerica. Presa UTP **euro (sessantasette/06)**	cad	67,06
Nr. 82 64.6.OH5.24. A	Fornitura e posa in opera di cavi LAN UTP categoria 6 conformi alle norme CEI EN 50173, ISO/IEC 11801, CEI EN 50288-6-1, costituiti da 4 coppie di conduttori in rame AWG 23/1 twistati senza schermatura, banda passante 250 MHz, guaina in PVC autoestinguente CEI 20-35 o LSZH, posati in accordo a CEI EN 50174 entro portacavi, completi di fascette, ancoraggi, raccordi ai componenti dell'impianto da realizzare ed ai terminali, compresa identificazione del cavo. Cavo UTP guaina PVC cat. 6 **euro (quattro/64)**	m	4,64
Nr. 83 64.6.OH5.25. A	Fornitura e posa in opera di cavi LAN FTP categoria 6 conformi alle norme CEI EN 50173, ISO/IEC 11801, CEI EN 50288-5-1, costituiti da 4 coppie di conduttori in rame AWG 23/1 twistati senza schermatura, banda passante 250 MHz, guaina in PVC autoestinguente CEI 20-35 o LSZH, posati in accordo a CEI EN 50174 entro portacavi, completi di fascette, ancoraggi, raccordi ai componenti dell'impianto da realizzare ed ai terminali, compresa identificazione del cavo. Cavo FTP guaina PVC cat. 6 **euro (sette/12)**	m	7,12
Nr. 84 64.6.OH5.43. B	Fornitura posa in opera ed identificazione di patch cord UTP flessibili, non schermate, in categoria 6. 1 m **euro (ventisette/15)**	m	27,15
Nr. 85 64.6.QO1.02	Fornitura e posa in opera di cavo fibra ottica 8 fibre multimodale 50/125 OM3 euroclasse Eca, Cavi Loose ad elevata resistenza meccanica con guaina esterna LSZH (Low Smoke Zero Halogen), rivestimento primario della fibra da 250µm, con protezione contro l'azione dei roditori di tipo dielettrico. Cavo fornito e posato all'interno di vie di cavo computate a parte, siano esse tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. Escluse eventuali muffole di giunzione per le derivazioni. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le opere murarie, i lavori a quote superiori ai 2 m dal piano di calpestio, le connettorizzazioni e le certificazioni. **euro (quattro/84)**	m	4,84
Nr. 86 64.6.QO1.06	Fornitura e posa in opera di cassetto ottico estraibile a 24 posizioni vuote per bussole SC Simplex o LC duplex, per la terminazione dei cavi ottici in armadi 19". Vassoio scorrevole con sistema di fissaggio a vite per una agevole apertura e chiusura, dotato di supporti e clip per gestione scorte. Completo di tappi di chiusura, pressacavi, fascette per la gestione ed il fissaggio delle fibre ottiche. Fornito ed installato in armadio dati da 19" computato a parte. Incluse 24 bussole LC-LC Duplex ed attestazione sulle stesse delle fibre ottiche (cavo fibra ottica computato a parte) mediante giunzione a fusione, nel sistema modulare di terminazione riccorrendo a (per singola fibra)- preparazione della testa del cavo e installazione del sistema di sfioccamento;- posa e fissaggio della testa di sfioccamento del cavo al telaio;- posizionamento dei tubetti contenenti i nastri o le fibre nei moduli di giunzione corrispondenti. **euro (ottocentotrentanove/23)**	m	839,23
Nr. 87 64.6.QO1.07	Fornitura e posa in opera di bretelle di permutazione bifibra multimodali 50/125 OM3, terminate su entrambi lati con i rispettivi connettori LC. Ideali per la connessione tra apparati attivi e i pannelli di terminazione. Lunghezza 2 metri. **euro (venticinque/30)**	m	25,30
Nr. 88	Esecuzione della certificazione per l'intero collegamento in fibra ottica (per singola fibra).		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
64.6.QO1.14. A	La voce compensa le seguenti misure: - misura di attenuazione totale ; - misura della lunghezza ottica ; - diagramma della potenza retrodiffusa; - eventuale verifica della continuità della guaina metallica; - eventuale misura della resistenza di isolamento della guaina metallica; - accesso alle singole fibre, spostamenti, set di misura. Strumento di certificazione computato separatamente. A fine misura dovrà essere consegnato al Direttore dei Lavori il documento attestante la prova di verifica e i relativi risultati ottenuti sia in formato cartaceo che elettronico. Importo a fibra certificata. Oneri di certificazione per singiolo punto fibra **euro (quindici/35)**	cad	15,35
Nr. 89 68.1.QZ1.01. C	Fornitura e posa in opera di rivelatore a contatto magnetico tipo NC, completo di cavo con 2 conduttori per la segnalazione di antimanomissione e di 2 conduttori per la segnalazione di allarme vera e propria, adatto al serramento da proteggere, incluse opere accessorie per il suo inserimento, collegamenti, accessori, programmazione e messa in servizio. Contatto magnetico triplo bilanciamento, protezione antistrappo per il magnete, prestazione secondo livello IMQ **euro (duecentosessantauno/13)**	m	261,13
Nr. 90 68.1.QZ1.11	Fornitura e posa in opera di rivelatore a doppia tecnologia a microprocessore omologato IMQ Allarme secondo livello costituito da una sezione a microonde con area di copertura 95° sul piano orizzontale e 60° sul piano verticale e da una sezione infrarosso con lente di Fresnel con almeno 18 zone sensibili disposte su 4 piani e con area di copertura volumetrica pari a 81° di apertura, portata 15 m regolabile inclusi, collegamenti, accessori, programmazione e messa in servizio. **euro (centoottantasette/26)**	cad	187,26
Nr. 91 68.1.QZ1.21	Fornitura e posa in opera di centrale antintrusione a microprocessore con 16 ingressi doppio bilanciamento espandibili a 128, 3 uscite a relè, 20 uscite elettroniche programmabili liberamente, 2 linee bus seriali per transponder complete di circuiti di pilotaggio, gestione di 8 unità tra tastiere remote / chiavi / lettori di prossimità, programmazione da tastiera e/o da PC in connessione diretta e/o da PC in connessione remota con software, tele-assistibile e tele-interrogabile, conformità CEI 79/2 per IMQ-Allarme II° livello, conformità del protocollo di comunicazione in accordo con CEI 79/5 e CEI 79/6 completa di n. 1 Alimentatore IMQ-Allarme secondo livello con Batteria 12 V-15 Ah compresa attivazione programmazione, messa in servizio dell'impianto e manuale utente, collegamenti ed accessori. **euro (duemilacinquecentonovantauno/87)**	cad	2´591,87
Nr. 92 68.1.QZ1.22	Fornitura e posa in opera di modulo a 8 zone doppio bilanciamento per espansione centrale antintrusione a microprocessore esecuzione IMQ-Allarme secondo livello, compresa programmazione, messa in servizio e manuale utente, collegamenti, accessori. **euro (centonovantasei/47)**	cad	196,47
Nr. 93 68.1.QZ1.28	Fornitura e posa in opera di tastiera di comando e gestione della centrale antintrusione esecuzione secondo livello IMQ, completa di display a cristalli liquidi, led di segnalazione, retroilluminazione, inclusa programmazione, messa in servizio, manuale utente, collegamenti ed accessori. **euro (trecentoottantatre/99)**	cad	383,99
Nr. 94 68.1.QZ1.29	Fornitura e posa in opera di comunicatore telefonico multifunzionale dotato di 5 combinatori telefonici ognuno programmabile con 2 numeri, protocolli di comunicazione modificabili in sede di programmazione, dotato di messaggi preregistrati in EPROM completo di batterie al nichel cadmio per il mantenimento della memoria, omologazione IMQ secondo livello e P.P.T.T., compreso collegamento con la centrale antintrusione, programmazione, messa in servizio, collegamenti ed accessori. **euro (quattrocentosettantadue/82)**	cad	472,82
Nr. 95 68.1.QZ1.30	Fornitura e posa in opera di alimentatore supplementare da 3,5 A, 13,8 V completo di batterie ermetiche entro contenitore metallico compreso circuito di controllo della rete e stato della batteria, omologazione IMQ secondo livello, compresa messa in servizio, collegamenti ed accessori. **euro (cinquecentoquindici/99)**	cad	515,99
Nr. 96 68.1.QZ1.48	Fornitura e posa in opera di allarme esterno impianto antintrusione costituito da sirena elettronica autoalimentata ed autoprotetta completa di lampeggiatore dotata di coperchio esterno in materiale plastico e coperchio metallico interno, protetta dalla corrosione mediante cataforesi e verniciatura, completa di microinterruttori di protezione contro l'apertura e la manomissione, circuito di autoprotezione contro il taglio del cavo ed il cortocircuitto dei cavi, tromba con pressione sonora di 101 dB a 3 m., suono bitonale, tempo massimo di allarme 6 minuti, esecuzione IMQ-Allarme secondo livello, compresa batteria, messa in servizio, collegamenti, accessori. **euro (duecentotrentasei/95)**	cad	236,95
Nr. 97 68.1.QZ1.55	Fornitura e installazione di telecamera a colori digitale per videosorveglianza da esterno con grado di protezione non inferiore a IP66, sensore CMOS 1/3", sensibilità 0,03 lux, F 1.4, Focal lenght 3-10, IR led con visione a 25 metri, WDR 120dB, video compressione H265/H264, Video bit rate 32Kbps to 16 Mbps, max resolution 2688x1520 (4Mpixel), local storage micro SD/SHDHC/SDXC, power supply 12Vdc o Poe. Installazione fino a 2 metri di altezza. Incluso materiali di consumo, calibrazione e puntamento. Escluso staffe, ponteggio, cartellonistica di segnalazione, settaggio e configurazione. **euro (cinquecentocinquanta/66)**	cad	550,66
Nr. 98 68.1.QZ1.80	Fornitura e installazione di sistema NVR a 8ch video input, recording resolution 12MP/8MP/6MP/5MP/4MP/3MP/1080p/720p/VGA, output HDMI resolution 4K(3840x2160 a 60HZ),2K(2560x1440 a 60Hz)1920x1080a 60Hz, 1280x760 a 60Hz,10204x768 a 60Hz, output VGA resolution 1920x1080 a 60Hz,1280x720 a60Hz, 1024x768 a 60Hz, decording format H.265/H.265, H.264/H.264, MPEG4, Hard Disk WDR 120dB, video compressione H265/H264, Video bit rate 32Kbps to 16 Mbps, max resolution 2688x1520 (4Mpixel), local storage micro SD/ SHDHC/SDXC, power supply 12Vdc, 0,9A max 11W, Peso 1300g. Incluso materiali di consumo. **euro (ottocentocinquanta/23)**	cad	850,23
Nr. 99 68.2.QZ2.01	Fornitura e posa in opera di rivelatore di fumo adatto ad essere collegato ad una centrale di tipo analogico con identificazione individuale del rivelatore in allarme, protetto contro la rimozione, completo di led indicatore di allarme integrato nel rivelatore per la segnalazione locale degli allarmi, emissione del segnale di manutenzione nel caso la camera ottica si sporchi, dispositivo di isolamento di corto circuiti di linea e di uscita per ripetitore ottico remoto, tensione di lavoro: 15 ÷ 28 Vdc, grado di protezione minimo IP43, conforme a Norme EN 54 - 7/9 inclusa		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	programmazione e messa in servizio ed accessori. **euro (duecentotrenta/29)**	cad	230,29
Nr. 100 68.2.QZ2.03	Fornitura e posa in opera di pulsante di allarme adatto ad essere collegato ad una centrale di tipo analogico con identificazione individuale del pulsante, attivazione mediante azione su lastra di materiale plastico trasparente con punto di rottura, led rosso per l'indicazione locale dello stato di attivazione, grado di protezione minimo IP4X. L'articolo comprende e compensa il montaggio in orizzontale e/o verticale, programmazione, messa in servizio, collegamenti con le configurazioni previste, accessori di installazione, fornitura confezione da 10 lastre di ricambio. **euro (centonovantasei/94)**	cad	196,94
Nr. 101 68.2.QZ2.04	Fornitura e posa in opera di centrale di rivelazione incendi a microprocessore di tipo analogico conforme alle norme EN 54 parte 2 e EN 54 parte 4 dotata di 2 loop in grado di collegare sino a 198 sensori e 198 moduli di tipo indirizzato completa di display LCD retroilluminato 4 righe x 40 caratteri con tastiera a membrana, 2 interfacce seriali RS232, scheda per il collegamento di pannelli ripetitori, predisposizione per collegamento tramite PC, Password ad ameno tre livelli, possibilità di programmazione dei vari elementi in 150 zone fisiche e 400 gruppi logici, dotata di orologio, con possibilità di programmazione delle temporizzazioni di tutti i parametri dell'impianto; completa di archivio storico non volatile, riconoscimento automatico dei punti di uno stesso indirizzo, cambio automatico della programmazione giorno/notte, segnalazioni di pulizia e scarsa sensibilità dei rivelatori, soglia di allarme programmabile; tastiera completa di tasti dedicati a funzioni specifiche quali lamp-test, tacitazione uscite, riattivazione uscite tacitate, lista allarmi/guasti, test di sistema, reset, riconoscimento allarmi e guasti, lettura e modifica stato, possibilità di attivare/disattivare zone e rivelatori, segnalazione acustica di allarme, guasto di zona o guasto di uscita. Il prezzo comprende il montaggio a parete, un modulo integrato con minimo 4 uscite programmabili, l'alimentatore completo di batterie, la programmazione e la messa in servizio, il manuale dell'impianto realizzato ed il manuale operativo utente, gli accessori ed i collegamenti. **euro (cinquemilasettecentotrentadue/62)**	cad	5´732,62
Nr. 102 68.2.QZ8.01	Fornitura e posa in opera di pannello di allarme incendio costituito da cassonetto luminoso completo di schermo dotato di diciture su sfondo rosso visibili a cassonetto attivo, completo di avvisatore acustico piezoelettrico, lampade ad incandescenza e luce fissa, alimentazione 12/24 Vcc, potenza acustica 60 dB ad 1 metro, programmazione e messa in servizio compresi collegamenti ed oneri di installazione. **euro (centosessantacinque/84)**	cad	165,84
Nr. 103 68.2.QZ8.02	Fornitura e posa in opera di sirena autoalimentata da esterno per impianti di rivelazione incendi costituita da un contenitore in policarbonato, completa di lampeggiatore ad incandescenza, batteria, alimentazione 24 Vcc, potenza acustica 112 dB ad 1 metro, compresi collegamenti ed oneri di installazione. **euro (duecentoventicinque/16)**	cad	225,16
Nr. 104 68.2.QZ8.03	Fornitura e posa in opera di sirena da interno per impianti di rivelazione incendi costituita da un contenitore in materiale plastico, alimentazione 24 Vcc, potenza acustica 106 dB, compresi collegamenti ed oneri di installazione. **euro (ottantauno/58)**	cad	81,58
Nr. 105 68.2.QZ8.05	Fornitura e posa in opera di pannello sinottico remoto da associare alla centrale rivelazione incendi di tipo analogico, dotato di display a cristalli liquidi ad 80 caratteri (20 caratteri x 4 righe) retroilluminato, tasti di comando per riconoscimento evento, tacitazione segnale e reset, visualizzazione ora/data, cicalino locale per la segnalazione di allarme/guasto, montaggio a parete entro apposita scatola, alimentazione a 24 Vcc prelevabile da centrale, compresa programmazione, messa in servizio, manuale utente ed accessori. **euro (duemiladuecentoquaranta/07)**	cad	2´240,07
Nr. 106 68.2.QZ9.01	Fornitura e posa in opera di unità di campionamento aria per la rilevazione di fumo in condotte di trasporto aria predisposta per l'impiego con rivelatori di fumo collettivi o analogici, completa di tubo ingresso ed uscita aria, guarnizioni, accessori di montaggio. **euro (cinquecento/77)**	cad	500,77
Nr. 107 68.3.QZ1.01	Fornitura e posa in opera di corda di rame elettrolitico nuda con diametro elementare di ogni filo superiore a 1,8 mm, posata entro scavo per tubazioni predisposte od entro scavo dedicato, comprese morsettiere, giunzioni, derivazioni, capicorda compresi collegamenti ed accessori. **euro (ventidue/66)**	Kg	22,66
Nr. 108 68.3.QZ1.02.B	Fornitura e posa in opera di dispersore a croce in acciaio zincato per immersione conforme alle Norme CEI 7-6 compresa bandiera per allacciamento all'impianto, infissione, collegamenti ed accessori. Lunghezza 1,50 m - dimensioni 50x50x5 mm **euro (quarantauno/65)**	cad	41,65
Nr. 109 68.3.QZ1.21.A	Fornitura e posa in opera di tondo in rame elettrolitico nudo da 8 mm adatto per l'impianto di protezione contro i fulmini, completo di supporti, giunzioni, derivazioni, tasselli, compresi accessori. Escluso ponteggi. Per l'impianto captatore su tetto a falda completo di supporti per tegole/coppi/colmi e distanziatore con supporto in poliammide **euro (diciannove/67)**	m	19,67
Nr. 110 68.3.QZ2.01.D	Fornitura e posa in opera di collegamenti principali di equipotenzialità di parti metalliche (CEI 81/1) o masse estranee (CEI 64/8) entranti nell'edificio, comprese orecchiette saldate, capicorda e collegamenti. Con conduttore nudo o isolato color giallo-verde da 35 mm² **euro (settantacinque/87)**	cad	75,87
Nr. 111 69.9.QX1.15.A	Fornitura e posa in opera di sacchetti termoespandenti per la chiusura di varchi e fori a parete o soletta attraversati da tubi, cavi, canaline, atti a conferire una resistenza al fuoco non inferiore a REI 120, compreso materiali di consumo necessari per realizzare l'opera come previsto nel certificato di prova. Dimensioni 170x200x35 mm **euro (trentadue/02)**	cad	32,02
Nr. 112 LOM241.1C.28.200.0010.a	Assistenza per esecuzione impianto elettrico, telecomunicazioni, antincendio, antintrusione, citofonici, di controllo, e similari, completo di tubazioni, canalizzazioni, quadri scatole, interruttori prese, cassette, corpi illuminanti. Si conferma che dagli importi da considerare ai fini della applicazione delle percentuali di assistenza, devono essere detratti gli importi dei corpi illuminanti, delle apparecchiature inserite nei quadri o armadi, degli apparecchi di telecomunicazione e segnalazione, delle apparecchiature di ripresa video, dei centralini e delle apparecchiature da appoggiare a tavolo o pavimento: - nuove costruzioni **euro (quindici/18)**	%	15,18

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 113 LOM241.1C. 28.200.0010. b	idem c.s. ...pavimento: - interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia **euro (diciannove/23)**	%	19,23
Nr. 114 LOM241.1C. 28.200.0010. c	idem c.s. ...pavimento: - tubazioni esterne a vista, sia per nuove costruzioni che per interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia **euro (due/02)**	%	2,02
Nr. 115 LOM241.1E. 08.030.0035	Rivelatore intelligente, doppia tecnologia ad infrarossi passivi e microonde. Protezione volumetrica fino a 16 metri. Sensore infrarossi con 9 tende integrali. Ottica a specchio di precisione con tende a focale continua. Analisi vettoriale del segnale. Risposta di allarme intelligente basata sulla classificazione del segnale del PIR e del radar. Modulo a microonde di alta qualità a 5,8 GHz con tecnologia che permette di stabilire con precisione ill limite del campo di rilevazione del radar a bassa emissione di potenza (0,003 uW/cm² a 1 mt). Circuito antimascheramento ad infrarossi attivi per proteggere sia all'esterno che all'interno del rivelatore. Circuito elettronico ad innesto. Funzione integrata di fine linea/doppio bilanciamento su diversi livelli di bilanciamento impostabili. Portata selezionabile su 4 livelli (10, 12, 14, 16 metri). Conforme alla normativa EN50131 Livello di sicurezza 3 Classe Ambientale II. **euro (duecentodiciotto/01)**	cad	218,01
Nr. 116 LOM241.1E. 08.030.0045	Rivelatore intelligente a doppia tecnologia ad infrarossi passivi e microonde. Protezione volumetrica a 360° con diametro di copertura di 20 mt. Dotato di funzione antimascheramento realizzata mediante il canale a microonda che protegge il rivelatore nel raggio di 40 cm.Montaggio fino a 5 mt di altezza. La sezione ad infrarossi è basata su tecnologia a specchio con copertura a 18 tende integrali, analisi del segnale 4D. Ottica sigillata. Elaborazione a doppia tenda (bi-curtain) supplementare per gli ambienti difficili. La sezione a microonda opera in banda C (5.8 GHz) ed utilizza linnovativo sistema di rivelazione RCR capace di misurare la distanza del movimento. Il rivelatore è caratterizzato da elettronica ad innesto per una facile installazione ed è dotato di funzione di disabilitazione della microonda ad impianto disinserito. Può anche essere utilizzato come sensore solo a microonda mediante limpostazione di un dip-switch. Nessuna regolazione necessaria per diverse altezze di montaggio. Conforme alla normativa EN50131-2-2 Grado 2. **euro (trecentoquarantauno/49)**	cad	341,49
Nr. 117 LOM241.1E. 08.040.0010. c	Sirena per interni, nelle tipologie: - sirena da interno autoalimentata ad uno o due toni in ABS di colore bianco. Funzionamento a 12Vcc a basso assorbimento (120 mA). Potenza sonora di 101 dB a 1m. Fornita con tamper antistrappo e apertura. Comprensiva di batteria. **euro (centotrenta/85)**	cad	130,85
Nr. 118 LOM241.1E. 09.130.0020	Switch di rete per Gigabit Ethernet con funzionalità PoE per telecamere IP con porte GigE per connessioni NVR / Server, adatto per utilizzi in ambienti ordinari. Caratteristiche: 8-Port 10/100 / 1000Base-T RJ-45 con IEEE 802.3AF (8 PORTE 15,4W) / 802.3 AT (4 PORTE 30W) PoE Iniettore - Potenza totale POE fino a 150W- Slot a due porte 100 / 1000Base-X mini-GBIC / SFP(FIBRA OTTICA), rilevamento automatico di tipo SFP - 1x interfaccia RS-232 DB9 per la gestione e l'impostazione di base - Gestione della riga di comando Web-based, telnet, SSH, SSL e console, gestione della sicurezza degli indirizzi IP per prevenire intrusi non autorizzati - L'autenticazione di accesso RADIUS / TACACS + - Conforme agli standard IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z, IEEE 802.3af e IEEE 802.3at - Supporta modalità di auto-negotiation e half-duplex / full-duplex per tutti i 10Base-T / 100Base-TX e 1000Base-T - Previene la perdita di pacchetti con gruppi di back-pressure (half-duplex) e IEEE 802.3x controlli di flusso (full-duplex) di frame, da 4K VLAN ID - Elenco di controllo degli accessi basato su IP (ACL), Elenco di controllo degli accessi basato su MAC, Origine indirizzo MAC / IP di origine - Ingresso / uscita controllo larghezza di banda su ogni porta - Supporta la modalità di query IGMP Snooping v1, v2 e v3, per l'applicazione multimediale multicast e la registrazione Multicast VLAN - Alimentazione interna - Port mirroring per monitorare il traffico in entrata o in uscita su una porta particolare - Supporta LLDP per consentire l'interruttore a consigliare la sua identificazione e capacità sulla LAN - IPv4 e IPv6 Indirizzo IP / NTP / DNS gestione - La tecnologia di diagnostica a cavo fornisce il meccanismo per rilevare e segnalare eventuali problemi di cablaggio - Temperatura di esercizio 0°÷50°C **euro (millequarantaquattro/93)**	cad	1´044,93
Nr. 119 LOM241.1E. 13.020.0090. a	Segnalatori acustici indirizzabili - Sirena elettronica indirizzabile alimentata da loop o con alimentazione esterna **euro (centocinquantaotto/38)**	cad	158,38
Nr. 120 LOM241.ME .04.010.0010 .e	Trasformatore trifase MT/BT in resina rispondente alla norma EN 50588-1; progettato e costruito in conformità con quanto previsto dal regolamento 548/2014 della Commissione Europea, recante le modalità di applicazione della Direttiva sulla progettazione ecocompatibile 2009/125/CE con aventi perdite massime a carico a vuoto P =1550 W (cat. A) e massime perdite a carico Pk = 9000 W (cat. Ak) alla temperatura di 120° previsti dalla data del 1 luglio 2015. - 800 KVA **euro (diciottomilaquattrocentosessantaquattro/51)**	cad	18´464,51
Nr. 121 NP.IE.00	Fornitura e posa in opera di Cella misura CM co le seguenti caratteristiche: Unita' SM6 tipo CM 24kV-12.5kA-50A - IAC AFL 12.5kA 1s, Tensione di esercizio 20kV, Senza presenza di tensione, 3 TV f/m VRQ2/S2. Rapporto 20000:r3/100:r3/100:3 15VA cl05/50VA cl05-3P, Resistenza antiferrorisonanza cablata, 3 fusibili di protezione TV tipo FUSARC-CF Vn =24 KV In=6,3A, Canalina superiore bassa tensione da 375mm, Res anticondensa 50W 220V 50Hz regolata da termostato e protetta da interruttore, Contatti aux su sezionatore di linea per unita' CM e CM2 (2NA+1NC), Contatto ausiliario di segnalazione fusibile intervenuto (1NA), Blocco chiave su Sez. terra (CH). Comprensivo di ogni onere e magistero tale da restituire il lavoro finito secondo la regola dell'arte. **euro (diecimilatrecentocinquantauno/12)**	cadauno	10´351,12
Nr. 122 NP.IE.01	Fornitura e posa in opera di Unita' SM6 con dispositivo Data Logger, tipo o equivalente DM1-A SF1 24kV-12.5kA-630A - IAC AFL 12.5kA 1s, Tensione di esercizio 20kV, Presenza di tensione US da 10 a 20 kV, Tensione alimentazione circuiti aux 220Vca, 3LPCT tipo TLP130 da 5 a 1250A rapp. Iprimaria 100A = Vsecondario 22,5mV, SF1 O-3min-CO-3min-CO, manuale + sganc. ap, contatti aux, blocco chiave, contam, Circuito BT comando manuale. (Interruttore protezione circuito aux), Sepam S41 CEI 0-16 con visore con scheda CCA670 per LPCT 50/51-50/51N-46-27-67N, Cella bassa tensione da 750 x 450mm,Comunicazione seriale Sepam S20-T20-S41 (ACE949-2 con cavetto CCA612 + inter),Scheda MES114/MES114F 10I / 4O dispositivo Data Logger, Res anticondensa 50W 220V 50Hz regolata da termostato e protetta da interruttore, Kit 3 sensori rilevazione termica arrivo-partenza cavi associati a Thermal App Blocchi chiave su Sez. terra (AP+CH) + blocchi chiave su Sez. linea (AP+CH) Toroide omopolare chiuso tipo CSH 160. Diam=160mm CEI 0-16.Comprensivo di ogni onere e magistero tale da restituire il lavoro finito secondo la regola dell'arte. **euro (ventitremilasettecentosettantauno/59)**	cadauno	23´771,59
Nr. 123 NP.IE.02	Fornitura e posa in opera di gruppo elettrogeno con CABINA INSONORIZZATA DA ESTERNO e Marmita Interna alla cofanatura. Tipo residenziale abbatmento del rumore 35 dB(A), 400 V trifase con neutro accessibile, 1500 g/min, 50 Hz, cosfi 0,8, completo di motore diesel raffreddato ad acqua, avviamento elettrico con motorino ed alternatore, regolatore elettronico di giri per potenze da 100 kVA in su, pompa		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	estrazione olio dalla coppa, liquido antigelo e olio di primo riempimento, arresto motore completo di pulsante, organi di sicurezza omologati secondo circolare 31 MI.SA. del 31/8/78, allarmi in campo riportati fino al quadro di scambio, alternatore sincrono autoventilato ed autoeccitato 1500 g/min Classe H con filtro antidisturbo radio G, IP21 forma costruttiva B2 sovraccaricabile del 10 % per un'ora, serie di supporti antivibranti tra motore/alternatore e basamento, basamento in acciaio saldato e verniciato sul quale montare motore ed alternatore in accoppiamento monosupporto, impianto elettrico motore con cavi inseriti in guaina al silicone ed impianto elettrico fino al quadro di scambio con cavi non propaganti l'incendio CEI 20.22 II, esecuzione conforme alle norme CEI 64.8/7, serbatoio combustibile con tappo a chiave incorporato nel basamento capacità 400 l , batterie di accumulatori al piombo senza manutenzione per avviamento del motore, marmitta insonorizzata per zone residenziali montata a soffitto completa di collegamenti dal gruppo elettrogeno comprese flange e controflange, formazione di canale di espulsione aria fino all'apertura predisposta realizzato in lamiera zincata, quadro elettrico in accordo alle Norme CEI 17/13.1 IP4X minimo completo di commutazione automatica rete-gruppo (inferiore a 15 secondi) con interblocco meccanico, predisposizione di spazio per interruttore lato gruppo, gestione dell'impianto tramite microprocessore posto entro il quadro completo di display, tasti di selezione e spie di identificazione degli allarmi; in particolare la protezione gestita dovrà riguardare bassa pressione olio, alta temperatura motore, basso livello acqua motore, basso livello combustibile, mancato avviamento, bassa ed alta tensione batteria, avaria alternatore caricabatteria, anomala tensione generatore (minima e massima), massima frequenza generatore e fuorigiri, minima frequenza, sovraccarico gruppo elettrogeno, mancato arresto motore, arresto di emergenza, arresto imprevisto, richiesta manutenzione. Il quadro dovrà inoltre essere previsto per il funzionamento del sistema nelle situazioni ESCLUSO-MANUALE-AUTOMATICO-TEST. L'articolo comprende e compensa tutti i collegamenti elettrici ausiliari tra il G.E. ed il relativo quadro, l'installazione, il fissaggio, tutte le opere murarie necessarie alla posa, le prove di funzionalità, ed i collegamenti fino al quadro di scambio. Potenza nominale per servizio continuo 800 kVA **euro (centoquarantasettemilasessantadue/55)**	cad	147´062,55
Nr. 124 NP.IE.03	Fornitura e posa in opera di quadretti prese realizzati in tecnopolimero e suddivisi in 2 sezioni, una completa di guide DIN, interruttori magnetotermici di protezione e portella trasparente, una completa di prese CEE e/o bipasso, grado di protezione IP55 compresi raccordi con le tubazioni, collegamenti, accessori. Quadretto completo di interruttore magnetotermico 4P-16 A-C-4,5 kA, n. 2 presa P30 con portello, n. 1 CEE 2P+T 16 A, n. 1 CEE 3P+N+T 16 A **euro (settecentosei/42)**	cad	706,42
Nr. 125 NP.IE.04	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante tipo o equivalente 3F Linda LED 2x30W-830 L1570 DALI Rendimento luminoso 100% (DLOR 97%, ULOR 3%). Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 9715 lm. Distribuzione simmetrica controllata. Interdistanza installazione Dtrasv.= 1,52 x hu - Dlong. = 1,17 x hu. UGR tabellare (CIE 117 - 4H-8H; S=0,25H; 70/50/20): RUG 24,3 - 23,5. Angolo di apertura: 94° - 78°. Efficacia luminosa 147 lm/W. Durata utile (L93/B10): 30000 h. (tq+25°C); Durata utile (L90/B10): 50000 h. (tq+25°C); Durata utile (L85/B10): 80000 h. (tq+25°C); Durata utile (L80/B10): 100000 h. (tq+25°C); Durata utile (L85/B10): 50000 h. (tq+35°C); Decadimento repentino del flusso luminoso dopo 50000 h: 0% (C0). Sicurezza fotobiologica conforme alla IEC/TR 62778: gruppo di rischio esente RG0 (IEC 62471). Conformità alle norme IEC/EN 62722-2-1 - IEC/EN 62717. - SORGENTE - 2 moduli LED lineari da 30W/840. Classe di efficienza energetica (UE 2019/2020 - UE 2019/2015): D. Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI >80 (R9 <50%). Indice di Fedeltà cromatica IES TM-30: Rf = 84 Rg = 95. Temperatura di colore nominale CCT 4000 K. Tolleranza iniziale del colore (MacAdam): SDCM 3. - MECCANICHE - Corpo in policarbonato autoestinguente V2, stampato ad iniezione, colore grigio RAL 7035. Guarnizione di tenuta, ecologica, antinvecchiamento, iniettata. Schermo in policarbonato fotoinciso internamente, autoestinguente V2, stabilizzato agli UV, stampato ad iniezione, con superficie esterna liscia, apertura antivandalica. Riflettore portacablaggio in acciaio zincato a caldo, verniciato a base poliestere bianco. Scrocchi di sicurezza a scomparsa filo corpo, in acciaio inox, per fissaggio schermo, apertura tramite cacciavite. Staffe di fissaggio in acciaio inox. Possibilità di accesso all'interno dell'apparecchio per addetti ai lavori. Apparecchio a temperatura superficiale limitata. - D - (EN 60598-2-24); Dimensioni: 1570x160 mm, altezza 100 mm. Peso 3,25 kg. Grado di protezione IP66. Resistenza meccanica agli urti IK10 (20 joule). Resistenza al filo incandescente 850°C. Classe di reazione al fuoco 1 (UNI 9177). - ELETTRICHE - Cablaggio elettronico DALI, PUSH-DIM, Halogen Free 230V-50/60Hz, fattore di potenza 0,97 a pieno carico, THD <25%, corrente costante in uscita, SELV, classe I, 1 driver, 1 indirizzo DALI. Potenza dell'apparecchio 66 W. ENEC - CE. SAFE FLICKER: PstLM=<1 e SVM=<0,4 (IEC TR 61547-1 e IEC TR 63158), a garanzia di una luce più confortevole e sicura. Apparecchio conforme EN 60598-2-22 per alimentazione da un sistema di emergenza centralizzato CPSS (Central Power Supply System, comunemente chiamato soccorritore), non incorporato nell'apparecchio - escluso aree ad alto rischio. La potenza e il flusso di default sono pari al 100% in AC e al 15% in DC. Temperatura ambiente da -20°C fino a +35°C. Classe di temperatura T6 max 85°C. Umidità relativa UR: <85%. - INSTALLAZIONE - Soffitto / Sospensione / Parete. Tutti gli accessori dedicati a questo prodotto sono consultabili sul Catalogo e sul nostro sito www.3F-Filippi.com. - APPLICAZIONI - Prodotto adatto per impianti produttivi alimentari (HACCP), IFS (Food Versione 6), BRC (GSFS Food Versione 7). Ambienti interni asciutti, polverosi, con occasionali getti d'acqua. Policarbonato virtualmente infrangibile compatibilmente con le esalazioni / atmosfere che compromettono l'elasticità delle materie plastiche. Non idonea su superfici soggette a forti vibrazioni, esposte agli agenti atmosferici e su funi o paline. Apparecchio conforme al CAM - Criteri Ambientali Minimi per edifici pubblici (D.M. 23 GIUGNO 2022). - GESTIONE DELLA LUCE - Regolazione minima consigliata: 10%. L'apparecchio, equipaggiato con driver DALI.Comprensivo di giunzioni e accessori per il corretto montaggio e ogni onere e magistero per rendere il lavoro conforme alla regola dell'arte. **euro (duecentoventisei/46)**	cad	226,46
Nr. 126 NP.IE.05	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante tipo o equivalente Beta 235 LED 752x55 DALI L1565. Rendimento luminoso 100% (DLOR 99%, ULOR 1%). Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 18332 lm. Interdistanza installazione Dtrasv.= 1,27 x hu - Dlong. = 1,27 x hu. UGR tabellare (CIE 117 - 4H-8H; S=0,25H; 70/50/20): RUG 23 - 24,5. Angolo di apertura: 104° - 109°. Efficacia luminosa 164 lm/W. Durata utile (L93/B10): 30000 h. (tq+25°C); Durata utile (L90/B10): 50000 h. (tq+25°C); Durata utile (L85/B10): 80000 h. (tq+25°C); Durata utile (L80/B10): 100000 h. (tq+25°C); Durata utile (L85/B10): 50000 h. (tq+45°C); Decadimento repentino del flusso luminoso dopo 50000 h: 0% (C0). Sicurezza fotobiologica conforme alla IEC/TR 62778: gruppo di rischio esente RG0 (IEC 62471). Conformità alle norme IEC/EN 62722-2-1 - IEC/EN 62717. - SORGENTE - 2 moduli LED lineari da 55W/840. Classe di efficienza energetica (UE 2019/2020 - UE 2019/2015): C. Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI >80 (R9 <50%). Indice di Fedeltà cromatica IES TM-30: Rf = 84 Rg = 95. Temperatura di colore nominale CCT 4000 K. Tolleranza iniziale del colore (MacAdam): SDCM 3. - MECCANICHE - Corpo in acciaio stampato in un unico pezzo, verniciato a polvere epossipoliestere di colore bianco. Schermo in policarbonato fotoinciso internamente, autoestinguente V2, stabilizzato agli UV, stampato ad iniezione. Guarnizione di tenuta, ecologica, antinvecchiamento, iniettata. Riflettore portacablaggio sovradimensionato in acciaio zincato a caldo verniciato bianco ad alta riflessione. Scrocchi in acciaio zincato per fissaggio schermo (n° 4 di sicurezza per apparecchio). Apparecchio a temperatura superficiale limitata. - D - (EN 60598-2-24); Dimensioni: 1565x235 mm, altezza 107 mm. Peso 9,265 kg. Grado di protezione IP65. Resistenza meccanica agli urti IK10 (20 joule). Resistenza al filo incandescente 850°C. - ELETTRICHE - Cablaggio elettronico DALI, PUSH-DIM, Halogen Free 230V-50/60Hz, fattore di potenza 0,95 a pieno carico, THD <25%, corrente costante in uscita, classe I, 1 driver, 1 indirizzo DALI. Potenza dell'apparecchio 112 W. CE - IEC 60598-1 - EN 60598-1. SAFE FLICKER: PstLM=<1 e SVM=<0,4 (IEC TR 61547-1 e IEC TR 63158), a garanzia di una luce più confortevole e sicura. Apparecchio conforme EN 60598-2-22 per alimentazione da un sistema di emergenza centralizzato CPSS (Central Power Supply System, comunemente chiamato soccorritore), non incorporato nell'apparecchio - escluso aree ad alto rischio. La potenza e il flusso di default sono pari al 100% in AC e al 15% in DC. Temperatura ambiente da -20°C fino a +45°C. Classe di temperatura T6 max 85°C. Umidità		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	relativa UR: <85%. - INSTALLAZIONE - Soffitto / Sospensione / Parete. Tutti gli accessori dedicati a questo prodotto sono consultabili sul Catalogo e sul nostro sito www.3F-Filippi.com. - APPLICAZIONI - Ambienti interni asciutti, polverosi, con occasionali getti d'acqua. Ambienti industriali, magazzini, ambienti in cui sono richieste chiusure di sicurezza su tutti gli scrocchi, per esempio penitenziari (a richiesta). Ambienti in cui si ritiene necessaria una protezione totale contro la caduta di frammenti (ad esempio ambienti con prodotti alimentari o macchine con parti in movimento o con elevati sbalzi di temperatura), utilizzare apparecchi con vetro stratificato. Apparecchio conforme al CAM - Criteri Ambientali Minimi per edifici pubblici (D.M. 23 GIUGNO 2022). - GESTIONE DELLA LUCE - Regolazione minima consigliata: 10%. L'apparecchio, equipaggiato con driver DALI, può essere controllato tramite bus DALI.Comprensivo di giunzioni e accessori per il corretto montaggio e ogni onere e magistero per rendere il lavoro conforme alla regola dell'arte. **euro (quattrocentosessantanove/92)**	cad	469,92
Nr. 127 NP.IE.06	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante tipo o equivalente 3F Diagon P 39W-940 DALI SOFT UGR 596x596. Rendimento luminoso 100% (DLOR 100%, ULOR 0%). Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 4116 lm. Distribuzione diretta simmetrica. Interdistanza installazione Dtrasv.= 1,23 x hu - Dlong. = 1,23 x hu. Luminanza media <3000 cd/m² per angoli >65° radiali. UGR tabellare (CIE 117 - 4H-8H; S=0,25H; 70/50/20): RUG 19,1 - 19,1. Angolo di apertura: 102° - 101°. Efficacia luminosa 103 lm/W. Durata utile (L90/B10): 30000 h. (tq+25°C); Durata utile (L85/B10): 50000 h. (tq+25°C); Durata utile (L80/B20): 80000 h. (tq+25°C); Durata utile (L70/B20): 100000 h. (tq+25°C); Decadimento repentino del flusso luminoso dopo 50000 h: 0% (C0). Sicurezza fotobiologica conforme alla IEC/TR 62778: gruppo di rischio esente RG0 (IEC 62471). Conformità alle norme IEC/EN 62722-2-1 - IEC/EN 62717. - SORGENTE - Modulo LED quadrato da 39W/940. Classe di efficienza energetica (UE 2019/2020 - UE 2019/2015): D. Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI >90 (R9 >50%). Indice di Fedeltà cromatica IES TM-30: Rf = 92 Rg = 101. Temperatura di colore nominale CCT 4000 K. Tolleranza iniziale del colore (MacAdam): SDCM 3. - MECCANICHE - Cornice verniciata di colore bianco. Altezza contenuta in 40 mm. Corpo in acciaio zincato a caldo, verniciato in poliestere di colore bianco. Schermo alveolare diagonale in policarbonato bianco antiriflesso. Lenti romboidali con superficie differenziata, incisa e prismatizzata per una illuminazione diffusa e morbida per un ottimo comfort visivo, in metacrilato (PMMA) opale. Apparecchio a temperatura superficiale limitata. - D - (EN 60598-2-24); Dimensioni: 596x596 mm, altezza 40 mm. Peso 6,245 kg. Grado di protezione IP40. Resistenza meccanica agli urti IK06 (1 joule). Resistenza al filo incandescente 650°C. - ELETTRICHE - Cablaggio elettronico DALI, PUSH-DIM, Halogen Free 230V-50/60Hz, fattore di potenza 0,97 a pieno carico, THD <25%, corrente costante in uscita, classe I, 1 driver, 1 indirizzo DALI. Potenza dell'apparecchio 40 W. ENEC - CE. SAFE FLICKER: PstLM=<1 e SVM=<0,4 (IEC TR 61547-1 e IEC TR 63158), a garanzia di una luce più confortevole e sicura. Apparecchio conforme EN 60598-2-22 per alimentazione da un sistema di emergenza centralizzato CPSS (Central Power Supply System, comunemente chiamato soccorritore), non incorporato nell'apparecchio - escluso aree ad alto rischio. La potenza e il flusso di default sono pari al 100% in AC e al 15% in DC. Temperatura ambiente da 0°C fino a +25°C. Classe di temperatura T6 max 85°C. Connessione rapida. Umidità relativa UR: <85%. - INSTALLAZIONE - Soffitto. - APPLICAZIONI - Ambienti di rappresentanza, con videoterminali, uffici. Ambienti con compiti visivi severi, in cui è richiesta una illuminazione diffusa e morbida per un ottimo comfort visivo. Apparecchio conforme al CAM - Criteri Ambientali Minimi per edifici pubblici (D.M. 23 GIUGNO 2022). - GESTIONE DELLA LUCE - Regolazione minima consigliata: 10%. L'apparecchio, equipaggiato con driver DALI, può essere controllato da sistemi DALI centralizzati. Comprensivo di giunzioni e accessori per il corretto montaggio e ogni onere e magistero per rendere il lavoro conforme alla regola dell'arte. **euro (quattrocentodiciannove/36)**	cad	419,36
Nr. 128 NP.IE.100	Fornitura e posa in opera di sistema di gestione illuminazione tipo o equivalente DALI CM2 da installarsi nei rispettivi quadri elettrici come da schemi allegati e costituito dai seguenti apparati: N.1 LDALI-ME204-U, DALI Controller, BACnet IP and MS/TP, 2x Ethernet, 2x USB, 4x DALI, 85-240V input voltage; N.1 LDALI-PWR2-U, DALI Power Supply for 2 DALI channels (116mA each), 85-240V input voltage ; N.13 LDALI-MS2-BT, DALI-2 multi-sensor (presence detection, lux sensor, IR receiver, temperature sensor, humidity sensor, 3 digital inputs, Bluetooth), up to 12 m mounting height; N.13 LDALI-BM2, Quadruple DALI pushbutton coupler r; N.15 ENGINEERING AVVIAMENTO E COLLAUDO; Comprensivo di tutti gli accessori e oneri tale da rendere il lavoro finito secondo la regola dell'arte. **euro (ottomilaseicentonovantasei/67)**	a corpo	8´696,67
Nr. 129 NP.IE.101	Fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico QE.ILL. PUB. del tipo a parete in metallo dotato di portella con grado di protezione IP31, contenente, perfettamente cablate, tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico di progetto allegato. Sono compresi i conduttori, le canalette di cablaggio, le etichette identificative delle apparecchiature e dei conduttori, i morsetti, le targhette identificative dei circuiti poste a fronte quadro, il trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare il quadro perfettamente cablato e certificato secondo la norma applicabile. Ogni quadro dovrà avere una ulteriore disponibilità di spazio del 30%. Il quadro deve essere corredato di certificato di collaudo rilasciato dal costruttore, secondo Norme CEI ed I.E.C. relativo a dimensionamento del quadro - dei circuiti elettrici schema unifilare e di cablaggio interno al quadro con targhette inamovibili per l'identificazione di ogni circuito. Il quadro elettrico deve essere corredato di dichiarazione di conformità in base alla Legge 37/2008 che attesti che il quadro elettrico è stato costruito "a regola d'arte". **euro (tremilaquattrocentoottantaquattro/32)**	a corpo	3´484,32
Nr. 130 NP.IE.102	Fornitura e posa in opera di supporti antisismici per impianti elettrici. Lo staffaggio sarà costituito da sistemi modulari per applicazioni medio-pesanti. I binari utilizzati dovranno essere in acciaio secondo EN 10326, con sezione a C nervata con bordi seghettati per favorire l'ingranamento con i bulloni di montaggio e protetti attraverso zincatura sendzimir di spessore 20 micron. Tutti gli elementi di collegamento necessari dovranno essere in acciaio secondo la EN 10025, realizzati con lamiera di spessore 4 mm con zincatura sendzimir di spessore 13 micron. La tubazione dovrà essere supportata da idonei collari in acciaio zincato secondo DIN EN 10025 o in acciaio zincato secondo DIN EN 10111, che saranno vincolati ai binari tramite dadi a martello zincati e filettati internamente, idonei all'inserimento di barre filettate su profili per sistemi di installazione. Comprensivo di calcoli, di certificazioni delle staffeggio ai fini antisismici e di ogni onere e magistero tale da rendere il lavoro finito e a regola d'arte. **euro (settantauno/15)**	a corpo	71,15
Nr. 131 NP.IE.103	Fornitura e posa in opera di sistemi di tenuta all'aria al fine di superare le prove di permeabilità all'aria degli edifici, realizzando una pressurizzazione (e/o depressurizzazione) prodotta da un ventilatore installato con un apposita attrezzatura. In particolare, il test, effettuato secondo la norma UNI EN 13829, misura il numero ricambi d'aria (n50) all'ora quando l'edificio è sottoposto ad una differenza di pressione nominale di 50 Pa tra l'interno e l'esterno. Comprensiv di certificazioni i e di ogni onere e magistero tale da rendere il lavoro finito e a regola d'arte. **euro (duemiladuecentonovantaquattro/35)**	a corpo	2´294,35
Nr. 132 NP.IE.104	Fornitura e posa in opera di corpo illuinante tipo o equivalente Targetti- OP - T008BW840D2DB - UGR - LOGICO EASY System 57 -90W OPAL / UGR19 - Apparecchio a LED per installazione a sistema a plafone o a sospensione. Modulo lineare		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	SORGENTE - LED Engine costituito da schede lineari Ra80. Classe di efficienza energetica: D; Potenza nominale: 90W; Flusso nominale: 11121lm; Indice resa cromatica: 80; Rf: 84; Rg: 95; CCT nominale: 4000K; Durata utile 30000h tq+25°C: L93/B10; Durata utile 50000h tq+ 25°C: L90/B10; Durata utile 80000h tq+25°C: L85/B10; Durata utile 100000h tq+25°C: L80/B10. CARATTERISTICHE ILLUMINOTECNICHE - Emissione diretta/indiretta in due varianti d'effetto: luce diffusa - ottica OPAL e luce controllata - ottica UGR19. Luce diffusa - ottica OPAL: sistema ottico composto da riflettore in acciaio con rivestimento polimerico bianco e schermo diffusore di chiusura in policarbonato opalino anabbagliante fornito in bobine srotolabili e disponibile come codice a completamento. Luce controllata - ottica UGR19: sistema ottico composto da riflettore in acciaio con rivestimento polimerico bianco e schermo diffusore di chiusura UGR fornito in bobine srotolabili e disponibile come codice a completamento (UGR<19 e L65<3000 cd/m² EN-12464-1). Emissione: DIRETTA/ INDIRETTA; Ottica: RIFLETTORE; Rendimento ottico: 100%; Flusso apparecchio: 11121lm; Efficienza luminosa: 112lm/W; Sicurezza fotobiologica: Conforme al gruppo di rischio esente RG0. CARATTERISTICHE MECCANICHE - Corpo realizzato in estruso di alluminio verniciato con sezione 57mm. Schermo di chiusura superiore in policarbonato traslucido. Colore e finitura: Nero; Dimensioni: L=2916mm; Peso: 7,1Kg; Versione: LINEARE; Grado di protezione: IP40; Resistenza meccanica: IK02. CARATTERISTICHE ELETTRICHE - Driver integrato elettronico DALI2. Sistema "Easy Connection" che consente il collegamento rapido tra i moduli del sistema grazie agli elementi di connessione presa/spina premontati. Predisposto per linea passante che consente di raggiungere una lunghezza massima di 18 metri. Apparecchio conforme EN 60598-2-22 per alimentazione da un sistema di emergenza centralizzato CPSS (Central Power Supply System, comunemente chiamato soccorritore), non incorporato nell'apparecchio - escluso aree ad alto rischio. La potenza e il flusso di default sono pari al 100% in AC e al 15% in DC. Potenza apparecchio: 100W; Alimentazione: 220-240Vac 50/60Hz; Classe di isolamento: CLASSE 1; Tipo driver / Controllo: DALI2; Driver incluso: SI; Classe F: SI; SAFE FLICKER: PstLM=<1 e SVM=<0,4 (IEC TR 61547-1 e IEC TR 63158), a garanzia di una luce più confortevole e sicura; Temperatura ambiente: 0°C / +25°C; Umidità relativa UR: <85%. INSTALLAZIONE - Da completare con tappi di chiusura in policarbonato, sistemi di fissaggio per installazione a plafone o sospensione e morsettiera per il collegamento alla linea di alimentazione. NOTE - Sistema di controllo Casambi disponibile tramite accessorio. Contattare l'azienda per verificare il numero di alimentatori DALI con cui sono equipaggiati gli apparecchi. Per configurazioni angolari è disponibile il modulo luminoso a L e l'accessorio giunto cieco. NORMATIVA E CERTIFICAZIONI - CE. GARANZIA - 5 anni. AVVERTENZE - Apparecchio progettato per essere smaltito/riciclato a fine vita. Sorgente luminosa (solo LED) sostituibile da un professionista. Alimentatore sostituibile da un professionista.Comprensivo di tappi di chiusura in policarbonato, sistemi di fissaggio per installazione a plafone o sospensione e morsettiera per il collegamento alla linea di alimentazione, e ogni onere e magistero per rendere il lavoro conforme alla regola dell'arte. **euro (millesessantatre/77)**	cad	1´063,77
Nr. 133 NP.IE.105	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante tipo o equivalente Schreder RIVARA 5117 flat glass 16 LH351C@400mA WW 730 230V, Pn=20,8W, lm 2577, efficienza 123,9 lm/W.Classe elettrica Class II EU. Tensione nominale 220-240V - 50-60Hz. Protezione dalle sovratensioni (kV) 10. Protocollo di controllo DALI, 1-10V. Opzioni di controllo: Bi-power, Remote management, AmpDim, Photocell ,Custom dimming profile. Opzioni di attacco: Optional Zhaga socket - ZD4i certified product NEMA 7-pin (optional). Sistemi di controllo associati: Schréder EXEDRA. Sensore:PIR (optional). Flusso in uscita (lm) 800 - 6400. Potenza (W) 9.7 - 53. Efficienza - 123,9 (lm/W). Temperatura colore LED: Bianco caldo 730. Indice di resa cromatica (CRI): 80. Corpo: Acciaio zincato. Ottica: PMMA. Protettore: Vetro temperato. Grado di protezione: IP 66. Resistenza agli urti: IK 08. Tutte le configurazioni: 100,000h - L90. Temperatura di funzionamento (Ta): -30°C fino a +55°C / con effetto del vento. Dimensioni e montaggio AxBxC (mm | inch): RIVARA : 1100x100x180 | 43.3x3.9x7.1 Peso (kg | lbs)RIVARA : 16.0. Montaggio Su palo RIVARA h=5m f.t. tipo interrato compresi nel prezzo Comprensivo di tappi di chiusura in policarbonato, sistemi di fissaggio per installazione apalo e morsettiera per il collegamento alla linea di alimentazione, e ogni onere e magistero per rendere il lavoro conforme alla regola dell'arte. Montaggio Su palo **euro (cinquemilacentotrentaquattro/12)**	cad	5´134,12
Nr. 134 NP.IE.106	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante tipo o equivalente Schreder RIVARA 5117 flat glass 16 LH351C@4000mA WW 730 230V, Pn=20,8W, lm 2577, efficienza 123,9 lm/W.Classe elettrica Class II EU. Tensione nominale 220-240V - 50-60Hz. Protezione dalle sovratensioni (kV) 10. Protocollo di controllo DALI, 1-10V. Opzioni di controllo: Bi-power, Remote management, AmpDim, Photocell ,Custom dimming profile. Opzioni di attacco: Optional Zhaga socket - ZD4i certified product NEMA 7-pin (optional). Sistemi di controllo associati: Schréder EXEDRA. Sensore:PIR (optional). Flusso in uscita (lm) 800 - 6400. Potenza (W) 9.7 - 53. Efficienza - 123,9 (lm/W). Temperatura colore LED: Bianco caldo 730. Indice di resa cromatica (CRI): 80. Corpo: Acciaio zincato. Ottica: PMMA. Protettore: Vetro temperato. Grado di protezione: IP 66. Resistenza agli urti: IK 08. Tutte le configurazioni: 100,000h - L90. Temperatura di funzionamento (Ta): -30°C fino a +55°C / con effetto del vento. Dimensioni e montaggio AxBxC (mm | inch): RIVARA : 1100x100x180 | 43.3x3.9x7.1 Peso (kg | lbs)RIVARA : 16.0. Montaggio a parete Comprensivo di tappi di chiusura in policarbonato, sistemi di fissaggio per installazione a plafone o sospensione e morsettiera per il collegamento alla linea di alimentazione, e ogni onere e magistero per rendere il lavoro conforme alla regola dell'arte.Montaggio a parete. **euro (duemilaottantatre/72)**	cad	2´083,72
Nr. 135 NP.IE.107	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante tipo o equivalente Schreder RIVARA 5117 flat glass 16 LH351C@350mA WW 730 230V, Pn=18,3W, lm 2304, efficienza 125,9 lm/W.Classe elettrica Class II EU. Tensione nominale 220-240V - 50-60Hz. Protezione dalle sovratensioni (kV) 10. Protocollo di controllo DALI, 1-10V. Opzioni di controllo: Bi-power, Remote management, AmpDim, Photocell ,Custom dimming profile. Opzioni di attacco: Optional Zhaga socket - ZD4i certified product NEMA 7-pin (optional). Sistemi di controllo associati: Schréder EXEDRA. Sensore:PIR (optional). Flusso in uscita (lm) 800 - 6400. Potenza (W) 9.7 - 53. Efficienza - 125,9 (lm/W). Temperatura colore LED: Bianco caldo 730. Indice di resa cromatica (CRI): 80. Corpo: Acciaio zincato. Ottica: PMMA. Protettore: Vetro temperato. Grado di protezione: IP 66. Resistenza agli urti: IK 08. Tutte le configurazioni: 100,000h - L90. Temperatura di funzionamento (Ta): -30°C fino a +55°C / con effetto del vento. Dimensioni e montaggio AxBxC (mm | inch): RIVARA : 1100x100x180 | 43.3x3.9x7.1 Peso (kg | lbs)RIVARA : 16.0. Montaggio Su palo RIVARA h=5m f.t. tipo interrato compresi nel prezzo Comprensivo di tappi di chiusura in policarbonato, sistemi di fissaggio per installazione a palo e morsettiera per il collegamento alla linea di alimentazione, e ogni onere e magistero per rendere il lavoro conforme alla regola dell'arte. Montaggio Su palo **euro (cinquemilacentotrentaquattro/12)**	cad	5´134,12
Nr. 136 NP.IE.108	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante tipo o equivalente Schreder IZYLUM 2 30 LED 500mA ww730 5393 Altezza di installazione 8m Etichetta Circle Light Punteggio>90 - Il prodotto soddisfa pienamente i requisiti di economia circolare Driver incluso, Marcatura CE Certificazione ENEC , Certificazione ENEC+ , Certificato UL ,Conformità ROHS, Certificazione Zhaga-D4i, BE 005 certificato ,Marcatura UKCA ,Standard per le prove EN 60598-1,EN 60598-2-3,IEC TR 62778,EN 62262, LM 79-80 (tutte le misurazioni eseguite in un laboratorio accreditato ISO17025) LM80 (tutte le misure effettuate secondo la ISO17025 presso un laboratorio accreditato). Corpo in Alluminio, Ottica PMMA, Protettore Vetro temperato, Finitura del corpo Verniciatura a polvere poliestere, Colore standard Grigio AKZO 900 sabbiato, Grado di protezione IP 66, IP66/IP67, Resistenza agli urti IK 08, IK 09, Test di vibrazioni Conforme con lo standard ANSI C 136-31, carico 3G e IEC 68-2-6 (0.5G) modificata. Accesso per lamanutenzione, Accesso senza utensili al vano ausiliari, Altri colori RAL o AKZO su richiesta. Temperatura di funzionamento (Ta) -40 °C fino a +55 °C con effetto del Vento. Classe elettrica II EU Tensione nominale 220-240V - 50-60Hz, Pn 47W, Protezione alle sovratensioni (kV) 6, Compatibilità elettromagnetica (EMC) EN 55015:2013/A1:2015, EN 61000-3-2:2014,		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	EN 61000-3-3:2013, EN61547:2009, EN 62493:2015. Protocolli di controllo 1-10V, DALI, Opzioni di controllo AmpDim, Bi-potenza, Profilo di regolazione (CusDim), Fotocellula, Telecontrollo Opzioni di attacco Attacco Zhaga opzionale - Prodotto certificato Zhaga-D4i , NEMA 7-pin (opzionale), Sistemi di controllo associati Schréder EXEDRA, Sensore PIR (opzionale), Temperatura colore LED 3000K (Bianco caldo WW 730), Indice di resa cromatica (CRI) >70 (Bianco caldo WW 730), Flusso emesso verso l'alto (ULOR) 0%. DURATA DI VITA DEI LED @ TQ 25°C 100.000h - L95 (high-power LEDs). Comprensivo di tappi di chiusura in policarbonato, sistemi di fissaggio per installazione a palo e morsettiera per il collegamento alla linea di alimentazione, e ogni onere e magistero per rendere il lavoro conforme alla regola dell'arte. Montaggio Su palo **euro (seicentotrentasei/57)**	cad	636,57
Nr. 137 NP.IE.109	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante tipo o equivalente Schreder IZYLUM 2 40 LED 700mA ww730 5393 Altezza di installazione 8m Etichetta Circle Light Punteggio>90 - Il prodotto soddisfa pienamente i requisiti di economia circolare Driver incluso, Marcatura CE Certificazione ENEC , Certificazione ENEC+ , Certificato UL ,Conformità ROHS, Certificazione Zhaga-D4i, BE 005 certificato ,Marcatura UKCA ,Standard per le prove EN 60598-1,EN 60598-2-3,IEC TR 62778,EN 62262, LM 79-80 (tutte le misurazioni eseguite in un laboratorio accreditato ISO17025) LM80 (tutte le misure effettuate secondo la ISO17025 presso un laboratorio accreditato). Corpo in Alluminio, Ottica PMMA, Protettore Vetro temperato, Finitura del corpo Verniciatura a polvere poliestere, Colore standard Grigio AKZO 900 sabbiato, Grado di protezione IP 66, IP66/IP67, Resistenza agli urti IK 08, IK 09, Test di vibrazioni Conforme con lo standard ANSI C 136-31, carico 3G e IEC 68-2-6 (0.5G) modificata. Accesso per lamanutenzione, Accesso senza utensili al vano ausiliari, Altri colori RAL o AKZO su richiesta. Temperatura di funzionamento (Ta) -40 °C fino a +55 °C con effetto del Vento. Classe elettrica II EU Tensione nominale 220-240V - 50-60Hz, Pn 86W, Protezione alle sovratensioni (kV) 6, Compatibilità elettromagnetica (EMC) EN 55015:2013/A1:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN61547:2009, EN 62493:2015. Protocolli di controllo 1-10V, DALI, Opzioni di controllo AmpDim, Bi-potenza, Profilo di regolazione (CusDim), Fotocellula, Telecontrollo Opzioni di attacco Attacco Zhaga opzionale - Prodotto certificato Zhaga-D4i , NEMA 7-pin (opzionale), Sistemi di controllo associati Schréder EXEDRA, Sensore PIR (opzionale), Temperatura colore LED 3000K (Bianco caldo WW 730), Indice di resa cromatica (CRI) >70 (Bianco caldo WW 730), Flusso emesso verso l'alto (ULOR) 0%. DURATA DI VITA DEI LED @ TQ 25°C 100.000h - L95 (high-power LEDs). Comprensivo di tappi di chiusura in policarbonato, sistemi di fissaggio per installazione a palo e morsettiera per il collegamento alla linea di alimentazione, e ogni onere e magistero per rendere il lavoro conforme alla regola dell'arte. Montaggio Su palo **euro (seicentotrentasei/57)**	cad	636,57
Nr. 138 NP.IE.110	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante tipo o equivalente Schreder VALINTA SCOPE MIDI 28 LED 400mA WW830 6665 con accessorio hood. Etichetta Circle Light Punteggio>90 - Il prodotto soddisfa pienamente i requisiti di economia circolare, Marcatura CE, Certificazione ENEC, Certificazione ENEC+, Certificazione Zhaga-D4i, Marcatura UKCA, Corpo Alluminio, Ottica PMMA, Protettore Vetro temperato, Finitura del corpo, Verniciatura a polvere poliestere, Verniciatura a polvere poliestere standard (C2-C3 in accordo con lo standard ISO 9223-2012), Verniciatura "bordo mare" a polvere poliestere opzionale (C4 in accordo con lo standard ISO 9223-2012), Grado di protezione IP 66, Resistenza agli urti IK 09, Test di vibrazioni Conforme alla IEC 68-2-6 modificata (0.5 G), Temperatura di funzionamento (Ta) Da -30 °C a +35 °C, In base alla configurazione dell'apparecchio. Vi preghiamo di contattarci per maggiori dettagli. Classe elettrica Class II EU, Tensione nominale 220-240V - 50-60Hz, Protezione alle sovratensioni (kV) 10, Compatibilità elettromagnetica (EMC) EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61547, Protocolli di controllo DALI, DMX-RDM, Opzioni di controllo AmpDim, Bi-potenza, Profilo di regolazione (CusDim), Telecontrollo, Opzioni di attacco, Attacco Zhaga opzionale - Prodotto certificato Zhaga-D4i, Sistemi di controllo associati Schréder EXEDRA, Temperatura colore LED 3000K (WW 730), RGB CW, Indice di resa cromatica (CRI) >80 (WW 830), RGB CW, DURATA DI VITA DEI LED @ TQ 25°C 100.000h - L95. Comprensivo di tappi di chiusura in policarbonato, sistemi di fissaggio per installazione a plafone o sospensione e morsettiera per il collegamento alla linea di alimentazione, e ogni onere e magistero per rendere il lavoro conforme alla regola dell'arte. **euro (millecinquecentoottantanove/47)**	cad	1´589,47
Nr. 139 NP.IE.111	Fornitura e posa in opera di apparecchio di Apparecchio LED tipo o equivalente OVA mod. 46029 lampada di emergenza a parete per gruppi di continuità Exiway Power Control con alimentazione a 216VDC/230VAC, studiato per illuminare le aree antipanico in riferimento alla norma EN1838. Caratteristiche Generali Spot Led di forma quadrata, equipaggiato di alimentatore elettronico specifico dotato di rotary switch e dip switch per indirizzamento manuale da 01-16 e 17-20. Possibilità di trasformare l'apparecchio da illuminazione di emergenza in apparecchio di segnalazione (ISO7010) grazie all'accessorio Kit Vetrosignal (OVA53180). Caratteristiche tecniche Alimentazione 230VAC 50/60Hz/216VDC, Flusso in emergenza 200lm Sorgente luminosa:1 Led ad alta intensità da 10W conformi alla norma EN 60471, apparecchio classificato in gruppo Uno (CEI EN 62471). Assorbimento: 6,5VA - 3,0W. Caratteristiche di costruzione: Spot LED composto da due elementi : Apposito alimentatore elettronico, munito di dispositivo indirizzamento tramite la combinazione tra rotary switch e dip-switch. Programmazione di funzionamento SE/SA mediante impostazione dip-switch dedicati. Possibilità di accensione e spegnimento locale per mezzo di riferimento tensione presenza rete ON/OFF. Installazione a soffitto con collegamento allo spot led mediante cavoin dotazione. Collegamento a morsettiera ingresso alimentazione, con cavi sez.max. 2,5mm². sia rigidi che flessibili. Costruito in materiale plastico autoestinguente 94V-2 (UL 94) resistente alla fiamma. Grado di protezione: IP65 IK 04. Isolamento: Classe II Dimensioni (mm): Dimensioni 176x176x53.5 mm. Alimentatore elettronico. Norme di costruzione Apparecchio costruito in conformità alle norme CEI 34-21, CEI EN 60598-2-22, EN 62034 e certificato ENEC. Prodotto garantito 5 anni Comprensivo quota parte di cavo di collegamento, accessori, componentistica e di ogni onere e magistero tale da rendere il lavoro completo e funzionante secondo la regola dell'arte. **euro (duecentoquarantanove/11)**	cadauno	249,11
Nr. 140 NP.IE.13	Fornitura e posa in opera di Modulo analogico indirizzabile con 4 ingressi supervisionati (di cui 2 configurabili come ingresso, linea convenzionale o 4-20mA) e 4 uscite supervisionate Occupa 4 indirizzi su loop Completo di isolatore di loop Certificazione CPR EN54pt17/ pt18 (Tipo Johnson Controls mod.JC-344S-FR). Comprensivo di ogni onere e magistero per rendere il lavoro conforme alla regola dell'arte. **euro (centosessantaotto/81)**	a corpo	168,81
Nr. 141 NP.IE.14	Fornitura e posa in opera di Apparecchio LED tipo o equivalente OVA mod. 46020 per l'illuminazione di emergenza predisposto al funzionamento permanente dotato di cornice decorativa (inclusa) Funzionamento Permanente SA / non Permanente SE, programmabile in fase di configurazione. Diagnosi e commutazione integrata, con monitoraggio della presenza di rete. comprensivo di kit per apparecchio disegnalazione(ISO 7010) grazie agli accessori Kit Sign (OVA53158) e Kit Vetrosignal (OVA53159).Costruito in materiale plastico autoestinguente 94V-2 (UL 94) resistente alla fiamma, conforme alle norme CEI 34-21, CEI EN 60598-2-22, EN 62034 e certificato ENEC. Grado di protezione: IP65 IK 07. Isolamento: Classe II Realizzazione in un unico blocco di riflettore, corpo illuminante, schermo trasparente elettronica e batterie per un montaggio/smontaggio semplificato. Installazione a parete o a soffitto semplificata grazie al dispositivo di attacco rapido tale da garantire la connessione meccanica ed elettrica. Fori di fissaggio asolati pre-sfondabili per l'allineamento della lampada. Possibilità di installazione a incasso o controsoffitto tramite appositi accessori dedicati. Ingresso cavi/tubi fino a 20mm tramite membrana elastica in SEBS in grado di garantire la tenuta IP senza accessori aggiuntivi.Morsettiera "senza viti" removibile predisposta per cavi da 1mm²		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	a 2,5mm² sia rigidi che flessibili. Alimentazione 216V DC/230V AC 50Hz.Flusso in emergenza secondo la norma CEI EN 60598-2-22: 300lm Sorgente luminosa:9 Led ad alta intensità da 0,5W con classe ottica certificata esente (RG0) CEI EN62471. Assorbimento: 9.2 VA - 4.5W. Dimensioni (mm): 301x127x45,5. Prodotto garantito 5 anni. Comprensivo quota parte di cavo di collegamento, accessori, componentistica e di ogni onere e magistero tale da rendere il lavoro completo e funzionante secondo la regola dell'arte. **euro (duecentotrentaotto/71)**	cadauno	238,71
Nr. 142 NP.IE.15	Fornitura e posa in opera di apparecchio di segnalazione di sicurezza a LED tipo o equivalente OVA mod.46023, con alimentazione centralizzata a 230VAC /216VDC, per sistema di continuità Exiway Power Control. l'aparecchio è equipaggiato di alimentatore elettronico specifico dotato di rotary switch e dip-switch per indirizzamento manuale da 01-16 e 17-20. Programmazione di funzionamento SE/SA mediante impostazione dip-switch dedicati. Possibilità di accensione e spegnimento locale per mezzo di riferimento tensione presenza rete ON/OFF. Presenta le seguenti caratteristiche tecniche:Alimentazione 230VAC/216V DC, Distanza di visibilità 26m ISO7010 EN1838, Assorbimento 6 VA , Assorbimento 2,8W, Flusso luminoso in emergenza 40lm, Flusso luminoso in SA 40lm.Apparecchio costruito, in policarbonato autoestinguente 94-V-2 (UL 94), grado di protezione IP40 , doppio isolamento , temperatura di funzionamento 0° +40. Predisposto per installazione a parete, soffitto, sospensione, barra elettrificata. Sorgente luminosa a LED a lunga durata oltre 100.000h. Filo incandescente 850°C (IEC60695-2-10). Installabile anche su superfici normalmente infiammabili. Dimensioni (mm): 260x190x (45 parete) - (90 soffitto). Pittogrammi plastici ISO di segnalazioni in dotazione. Apparecchio costruito in conformità alle norme CEI 34-21, CEI EN 60598-2-22, EN 62034 e certificato ENEC. Prodotto garantito 5 anni. Comprensivo quota parte di cavo di collegamento, accessori, componentistica e di ogni onere e magistero tale da rendere il lavoro completo e funzionante secondo la regola dell'arte. **euro (duecentoquaranta/44)**	cadauno	240,44
Nr. 143 NP.IE.16	Fornitura e posa in opera di apparecchio di Apparecchio LED tipo o equivalente OVA mod. 46026 Spot Led di emergenza da incasso per gruppi di continuità Exiway Power Control con alimentazione a 216VDC/230VAC, studiato per illuminare le aree antipanico in riferimento alla norma EN1838. Caratteristiche Generali Spot Led di forma circolare, equipaggiato di alimentatore elettronico specifico dotato di rotary switch e dip - switch per indirizzamento manuale da 01-16 e 17-20. Possibilità di trasformare l'apparecchio da illuminazione di emergenza in apparecchio di segnalazione (ISO 7010) grazie all'accessorio Kit Vetrosignal (OVA53180). Caratteristiche tecniche Alimentazione 230VAC 50/60Hz/216VDC, Flusso in emergenza 200lm Sorgente luminosa:1 Led ad alta intensità da 10W conformi alla norma EN 60471, apparecchio classificato in gruppo Uno (CEI EN 62471). Assorbimento: 6,5VA - 3,05W. Caratteristiche di costruzione: Spot LED composto da due elementi : Apposito alimentatore elettronico, munito di dispositivo indirizzamento tramite la combinazione tra rotary switch e dip-switch. Programmazione di funzionamento SE/SA mediante impostazione dip-switch dedicati. Possibilità di accensione e spegnimento locale per mezzo di riferimento tensione presenza rete ON/OFF. Installazione a contro/soffitto con collegamento allo spot led mediante cavoin dotazione. Collegamento a morsettiera ingresso alimentazione, con cavi sez.max. 2,5mm². sia rigidi che flessibili. Spot LED (diametro 90mm) con molle per l'incasso a controsoffitto. Grazie alle molle adattabili, lo spot è facilmente installabile in fori da 70mm a 80mm di diametro. Costruito in materiale plastico autoestinguente 94V-2 (UL 94) resistente alla fiamma. Grado di protezione: IP20-42 IK 04. Isolamento: Classe II Dimensioni (mm): Diametro Spot 90mm; 29,6mm (interno controsoffitto); 1,5mm (esterno). Alimentatore elettronico : 252x40x54mm. Norme di costruzione Apparecchio costruito in conformità alle norme CEI 34-21, CEI EN 60598-2-22, EN 62034 e certificato ENEC. Prodotto garantito 5 anni Comprensivo quota parte di cavo di collegamento, accessori, componentistica e di ogni onere e magistero tale da rendere il lavoro completo e funzionante secondo la regola dell'arte. **euro (duecentotrentasette/03)**	cadauno	237,03
Nr. 144 NP.IE.17	Fornitura e posa in opera di sistema di illuminazione di emergenza a batterie centralizzato e modulare conforme alle norme CEI EN50171 tipo o equivalente Exiway Power Control per la gestione di 16 circuiti - 320 apparecchi (max) - 5300W per 1h di autonomia in emergenza. Alimenta gli apparecchi di sicurezza in commutazione:400 V 50 Hz in presenza di rete ordinaria, e a 230 V AC /216 V CC in mancanza di rete (emergenza). Il sistema permette una supervisione puntuale sia sul circuito di alimentazione sia sul punto luce, con verifica costante del carico applicato e con test funzionali e di autonomia su ogni singolo apparecchio collegato e gestisce apparecchi con funzionamento SE o SA sulla stessa linea di alimentazione, effettua la supervisione completa dell'impianto mediante **web server già integrato** nel sistema, con visualizzazione delle apparecchiature riportate su mappe grafiche. L'unità centrale di controllo e monitoraggio effettua il monitoraggio, la programmazione ed il controllo dei processi di carico e commutazione. Nella parte anteriore dell'unità centrale di controllo e monitoraggio sono presenti le seguenti interfacce: accesso Ethernet, interfaccia parallela per il collegamento di una stampante con emulazione HP PCL5/6, interfaccia PS/2 per tastiera esterna. Le linee di uscita sono collegate ai circuiti presenti nei moduli MLD che realizzano la commutazione automatica tra funzionamento permanente e non permanente. Ed il monitoraggio delle lampade, sia quello totale per linea che lo stato della singola lampada. Il display LCD dell'unità centrale di controllo e monitoraggio mostra lo stato del modulo caricatore dopo la pressione del pulsante INFO. Le batterie sono al Pb ermetiche senza manutenzione. Con capacita di 17Ah e tensione di 12V. Progettate in accordo alle norme EN 50272-2 e EN 50171. La vita attesa è di 10 anni alla temperatura ambiente di 20°C. **Le Norme di riferimento sono la** CEI EN 50171 e marchio CE.Comprensivo quota parte di cavo di collegamento, accessori, componentistica e di ogni onere e magistero tale da rendere il lavoro completo e funzionante secondo la regola dell'arte. **euro (quindicimilanovecentosettantasei/71)**	a corpo	15´976,71
Nr. 145 NP.IE.18	Fornitura e posa in opera di apparecchio di Apparecchio LED (tipo o equivalente OVA mod. 46021 per l'illuminazione di emergenza predisposto al funzionamento permanente dotato di cornice decorativa (inclusa) Funzionamento Permanente SA / non Permanente SE, programmabile in fase di configurazione. Diagnosi e commutazione integrata, con monitoraggio della presenza di rete. comprensivo di kit per apparecchio disegnalazione(ISO 7010) grazie agli accessori Kit Sign (OVA53158) e Kit Vetrosignal (OVA53159).Costruito in materiale plastico autoestinguente 94V-2 (UL 94) resistente alla fiamma, conforme alle norme CEI 34-21, CEI EN 60598-2-22, EN 62034 e certificato ENEC. Grado di protezione: IP65 IK 07. Isolamento: Classe II Realizzazione in un unico blocco di riflettore, corpo illuminante, schermo trasparente elettronica e batterie per un montaggio/smontaggio semplificato. Installazione a parete o a soffitto semplificata grazie al dispositivo di attacco rapido tale da garantire la connessione meccanica ed elettrica. Fori di fissaggio asolati pre-sfondabili per l'allineamento della lampada. Possibilità di installazione a incasso o controsoffitto tramite appositi accessori dedicati. Ingresso cavi/tubi fino a 20mm tramite membrana elastica in SEBS in grado di garantire la tenuta IP senza accessori aggiuntivi.Morsettiera "senza viti" removibile predisposta per cavi da 1mm² a 2,5mm² sia rigidi che flessibili. Alimentazione 216V DC/230V AC 50Hz.Flusso in emergenza secondo la norma CEI EN 60598-2-22: 650lm Sorgente luminosa:LED ad alta intensità da 0,5W con classe ottica certificata esente (RG0) CEI EN62471. Assorbimento: 9.2 VA - 7.5W. Dimensioni (mm): 301x127x45,5. Prodotto garantito 5 anni. Comprensivo quota parte di cavo di collegamento, accessori, componentistica e di ogni onere e magistero tale da rendere il lavoro completo e funzionante secondo la regola dell'arte. **euro (duecentocinquanta/62)**	cadauno	250,62
Nr. 146 NP.IE.19	Fornitura e posa in opera di apparecchio di Apparecchio LED tipo o equivalente OVA mod. 46022 per l'illuminazione di emergenza predisposto al funzionamento permanente dotato di cornice decorativa (inclusa) Funzionamento Permanente SA / non Permanente SE, programmabile in fase di configurazione. Diagnosi e commutazione integrata, con monitoraggio della presenza di rete. comprensivo di kit per		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	apparecchio disegnalazione(ISO 7010) grazie agli accessori Kit Sign (OVA53158) e Kit Vetrosignal (OVA53159).Costruito in materiale plastico autoestinguente 94V-2 (UL 94) resistente alla fiamma, conforme alle norme CEI 34-21, CEI EN 60598-2-22, EN 62034 e certificato ENEC. Grado di protezione: IP65 IK 07. Isolamento: Classe II Realizzazione in un unico blocco di riflettore, corpo illuminante, schermo trasparente elettronica e batterie per un montaggio/smontaggio semplificato. Installazione a parete o a soffitto semplificata grazie al dispositivo di attacco rapido tale da garantire la connessione meccanica ed elettrica. Fori di fissaggio asolati pre-sfondabili per l'allineamento della lampada. Possibilità di installazione a incasso o controsoffitto tramite appositi accessori dedicati. Ingresso cavi/tubi fino a 20mm tramite membrana elastica in SEBS in grado di garantire la tenuta IP senza accessori aggiuntivi.Morsettiera "senza viti" removibile predisposta per cavi da 1mm² a 2,5mm² sia rigidi che flessibili. Alimentazione 216V DC/230V AC 50Hz.Flusso in emergenza secondo la norma CEI EN 60598-2-22: 1000lm Sorgente luminosa:LED ad alta intensità da 0,5W con classe ottica certificata esente (RG0) CEI EN62471. Assorbimento: 18.9 VA - 10.5W. Dimensioni (mm): 301x127x45,5. Prodotto garantito 5 anni. Comprensivo quota parte di cavo di collegamento, accessori, componentistica e di ogni onere e magistero tale da rendere il lavoro completo e funzionante secondo la regola dell'arte. **euro (duecentoottantaquattro/64)**	cadauno	284,64
Nr. 147 NP.IE.20	Fornitura e posa in opera di cavi elettrici bipolari tipo o equivalente FTG18OM16 0,6/1 kV isolati in gomma etilpropilenica ad alto modulo di qualità G18, con guaina esterna in mescola LS0H di qualità M16 Colore BLU, cordatura anime twistate/cordate a corone concentriche conformi alle norme CEI 20-11, CEI 20-29, CEI 20-38, CEI EN 60332-3-24, CEI EN 50575:14 e EN 50575/A1:16, CEI UNEL 35312-00722-00725, CPR UE305/11. Posati entro portacavi o a vista, completi di capicorda, fascette, ancoraggi, giunzioni e derivazioni, collegamenti alle apparecchiature e ai terminali, marcatura dei singoli conduttori a mezzo di appositi collari in plastica posizionati alle estremità della linea recanti l'indicazione numerica del morsetto riferito al relativo quadro elettrico, identificazione del cavo a inizio e fine linea mediante cartellino riportante il tipo di cavo, la sua formazione e sezione e la sua identificazione. Cavo 2x2,5 mm² **euro (quattordici/45)**	m	14,45
Nr. 148 NP.IE.24	Fornitura di Monitor Display 32" Full HD a LED per immagini brillanti e ricche di contrasto, gestire e controllare la rete da remoto tramite SmartControl, soluzioni innovative per qualsiasi applicazione segnaletica, gratuito e facile da usare, la gestione dei contenuti con SmartCMS, collegare e controllare i tuoi contenuti attraverso il cloud con HTML5, salvare e riprodurre il contenuto di una memoria interna . Completo di supporto inclinabile per TV LCD, LED da 32" a 55", -10° - +0° di oscillazione verso l'alto e verso il basso, Fori per il montaggio universale 410x210mm, Compatibile con gli standard VESA: 100x100,200x100, 200x200, 400x200, Basso profilo, solo 39mm di distanza dal muro, Bolla di livello integrata nel supporto.Conprensivo di staffe e accessori **euro (seicentosettantasei/27)**	cadauno	676,27
Nr. 149 NP.IE.26	Fornitura e posa in opera di PC MidTower TWR I7-13700 16 Gb /SSD 512 Gb DVD-RW W11P Comprensivo di ogni onere e accessori. **euro (millecinquecentoventinove/19)**	cadauno	1´529,19
Nr. 150 NP.IE.27	Fornitura e posa di Quadro di parallelo inverter comprensivo di n.1 interruttore di magetotermico differenziale In=160A Id regolabile tipo B Icn 36kA, n.1 contattore in 300A, n. 2 protezione magnetotermica differenziale 4P In=80A id 300mA tipo A Icn 10kA, n.2 magnetotermico differenziale 2P In 10A Id 30mA Icn 10 kA, dispositivo di interfaccia tipo lovato PMVF 30, misuratore di energia elettrica, gruppo scaricatori di sovratensione;Sono comprese nel prezzo le assistenze murarie e ogni onere e magistero tale da rendere il lavoro finito secondo la regolea dell'arte. **euro (quattromilacentocinquantanove/62)**	a corpo	4´159,62
Nr. 151 NP.IE.28	Fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico QGBT del tipo a pavimento in metallo dotato di portella con grado di protezione IP31, contenente, perfettamente cablate, tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico di progetto allegato. Sono compresi i conduttori, le canalette di cablaggio, le etichette identificative delle apparecchiature e dei conduttori, i morsetti, le targhette identificative dei circuiti poste a fronte quadro, il trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare il quadro perfettamente cablato e certificato secondo la norma applicabile. Ogni quadro dovrà avere una ulteriore disponibilità di spazio del 30%. Il quadro deve essere corredato di certificato di collaudo rilasciato dal costruttore, secondo Norme CEI ed I.E.C. relativo a dimensionamento del quadro - dei circuiti elettrici schema unifilare e di cablaggio interno al quadro con targhette inamovibili per l'identificazione di ogni circuito. Il quadro elettrico deve essere corredato di dichiarazione di conformità in base alla Legge 37/2008 che attesti che il quadro elettrico è stato costruito "a regola d'arte". **euro (sessantasettemilasettecentotrenta/60)**	a corpo	67´730,60
Nr. 152 NP.IE.29.	Fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico QEGPT del tipo a pavimento in metallo dotato di portella con grado di protezione IP31, contenente, perfettamente cablate, tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico di progetto allegato. Sono compresi i conduttori, le canalette di cablaggio, le etichette identificative delle apparecchiature e dei conduttori, i morsetti, le targhette identificative dei circuiti poste a fronte quadro, il trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare il quadro perfettamente cablato e certificato secondo la norma applicabile. Ogni quadro dovrà avere una ulteriore disponibilità di spazio del 30%. Il quadro deve essere corredato di certificato di collaudo rilasciato dal costruttore, secondo Norme CEI ed I.E.C. relativo a dimensionamento del quadro - dei circuiti elettrici schema unifilare e di cablaggio interno al quadro con targhette inamovibili per l'identificazione di ogni circuito. Il quadro elettrico deve essere corredato di dichiarazione di conformità in base alla Legge 37/2008 che attesti che il quadro elettrico è stato costruito "a regola d'arte". **euro (quarantaottomilaventiquattro/46)**	a corpo	48´024,46
Nr. 153 NP.IE.30	Fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico QEUPT del tipo a pavimento in metallo dotato di portella con grado di protezione IP31, contenente, perfettamente cablate, tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico di progetto allegato. Sono compresi i conduttori, le canalette di cablaggio, le etichette identificative delle apparecchiature e dei conduttori, i morsetti, le targhette identificative dei circuiti poste a fronte quadro, il trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare il quadro perfettamente cablato e certificato secondo la norma applicabile. Ogni quadro dovrà avere una ulteriore disponibilità di spazio del 30%. Il quadro deve essere corredato di certificato di collaudo rilasciato dal costruttore, secondo Norme CEI ed I.E.C. relativo a dimensionamento del quadro - dei circuiti elettrici schema unifilare e di cablaggio interno al quadro con targhette inamovibili per l'identificazione di ogni circuito. Il quadro elettrico deve essere corredato di dichiarazione di conformità in base alla Legge 37/2008 che attesti che il quadro elettrico è stato costruito "a regola d'arte". **euro (novemilaquattrocentotrentasei/72)**	a corpo	9´436,72
Nr. 154 NP.IE.31	Fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico QE CT PT del tipo a pavimento in metallo dotato di portella con grado di protezione IP31, contenente, perfettamente cablate, tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico di progetto allegato. Sono compresi i conduttori, le canalette di cablaggio, le etichette identificative delle apparecchiature e dei conduttori, i morsetti, le targhette identificative dei circuiti poste a fronte quadro, il trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare il quadro perfettamente cablato e certificato secondo la norma applicabile. Ogni quadro dovrà avere una ulteriore disponibilità di spazio del 30%. Il quadro deve essere corredato di certificato di collaudo rilasciato dal costruttore, secondo Norme CEI ed I.E.C. relativo a dimensionamento del quadro - dei circuiti elettrici schema unifilare e di cablaggio interno		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	al quadro con targhette inamovibili per l'identificazione di ogni circuito. Il quadro elettrico deve essere corredato di dichiarazione di conformità in base alla Legge 37/2008 che attesti che il quadro elettrico è stato costruito "a regola d'arte". **euro (ottomilacentodiciannove/57)**	a corpo	8´119,57
Nr. 155 NP.IE.32	Fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico QE D.O.V. del tipo a pavimento in metallo dotato di portella con grado di protezione IP31, contenente, perfettamente cablate, tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico di progetto allegato. Sono compresi i conduttori, le canalette di cablaggio, le etichette identificative delle apparecchiature e dei conduttori, i morsetti, le targhette identificative dei circuiti poste a fronte quadro, il trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare il quadro perfettamente cablato e certificato secondo la norma applicabile. Ogni quadro dovrà avere una ulteriore disponibilità di spazio del 30%. Il quadro deve essere corredato di certificato di collaudo rilasciato dal costruttore, secondo Norme CEI ed I.E.C. relativo a dimensionamento del quadro - dei circuiti elettrici schema unifilare e di cablaggio interno al quadro con targhette inamovibili per l'identificazione di ogni circuito. Il quadro elettrico deve essere corredato di dichiarazione di conformità in base alla Legge 37/2008 che attesti che il quadro elettrico è stato costruito "a regola d'arte". **euro (quattromiladuecentosettantacinque/00)**	a corpo	4´275,00
Nr. 156 NP.IE.33	Fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico QE L.D. del tipo a pavimento in metallo dotato di portella con grado di protezione IP31, contenente, perfettamente cablate, tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico di progetto allegato. Sono compresi i conduttori, le canalette di cablaggio, le etichette identificative delle apparecchiature e dei conduttori, i morsetti, le targhette identificative dei circuiti poste a fronte quadro, il trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare il quadro perfettamente cablato e certificato secondo la norma applicabile. Ogni quadro dovrà avere una ulteriore disponibilità di spazio del 30%. Il quadro deve essere corredato di certificato di collaudo rilasciato dal costruttore, secondo Norme CEI ed I.E.C. relativo a dimensionamento del quadro - dei circuiti elettrici schema unifilare e di cablaggio interno al quadro con targhette inamovibili per l'identificazione di ogni circuito. Il quadro elettrico deve essere corredato di dichiarazione di conformità in base alla Legge 37/2008 che attesti che il quadro elettrico è stato costruito "a regola d'arte". **euro (quattromiladuecentosettantacinque/00)**	a corpo	4´275,00
Nr. 157 NP.IE.34	Fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico QE.ZA. del tipo a pavimento in metallo dotato di portella con grado di protezione IP31, contenente, perfettamente cablate, tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico di progetto allegato. Sono compresi i conduttori, le canalette di cablaggio, le etichette identificative delle apparecchiature e dei conduttori, i morsetti, le targhette identificative dei circuiti poste a fronte quadro, il trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare il quadro perfettamente cablato e certificato secondo la norma applicabile. Ogni quadro dovrà avere una ulteriore disponibilità di spazio del 30%. Il quadro deve essere corredato di certificato di collaudo rilasciato dal costruttore, secondo Norme CEI ed I.E.C. relativo a dimensionamento del quadro - dei circuiti elettrici schema unifilare e di cablaggio interno al quadro con targhette inamovibili per l'identificazione di ogni circuito. Il quadro elettrico deve essere corredato di dichiarazione di conformità in base alla Legge 37/2008 che attesti che il quadro elettrico è stato costruito "a regola d'arte". **euro (quattromiladuecentosettantacinque/00)**	a corpo	4´275,00
Nr. 158 NP.IE.35	Fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico QE.A.V. del tipo a pavimento in metallo dotato di portella con grado di protezione IP31, contenente, perfettamente cablate, tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico di progetto allegato. Sono compresi i conduttori, le canalette di cablaggio, le etichette identificative delle apparecchiature e dei conduttori, i morsetti, le targhette identificative dei circuiti poste a fronte quadro, il trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare il quadro perfettamente cablato e certificato secondo la norma applicabile. Ogni quadro dovrà avere una ulteriore disponibilità di spazio del 30%. Il quadro deve essere corredato di certificato di collaudo rilasciato dal costruttore, secondo Norme CEI ed I.E.C. relativo a dimensionamento del quadro - dei circuiti elettrici schema unifilare e di cablaggio interno al quadro con targhette inamovibili per l'identificazione di ogni circuito. Il quadro elettrico deve essere corredato di dichiarazione di conformità in base alla Legge 37/2008 che attesti che il quadro elettrico è stato costruito "a regola d'arte". **euro (quattromiladuecentotrentasette/04)**	a corpo	4´237,04
Nr. 159 NP.IE.36	Fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico QE G P1. del tipo a pavimento in metallo dotato di portella con grado di protezione IP31, contenente, perfettamente cablate, tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico di progetto allegato. Sono compresi i conduttori, le canalette di cablaggio, le etichette identificative delle apparecchiature e dei conduttori, i morsetti, le targhette identificative dei circuiti poste a fronte quadro, il trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare il quadro perfettamente cablato e certificato secondo la norma applicabile. Ogni quadro dovrà avere una ulteriore disponibilità di spazio del 30%. Il quadro deve essere corredato di certificato di collaudo rilasciato dal costruttore, secondo Norme CEI ed I.E.C. relativo a dimensionamento del quadro - dei circuiti elettrici schema unifilare e di cablaggio interno al quadro con targhette inamovibili per l'identificazione di ogni circuito. Il quadro elettrico deve essere corredato di dichiarazione di conformità in base alla Legge 37/2008 che attesti che il quadro elettrico è stato costruito "a regola d'arte". **euro (diecimilaottocentoottantatre/95)**	a corpo	10´883,95
Nr. 160 NP.IE.37	Fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico QE U. P1. del tipo a pavimento in metallo dotato di portella con grado di protezione IP31, contenente, perfettamente cablate, tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico di progetto allegato. Sono compresi i conduttori, le canalette di cablaggio, le etichette identificative delle apparecchiature e dei conduttori, i morsetti, le targhette identificative dei circuiti poste a fronte quadro, il trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare il quadro perfettamente cablato e certificato secondo la norma applicabile. Ogni quadro dovrà avere una ulteriore disponibilità di spazio del 30%. Il quadro deve essere corredato di certificato di collaudo rilasciato dal costruttore, secondo Norme CEI ed I.E.C. relativo a dimensionamento del quadro - dei circuiti elettrici schema unifilare e di cablaggio interno al quadro con targhette inamovibili per l'identificazione di ogni circuito. Il quadro elettrico deve essere corredato di dichiarazione di conformità in base alla Legge 37/2008 che attesti che il quadro elettrico è stato costruito "a regola d'arte". **euro (diecimilacentouno/05)**	a corpo	10´101,05
Nr. 161 NP.IE.38	Fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico QE G. P2. del tipo a pavimento in metallo dotato di portella con grado di protezione IP31, contenente, perfettamente cablate, tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico di progetto allegato. Sono compresi i conduttori, le canalette di cablaggio, le etichette identificative delle apparecchiature e dei conduttori, i morsetti, le targhette identificative dei circuiti poste a fronte quadro, il trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare il quadro perfettamente cablato e certificato secondo la norma applicabile. Ogni quadro dovrà avere una ulteriore disponibilità di spazio del 30%. Il quadro deve essere corredato di certificato di collaudo rilasciato dal costruttore, secondo Norme CEI ed I.E.C. relativo a dimensionamento del quadro - dei circuiti elettrici schema unifilare e di cablaggio interno al quadro con targhette inamovibili per l'identificazione di ogni circuito. Il quadro elettrico deve essere corredato di dichiarazione di conformità in base alla Legge 37/2008 che attesti che il quadro elettrico è stato costruito "a regola d'arte". **euro (trentatremilaquattrocentosessantaquattro/94)**	a corpo	33´464,94
Nr. 162 NP.IE.39	Fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico QE.CT. P2. del tipo a pavimento in metallo dotato di portella con grado di protezione IP31, contenente, perfettamente cablate, tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico di progetto allegato. Sono compresi i conduttori, le canalette di cablaggio, le etichette identificative delle apparecchiature e dei conduttori, i morsetti, le targhette identificative dei circuiti poste a		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	fronte quadro, il trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare il quadro perfettamente cablato e certificato secondo la norma applicabile. Ogni quadro dovrà avere una ulteriore disponibilità di spazio del 30%. Il quadro deve essere corredato di certificato di collaudo rilasciato dal costruttore, secondo Norme CEI ed I.E.C. relativo a dimensionamento del quadro - dei circuiti elettrici schema unifilare e di cablaggio interno al quadro con targhette inamovibili per l'identificazione di ogni circuito. Il quadro elettrico deve essere corredato di dichiarazione di conformità in base alla Legge 37/2008 che attesti che il quadro elettrico è stato costruito "a regola d'arte". **euro (quarantatremilacinquecentotrentauno/18)**	a corpo	43´531,18
Nr. 163 NP.IE.40	Fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico QE.LB. del tipo a parete in metallo dotato di portella con grado di protezione IP31, contenente, perfettamente cablate, tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico di progetto allegato. Sono compresi i conduttori, le canalette di cablaggio, le etichette identificative delle apparecchiature e dei conduttori, i morsetti, le targhette identificative dei circuiti poste a fronte quadro, il trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare il quadro perfettamente cablato e certificato secondo la norma applicabile. Ogni quadro dovrà avere una ulteriore disponibilità di spazio del 30%. Il quadro deve essere corredato di certificato di collaudo rilasciato dal costruttore, secondo Norme CEI ed I.E.C. relativo a dimensionamento del quadro - dei circuiti elettrici schema unifilare e di cablaggio interno al quadro con targhette inamovibili per l'identificazione di ogni circuito. Il quadro elettrico deve essere corredato di dichiarazione di conformità in base alla Legge 37/2008 che attesti che il quadro elettrico è stato costruito "a regola d'arte". **euro (milleottocentoottantauno/01)**	a corpo	1´881,01
Nr. 164 NP.IE.41	Fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico QE.D.A.OV.1 del tipo a parete in metallo dotato di portella con grado di protezione IP31, contenente, perfettamente cablate, tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico di progetto allegato. Sono compresi i conduttori, le canalette di cablaggio, le etichette identificative delle apparecchiature e dei conduttori, i morsetti, le targhette identificative dei circuiti poste a fronte quadro, il trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare il quadro perfettamente cablato e certificato secondo la norma applicabile. Ogni quadro dovrà avere una ulteriore disponibilità di spazio del 30%. Il quadro deve essere corredato di certificato di collaudo rilasciato dal costruttore, secondo Norme CEI ed I.E.C. relativo a dimensionamento del quadro - dei circuiti elettrici schema unifilare e di cablaggio interno al quadro con targhette inamovibili per l'identificazione di ogni circuito. Il quadro elettrico deve essere corredato di dichiarazione di conformità in base alla Legge 37/2008 che attesti che il quadro elettrico è stato costruito "a regola d'arte". **euro (milletrecentotrentaquattro/44)**	a corpo	1´334,44
Nr. 165 NP.IE.42	Fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico QE.D.A.OV.2 del tipo a parete in metallo dotato di portella con grado di protezione IP31, contenente, perfettamente cablate, tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico di progetto allegato. Sono compresi i conduttori, le canalette di cablaggio, le etichette identificative delle apparecchiature e dei conduttori, i morsetti, le targhette identificative dei circuiti poste a fronte quadro, il trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare il quadro perfettamente cablato e certificato secondo la norma applicabile. Ogni quadro dovrà avere una ulteriore disponibilità di spazio del 30%. Il quadro deve essere corredato di certificato di collaudo rilasciato dal costruttore, secondo Norme CEI ed I.E.C. relativo a dimensionamento del quadro - dei circuiti elettrici schema unifilare e di cablaggio interno al quadro con targhette inamovibili per l'identificazione di ogni circuito. Il quadro elettrico deve essere corredato di dichiarazione di conformità in base alla Legge 37/2008 che attesti che il quadro elettrico è stato costruito "a regola d'arte". **euro (milletrecentotrentaquattro/44)**	a corpo	1´334,44
Nr. 166 NP.IE.43	Fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico QE.D.A.OV.3 del tipo a parete in metallo dotato di portella con grado di protezione IP31, contenente, perfettamente cablate, tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico di progetto allegato. Sono compresi i conduttori, le canalette di cablaggio, le etichette identificative delle apparecchiature e dei conduttori, i morsetti, le targhette identificative dei circuiti poste a fronte quadro, il trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare il quadro perfettamente cablato e certificato secondo la norma applicabile. Ogni quadro dovrà avere una ulteriore disponibilità di spazio del 30%. Il quadro deve essere corredato di certificato di collaudo rilasciato dal costruttore, secondo Norme CEI ed I.E.C. relativo a dimensionamento del quadro - dei circuiti elettrici schema unifilare e di cablaggio interno al quadro con targhette inamovibili per l'identificazione di ogni circuito. Il quadro elettrico deve essere corredato di dichiarazione di conformità in base alla Legge 37/2008 che attesti che il quadro elettrico è stato costruito "a regola d'arte". **euro (milletrecentotrentaquattro/44)**	a corpo	1´334,44
Nr. 167 NP.IE.45	Fornitura e posa in opera di sistema di gestione illuminazione tipo o equivalente DALI (luci esterne)da installarsi nei rispettivi quadri elettrici come da schemi allegati e costituito dai seguenti apparati: N.2 LDALI-ME204-U, DALI Controller, BACnet IP and MS/TP, 2x Ethernet, 2x USB, 4x DALI, 85-240V input voltage; N.2 LDALI-PWR2-U, DALI Power Supply for 2 DALI channels (116mA each), 85-240V input voltage; N.30 ENGINEERING AVVIAMENTO E COLLAUDO; Comprensivo di tutti gli accessori e oneri tale da rendere il lavoro finito secondo la regola dell'arte. **euro (settemilatredici/15)**	a corpo	7´013,15
Nr. 168 NP.IE.46	Fornitura e posa in opera di sistema di gestione illuminazione tipo o equivalente DALI (piano terra) da installarsi nei rispettivi quadri elettrici come da schemi allegati e costituito dai seguenti apparati: N.2 LDALI-ME204-U, DALI Controller, BACnet IP and MS/TP, 2x Ethernet, 2x USB, 4x DALI, 85-240V input voltage; N.2 LDALI-PWR2-U, DALI Power Supply for 2 DALI channels (116mA each), 85-240V input voltage ; N.30 LDALI-MS2-BT, DALI-2 multi-sensor (presence detection, lux sensor, IR receiver, temperature sensor, humidity sensor, 3 digital inputs, Bluetooth), up to 12 m mounting height; N.18 LDALI-BM2, Quadruple DALI pushbutton coupler r; N.30 ENGINEERING AVVIAMENTO E COLLAUDO; Comprensivo di tutti gli accessori e oneri tale da rendere il lavoro finito secondo la regola dell'arte. **euro (sedicimilacentonovantasei/52)**	a corpo	16´196,52
Nr. 169 NP.IE.47	Fornitura e posa in opera di sistema di gestione illuminazione tipo o equivalente DALI (piano primo) da installarsi nei rispettivi quadri elettrici come da schemi allegati e costituito dai seguenti apparati: N.1 LDALI-ME204-U, DALI Controller, BACnet IP and MS/TP, 2x Ethernet, 2x USB, 4x DALI, 85-240V input voltage; N.1 LDALI-PWR2-U, DALI Power Supply for 2 DALI channels (116mA each), 85-240V input voltage ; N.18 LDALI-MS2-BT, DALI-2 multi-sensor (presence detection, lux sensor, IR receiver, temperature sensor, humidity sensor, 3 digital inputs, Bluetooth), up to 12 m mounting height; N.7 LDALI-BM2, Quadruple DALI pushbutton coupler r; N.15 ENGINEERING AVVIAMENTO E COLLAUDO; Comprensivo di tutti gli accessori e oneri tale da rendere il lavoro finito secondo la regola dell'arte. **euro (ottomilasettecentocinquantasei/72)**	a corpo	8´756,72

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 170 NP.IE.48	Fornitura e posa in opera di sistema di gestione illuminazione tipo o equivalente DALI (piano secondo) da installarsi nei rispettivi quadri elettrici come da schemi allegati e costituito dai seguenti apparati: N.1 LDALI-ME204-U, DALI Controller, BACnet IP and MS/TP, 2x Ethernet, 2x USB, 4x DALI, 85-240V input voltage; N.5 LDALI-MS2-BT, DALI-2 multi-sensor (presence detection, lux sensor, IR receiver, temperature sensor, humidity sensor, 3 digital inputs, Bluetooth), up to 12 m mounting height; N.4 LDALI-BM2, Quadruple DALI pushbutton coupler r; N.15 ENGINEERING AVVIAMENTO E COLLAUDO; Comprensivo di tutti gli accessori e oneri tale da rendere il lavoro finito secondo la regola dell'arte. **euro (cinquemilanovantaotto/56)**	a corpo	5´098,56
Nr. 171 NP.IE.49	Fornitura e posa in opera di sistema di SUPERVISIONE costituito dai seguenti apparati tipo o equivalente: N.1 LVIS-3ME15-G1, touch panel, glass front, silver, capacitive touch, 15" 1024x768 TFT display, high color, visualization for BACnet Objects, CEA-709 NVs, Modbus TCP and RTU/ASCII, 2xEthernet, 1xRS485, 1xTP/FT-10, mounting frame L-FRAME15 not included; N.1 LVIS-FRAME15, Mounting Frame for LVIS-3ME15-xx, LVIS-3E115 and LVIS-ME215; N.10 ENGINEERING AVVIAMENTO E COLLAUDO; Comprensivo di tutti gli accessori e oneri tale da rendere il lavoro finito secondo la regola dell'arte. **euro (cinquemilaquattrocentosettantaotto/92)**	a corpo	5´478,92
Nr. 172 NP.IE.50	Fornitura e posa in opera di Conduttore per calata isolato Ø20mm di colora nero. comprensivo di Elemento di connessione per conduttore isolato di dimensioni Ø23mm in acciaio inox A2, Collare distanziatore con asola 20-25mm in acciaio inox A2 ,Connettore Quick Vario 50x40mm in acciaio inox A2.comprensivo di ogni accessorio e lavorazione tale da rendere il lavoro finito secondo la regola dell'arte. **euro (ventisettemilaseicentosettantaquattro/82)**	a corpo	27´674,82
Nr. 173 NP.IE.51	Fornitura e posa in opera di apparecchio di Apparecchio LED tipo o equivalente OVA mod. 46027 Spot Led di emergenza da incasso per gruppi di continuità Exiway Power Control con alimentazione a 216VDC/230VAC, studiato per illuminare le aree antipanico in riferimento alla norma EN1838. Caratteristiche Generali VIE DI ESODO, equipaggiato di alimentatore elettronico specifico dotato di -16 e 17-20. Possibilità di trasformare l'apparecchio da illuminazione di emergenza in apparecchio di segnalazione (ISO7010) grazie all'accessorio Kit Vetrosignal (OVA53180). Caratteristiche tecniche rotary switch e dip - switch per indirizzamento manuale da 01 Alimentazione 230VAC 50/60Hz/216VDC, Flusso in emergenza 220lm Sorgente luminosa:1 Led ad alta intensità da 10W conformi alla norma EN 60471, apparecchio classificato in gruppo Uno (CEI EN 62471). Assorbimento: 6,5VA - 3,05W. Caratteristiche di costruzione: Spot LED composto da due elementi : Apposito alimentatore elettronico, munito di dispositivo indirizzamento tramite la combinazione tra rotary switch e dip-switch. Programmazione di funzionamento SE/SA mediante impostazione dip-switch dedicati. Possibilità di accensione e spegnimento locale per mezzo di riferimento tensione presenza rete ON/OFF. Installazione a contro/soffitto con collegamento allo spot led mediante cavoin dotazione. Collegamento a morsettiera ingresso alimentazione, con cavi sez.max. 2,5mm². sia rigidi che flessibili. Spot LED (diametro 90mm) con molle per l'incasso a controsoffitto. Grazie alle molle adattabili, lo spot è facilmente installabile in fori da 70mm a 80mm di diametro. Costruito in materiale plastico autoestinguente 94V-2 (UL 94) resistente alla fiamma. Grado di protezione: IP20-42 IK 04. Isolamento: Classe II Dimensioni (mm): Diametro Spot 90mm; 29,6mm (interno controsoffitto); 1,5mm (esterno). Alimentatore elettronico : 252x40x54mm. Norme di costruzione Apparecchio costruito in conformità alle norme CEI 34-21, CEI EN 60598-2-22, EN 62034 e certificato ENEC. Prodotto garantito 5 anni Comprensivo quota parte di cavo di collegamento, accessori, componentistica e di ogni onere e magistero tale da rendere il lavoro completo e funzionante secondo la regola dell'arte. **euro (duecentotrentasette/03)**	cadauno	237,03
Nr. 174 NP.IE.52	Fornitura e posa in opera di sistema di illuminazione di emergenza a batterie centralizzato e modulare conforme alle norme CEI EN50171 tipo o equivalente OVA18054 Exiway Power Control MEGA, 32 circuiti uscita, 640 apparecchi (max), 5515W per 1h, Tipo Prodotto Sistema ad alimentazione centralizzata Numero Di Circuiti 32Numero Di Apparecchi 640 Composizione Dispositivo caricabatteria 2,5 A, 16 Circuiti, Alimentazione Non Permanente , Permanente Caratteristiche tecniche Tensione Nominale Di Alimentazione [Us] 400 V 50 Hz Numero Di Poli 3P Tensione Di Uscita 230 V CA 216 V DC Tipo Display Display LCD Protocollo Di Comunicazione Ethernet TCP/IP Supporto Porta Comunicazione RS485 RS232 Protocollo Di Comunicazione Delle Porte Modbus Servizi Web WEB Server Lingua Multilingua Schermo Copertura (con chiave) da ordinare separatamente Tipo Di Batteria Batteria PB N.18 12V 17AH Equipment Modulo di commutazione MMO interno Modulo I/O interno Sensore temperatura batteria Critical circuit interface module interno Temperatura Ambiente Operativa 0…35 °C Materiale Sheet steel Maximum Power 5300 W Ambiente Colore Grigio Scheda dati Specifiche 28 mag 2024 1 Disclaimer: La presente documentazione non ha funzione sostitutiva e non deve essere utilizzata per stabilire l'idoneità o l'affidabilità di questi prodotti per le applicazioni di utenti specifici Codice Colore RAL 7035 Grado Di Protezione Ip IP20 Installazione Floor-standing Classe Di Isolamento Classe I Norme Di Riferimento EN 61000-3-3 EN 50272-2 EN 55015 EN 61000-3-2 DIN VDE 0108-100 DIN VDE 0100-718 EN 50171 OVE/ONORM E 8002 EN 50172 IEC 60364-5-56 EN 61547 Altezza 1950 mm Larghezza 600 mm Profondità 450 mm Peso Prodotto 105 kg Confezionamenti Unità Di Misura Confezione 1 PCE Numero Di Unità Per Confezione 1 1 Garanzia contrattuale Garanzia 18 mesi Informazioni Esenzioni Rohs Sì Direttiva Rohs Ue Conformità EU RoHS Dichiarazione Regolamento Rohs Della Cina Dichiarazione RoHS della Cina Dichiarazione proattiva China RoHS (fuori dalla portata legale RoHS cinese) Ulteriori informazioni su Green Premium arrow2right Guida alla valutazione della sostenibilità di un prodotto arrow2right Progettate in accordo alle norme EN 50272-2 e EN 50171. La vita attesa è di 10 anni alla temperatura ambiente di 20°C. Le Norme di riferimento sono la CEI EN 50171 e marchio CE. Comprensivo quota parte di cavo di collegamento, accessori, componentistica e di ogni onere e magistero tale da rendere il lavoro completo e funzionante secondo la regola dell'arte. **euro (ventimilacentodieci/34)**	a corpo	20´110,34
Nr. 175 NP.IE.53	Fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico QGBT edifici CM1/CM2 del tipo a pavimento in metallo dotato di portella con grado di protezione IP31, contenente, perfettamente cablate, tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico di progetto allegato. Sono compresi i conduttori, le canalette di cablaggio, le etichette identificative delle apparecchiature e dei conduttori, i morsetti, le targhette identificative dei circuiti poste a fronte quadro, il trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare il quadro perfettamente cablato e certificato secondo la norma applicabile. Ogni quadro dovrà avere una ulteriore disponibilità di spazio del 30%. Il quadro deve essere corredato di certificato di collaudo rilasciato dal costruttore, secondo Norme CEI ed I.E.C. relativo a dimensionamento del quadro - dei circuiti elettrici schema unifilare e di cablaggio interno al quadro con targhette inamovibili per l'identificazione di ogni circuito. Il quadro elettrico deve essere corredato di dichiarazione di conformità in base alla Legge 37/2008 che attesti che il quadro elettrico è stato costruito "a regola d'arte". **euro (cinquantaduemilaquarantanove/31)**	a corpo	52´049,31
Nr. 176	Fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico QESC edifici CM2 del tipo a parete in metallo dotato di portella con grado di protezione		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
NP.IE.54	IP31, contenente, perfettamente cablate, tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico di progetto allegato. Sono compresi i conduttori, le canalette di cablaggio, le etichette identificative delle apparecchiature e dei conduttori, i morsetti, le targhette identificative dei circuiti poste a fronte quadro, il trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare il quadro perfettamente cablato e certificato secondo la norma applicabile. Ogni quadro dovrà avere una ulteriore disponibilità di spazio del 30%. Il quadro deve essere corredato di certificato di collaudo rilasciato dal costruttore, secondo Norme CEI ed I.E.C. relativo a dimensionamento del quadro - dei circuiti elettrici schema unifilare e di cablaggio interno al quadro con targhette inamovibili per l'identificazione di ogni circuito. Il quadro elettrico deve essere corredato di dichiarazione di conformità in base alla Legge 37/2008 che attesti che il quadro elettrico è stato costruito "a regola d'arte". **euro (duemilatrecentoottantatre/84)**	a corpo	2´383,84
Nr. 177 NP.IE.56	Fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico QE.P. edifici CM2 del tipo a parete in metallo dotato di portella con grado di protezione IP31, contenente, perfettamente cablate, tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico di progetto allegato. Sono compresi i conduttori, le canalette di cablaggio, le etichette identificative delle apparecchiature e dei conduttori, i morsetti, le targhette identificative dei circuiti poste a fronte quadro, il trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare il quadro perfettamente cablato e certificato secondo la norma applicabile. Ogni quadro dovrà avere una ulteriore disponibilità di spazio del 30%. Il quadro deve essere corredato di certificato di collaudo rilasciato dal costruttore, secondo Norme CEI ed I.E.C. relativo a dimensionamento del quadro - dei circuiti elettrici schema unifilare e di cablaggio interno al quadro con targhette inamovibili per l'identificazione di ogni circuito. Il quadro elettrico deve essere corredato di dichiarazione di conformità in base alla Legge 37/2008 che attesti che il quadro elettrico è stato costruito "a regola d'arte". **euro (quattromilaquattrocentotre/69)**	a corpo	4´403,69
Nr. 178 NP.IE.57	Fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico QE.L.R.L. edifici CM2 del tipo a parete in metallo dotato di portella con grado di protezione IP31, contenente, perfettamente cablate, tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico di progetto allegato. Sono compresi i conduttori, le canalette di cablaggio, le etichette identificative delle apparecchiature e dei conduttori, i morsetti, le targhette identificative dei circuiti poste a fronte quadro, il trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare il quadro perfettamente cablato e certificato secondo la norma applicabile. Ogni quadro dovrà avere una ulteriore disponibilità di spazio del 30%. Il quadro deve essere corredato di certificato di collaudo rilasciato dal costruttore, secondo Norme CEI ed I.E.C. relativo a dimensionamento del quadro - dei circuiti elettrici schema unifilare e di cablaggio interno al quadro con targhette inamovibili per l'identificazione di ogni circuito. Il quadro elettrico deve essere corredato di dichiarazione di conformità in base alla Legge 37/2008 che attesti che il quadro elettrico è stato costruito "a regola d'arte". **euro (quattromiladuecentoventitre/26)**	a corpo	4´223,26
Nr. 179 NP.IE.58	Fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico QE.VIG. edifici CM2 del tipo a parete in metallo dotato di portella con grado di protezione IP31, contenente, perfettamente cablate, tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico di progetto allegato. Sono compresi i conduttori, le canalette di cablaggio, le etichette identificative delle apparecchiature e dei conduttori, i morsetti, le targhette identificative dei circuiti poste a fronte quadro, il trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare il quadro perfettamente cablato e certificato secondo la norma applicabile. Ogni quadro dovrà avere una ulteriore disponibilità di spazio del 30%. Il quadro deve essere corredato di certificato di collaudo rilasciato dal costruttore, secondo Norme CEI ed I.E.C. relativo a dimensionamento del quadro - dei circuiti elettrici schema unifilare e di cablaggio interno al quadro con targhette inamovibili per l'identificazione di ogni circuito. Il quadro elettrico deve essere corredato di dichiarazione di conformità in base alla Legge 37/2008 che attesti che il quadro elettrico è stato costruito "a regola d'arte". **euro (cinquemilaseicentosettantasei/56)**	a corpo	5´676,56
Nr. 180 NP.IE.59	Fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico QE.G.PT edifici CM1 del tipo a pavimento in metallo dotato di portella con grado di protezione IP31, contenente, perfettamente cablate, tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico di progetto allegato. Sono compresi i conduttori, le canalette di cablaggio, le etichette identificative delle apparecchiature e dei conduttori, i morsetti, le targhette identificative dei circuiti poste a fronte quadro, il trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare il quadro perfettamente cablato e certificato secondo la norma applicabile. Ogni quadro dovrà avere una ulteriore disponibilità di spazio del 30%. Il quadro deve essere corredato di certificato di collaudo rilasciato dal costruttore, secondo Norme CEI ed I.E.C. relativo a dimensionamento del quadro - dei circuiti elettrici schema unifilare e di cablaggio interno al quadro con targhette inamovibili per l'identificazione di ogni circuito. Il quadro elettrico deve essere corredato di dichiarazione di conformità in base alla Legge 37/2008 che attesti che il quadro elettrico è stato costruito "a regola d'arte". **euro (cinquantacinquemiladuecentoottantaquattro/91)**	a corpo	55´284,91
Nr. 181 NP.IE.62	Fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico QE.SR.2. edificio CM1 del tipo a pavimento in metallo dotato di portella con grado di protezione IP31, contenente, perfettamente cablate, tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico di progetto allegato. Sono compresi i conduttori, le canalette di cablaggio, le etichette identificative delle apparecchiature e dei conduttori, i morsetti, le targhette identificative dei circuiti poste a fronte quadro, il trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare il quadro perfettamente cablato e certificato secondo la norma applicabile. Ogni quadro dovrà avere una ulteriore disponibilità di spazio del 30%. Il quadro deve essere corredato di certificato di collaudo rilasciato dal costruttore, secondo Norme CEI ed I.E.C. relativo a dimensionamento del quadro - dei circuiti elettrici schema unifilare e di cablaggio interno al quadro con targhette inamovibili per l'identificazione di ogni circuito. Il quadro elettrico deve essere corredato di dichiarazione di conformità in base alla Legge 37/2008 che attesti che il quadro elettrico è stato costruito "a regola d'arte". **euro (tremilaottocentouno/78)**	a corpo	3´801,78
Nr. 182 NP.IE.63	Fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico QE.CT. edificio CM1 del tipo a pavimento in metallo dotato di portella con grado di protezione IP31, contenente, perfettamente cablate, tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico di progetto allegato. Sono compresi i conduttori, le canalette di cablaggio, le etichette identificative delle apparecchiature e dei conduttori, i morsetti, le targhette identificative dei circuiti poste a fronte quadro, il trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare il quadro perfettamente cablato e certificato secondo la norma applicabile. Ogni quadro dovrà avere una ulteriore disponibilità di spazio del 30%. Il quadro deve essere corredato di certificato di collaudo rilasciato dal costruttore, secondo Norme CEI ed I.E.C. relativo a dimensionamento del quadro - dei circuiti elettrici schema unifilare e di cablaggio interno al quadro con targhette inamovibili per l'identificazione di ogni circuito. Il quadro elettrico deve essere corredato di dichiarazione di conformità in base alla Legge 37/2008 che attesti che il quadro elettrico è stato costruito "a regola d'arte". **euro (venticinquemilasettecentoquarantaquattro/72)**	a corpo	25´744,72
Nr. 183 NP.IE.64	Fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico QE.M. edificio CM1 del tipo a pavimento in metallo dotato di portella con grado di protezione IP31, contenente, perfettamente cablate, tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico di progetto allegato. Sono compresi i conduttori, le canalette di cablaggio, le etichette identificative delle apparecchiature e dei conduttori, i morsetti, le targhette		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	identificative dei circuiti poste a fronte quadro, il trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare il quadro perfettamente cablato e certificato secondo la norma applicabile. Ogni quadro dovrà avere una ulteriore disponibilità di spazio del 30%. Il quadro deve essere corredato di certificato di collaudo rilasciato dal costruttore, secondo Norme CEI ed I.E.C. relativo a dimensionamento del quadro - dei circuiti elettrici schema unifilare e di cablaggio interno al quadro con targhette inamovibili per l'identificazione di ogni circuito. Il quadro elettrico deve essere corredato di dichiarazione di conformità in base alla Legge 37/2008 che attesti che il quadro elettrico è stato costruito "a regola d'arte". **euro (seimilatrentaquattro/77)**	a corpo	6´034,77
Nr. 184 NP.IE.65	Fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico QE.S. edificio CM1 del tipo a pavimento in metallo dotato di portella con grado di protezione IP31, contenente, perfettamente cablate, tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico di progetto allegato. Sono compresi i conduttori, le canalette di cablaggio, le etichette identificative delle apparecchiature e dei conduttori, i morsetti, le targhette identificative dei circuiti poste a fronte quadro, il trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare il quadro perfettamente cablato e certificato secondo la norma applicabile. Ogni quadro dovrà avere una ulteriore disponibilità di spazio del 30%. Il quadro deve essere corredato di certificato di collaudo rilasciato dal costruttore, secondo Norme CEI ed I.E.C. relativo a dimensionamento del quadro - dei circuiti elettrici schema unifilare e di cablaggio interno al quadro con targhette inamovibili per l'identificazione di ogni circuito. Il quadro elettrico deve essere corredato di dichiarazione di conformità in base alla Legge 37/2008 che attesti che il quadro elettrico è stato costruito "a regola d'arte". **euro (seimilacentoottantadue/41)**	a corpo	6´182,41
Nr. 185 NP.IE.66	Fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico QE.IM.A. edificio CM1 del tipo a pavimento in metallo dotato di portella con grado di protezione IP31, contenente, perfettamente cablate, tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico di progetto allegato. Sono compresi i conduttori, le canalette di cablaggio, le etichette identificative delle apparecchiature e dei conduttori, i morsetti, le targhette identificative dei circuiti poste a fronte quadro, il trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare il quadro perfettamente cablato e certificato secondo la norma applicabile. Ogni quadro dovrà avere una ulteriore disponibilità di spazio del 30%. Il quadro deve essere corredato di certificato di collaudo rilasciato dal costruttore, secondo Norme CEI ed I.E.C. relativo a dimensionamento del quadro - dei circuiti elettrici schema unifilare e di cablaggio interno al quadro con targhette inamovibili per l'identificazione di ogni circuito. Il quadro elettrico deve essere corredato di dichiarazione di conformità in base alla Legge 37/2008 che attesti che il quadro elettrico è stato costruito "a regola d'arte". **euro (seimilaquattrocentonovantacinque/30)**	a corpo	6´495,30
Nr. 186 NP.IE.67	Fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico QE.AE. edificio CM1 del tipo a pavimento in metallo dotato di portella con grado di protezione IP31, contenente, perfettamente cablate, tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico di progetto allegato. Sono compresi i conduttori, le canalette di cablaggio, le etichette identificative delle apparecchiature e dei conduttori, i morsetti, le targhette identificative dei circuiti poste a fronte quadro, il trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare il quadro perfettamente cablato e certificato secondo la norma applicabile. Ogni quadro dovrà avere una ulteriore disponibilità di spazio del 30%. Il quadro deve essere corredato di certificato di collaudo rilasciato dal costruttore, secondo Norme CEI ed I.E.C. relativo a dimensionamento del quadro - dei circuiti elettrici schema unifilare e di cablaggio interno al quadro con targhette inamovibili per l'identificazione di ogni circuito. Il quadro elettrico deve essere corredato di dichiarazione di conformità in base alla Legge 37/2008 che attesti che il quadro elettrico è stato costruito "a regola d'arte". **euro (seimiladuecentotrentanove/52)**	a corpo	6´239,52
Nr. 187 NP.IE.73	Fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico QE.F. edificio CM1 del tipo a pavimento in metallo dotato di portella con grado di protezione IP31, contenente, perfettamente cablate, tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico di progetto allegato. Sono compresi i conduttori, le canalette di cablaggio, le etichette identificative delle apparecchiature e dei conduttori, i morsetti, le targhette identificative dei circuiti poste a fronte quadro, il trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare il quadro perfettamente cablato e certificato secondo la norma applicabile. Ogni quadro dovrà avere una ulteriore disponibilità di spazio del 30%. Il quadro deve essere corredato di certificato di collaudo rilasciato dal costruttore, secondo Norme CEI ed I.E.C. relativo a dimensionamento del quadro - dei circuiti elettrici schema unifilare e di cablaggio interno al quadro con targhette inamovibili per l'identificazione di ogni circuito. Il quadro elettrico deve essere corredato di dichiarazione di conformità in base alla Legge 37/2008 che attesti che il quadro elettrico è stato costruito "a regola d'arte". **euro (dodicimilatrecentoquindici/18)**	a corpo	12´315,18
Nr. 188 NP.IE.74	Fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico QE.ALL.XX. edifici CM1 del tipo a parete in metallo dotato di portella con grado di protezione IP31, contenente, perfettamente cablate, tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico di progetto allegato. Sono compresi i conduttori, le canalette di cablaggio, le etichette identificative delle apparecchiature e dei conduttori, i morsetti, le targhette identificative dei circuiti poste a fronte quadro, il trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare il quadro perfettamente cablato e certificato secondo la norma applicabile. Ogni quadro dovrà avere una ulteriore disponibilità di spazio del 30%. Il quadro deve essere corredato di certificato di collaudo rilasciato dal costruttore, secondo Norme CEI ed I.E.C. relativo a dimensionamento del quadro - dei circuiti elettrici schema unifilare e di cablaggio interno al quadro con targhette inamovibili per l'identificazione di ogni circuito. Il quadro elettrico deve essere corredato di dichiarazione di conformità in base alla Legge 37/2008 che attesti che il quadro elettrico è stato costruito "a regola d'arte". **euro (duemilacinquecentotrentacinque/08)**	a corpo	2´535,08
Nr. 189 NP.IE.75	Fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico QE.CUSTODE edificio CM1 del tipo a pavimento in metallo dotato di portella con grado di protezione IP31, contenente, perfettamente cablate, tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico di progetto allegato. Sono compresi i conduttori, le canalette di cablaggio, le etichette identificative delle apparecchiature e dei conduttori, i morsetti, le targhette identificative dei circuiti poste a fronte quadro, il trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare il quadro perfettamente cablato e certificato secondo la norma applicabile. Ogni quadro dovrà avere una ulteriore disponibilità di spazio del 30%. Il quadro deve essere corredato di certificato di collaudo rilasciato dal costruttore, secondo Norme CEI ed I.E.C. relativo a dimensionamento del quadro - dei circuiti elettrici schema unifilare e di cablaggio interno al quadro con targhette inamovibili per l'identificazione di ogni circuito. Il quadro elettrico deve essere corredato di dichiarazione di conformità in base alla Legge 37/2008 che attesti che il quadro elettrico è stato costruito "a regola d'arte". **euro (seimilacentoventisette/68)**	a corpo	6´127,68
Nr. 190 NP.IE.76	Fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico QE.A. (AUDITORIUM) edificio CM1 del tipo a pavimento in metallo dotato di portella con grado di protezione IP31, contenente, perfettamente cablate, tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico di progetto allegato. Sono compresi i conduttori, le canalette di cablaggio, le etichette identificative delle apparecchiature e dei conduttori, i morsetti, le targhette		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	identificative dei circuiti poste a fronte quadro, il trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare il quadro perfettamente cablato e certificato secondo la norma applicabile. Ogni quadro dovrà avere una ulteriore disponibilità di spazio del 30%. Il quadro deve essere corredato di certificato di collaudo rilasciato dal costruttore, secondo Norme CEI ed I.E.C. relativo a dimensionamento del quadro - dei circuiti elettrici schema unifilare e di cablaggio interno al quadro con targhette inamovibili per l'identificazione di ogni circuito. Il quadro elettrico deve essere corredato di dichiarazione di conformità in base alla Legge 37/2008 che attesti che il quadro elettrico è stato costruito "a regola d'arte". **euro (undicimilaottocentocinquantanove/23)**	a corpo	11´859,23
Nr. 191 NP.IE.77	Fornitura e posa in opera di corpo illuinante tipo o equivalente Targetti LOGICO EASY System 57 - 45W OPAL / UGR19 - Apparecchio a LED per installazione a sistema a plafone o a sospensione. Modulo lineare. SORGENTE - LED Engine costituito da schede lineari Ra80. Classe di efficienza energetica: D; Potenza nominale: 45W; Flusso nominale: 5590lm; Indice resa cromatica: 80; Rf: 84; Rg: 95; CCT nominale: 4000K; Durata utile 30000h tq+25°C: L93/B10; Durata utile 50000h tq+25°C: L90/B10. CARATTERISTICHE ILLUMINOTECNICHE - Emissione diretta/indiretta in due varianti d'effetto: luce diffusa - ottica OPAL e luce controllata - ottica UGR19. Luce diffusa - ottica OPAL: sistema ottico composto da riflettore in acciaio con rivestimento polimerico bianco e schermo diffusore di chiusura in policarbonato opalino anabbagliante fornito in bobine srotolabili e disponibile come codice a completamento. Luce controllata - ottica UGR19: sistema ottico composto da riflettore in acciaio con rivestimento polimerico bianco e schermo diffusore di chiusura UGR fornito in bobine srotolabili e disponibile come codice a completamento (UGR<19 e L65<3000 cd/m² EN-12464-1). Emissione: DIRETTA/INDIRETTA; Ottica: RIFLETTORE; Rendimento ottico: 100%; Flusso apparecchio: 5590lm; Efficienza luminosa: 109lm/W; Sicurezza fotobiologica: Conforme al gruppo di rischio esente RG0. CARATTERISTICHE MECCANICHE - Corpo realizzato in estruso di alluminio verniciato con sezione 57mm. Schermo di chiusura superiore in policarbonato traslucido. Colore e finitura: Nero; Dimensioni: L=1458mm; Peso: 3,57Kg; Versione: LINEARE; Grado di protezione: IP40; Resistenza meccanica: IK02. CARATTERISTICHE ELETTRICHE - Driver integrato elettronico DALI2. Sistema "Easy Connection" che consente il collegamento rapido tra i moduli del sistema grazie agli elementi di connessione presa/spina premontati. Predisposto per linea passante che consente di raggiungere una lunghezza massima di 18 metri. Apparecchio conforme EN 60598-2-22 per alimentazione da un sistema di emergenza centralizzato CPSS (Central Power Supply System, comunemente chiamato soccorritore), non incorporato nell'apparecchio - escluso aree ad alto rischio. La potenza e il flusso di default sono pari al 100% in AC e al 100% in DC. Potenza apparecchio: 52W; Alimentazione: 220-240Vac 50/60Hz; Classe di isolamento: CLASSE 1; Tipo driver / Controllo: DALI2; Driver incluso: SI; Classe F: SI; SAFE FLICKER: PstLM=<1 e SVM=<0,4 (IEC TR 61547-1 e IEC TR 63158), a garanzia di una luce più confortevole e sicura; Temperatura ambiente: 0°C / +25°C; Umidità relativa UR: <85%. GARANZIA - 5 anni. Comprensivo di tappi di chiusura in policarbonato, sistemi di fissaggio per installazione a plafone o sospensione e morsettiera per il collegamento alla linea di alimentazione, e ogni onere e magistero per rendere il lavoro conforme alla regola dell'arte. **euro (cinquecentoottantasette/66)**	cad	587,66
Nr. 192 NP.IE.78	Fornitura e posa in opera di corpo illuinante tipo o equivalente Targetti- OP - LOGICO EASY System 57 - 70W OPAL / UGR19 - Apparecchio a LED per installazione a sistema a plafone o a sospensione. Modulo lineare SORGENTE - LED Engine costituito da schede lineari Ra80. Classe di efficienza energetica: C, D; Potenza nominale: 70W; Flusso nominale: 8631lm; Indice resa cromatica: 80; Rf: 84; Rg: 95; CCT nominale: 4000K; Durata utile 30000h tq+25°C: L93/B10; Durata utile 50000h tq+25°C: L90/B10; Durata utile 80000h tq+25°C: L85/B10; Durata utile 100000h tq+25°C: L80/B10. CARATTERISTICHE ILLUMINOTECNICHE - Emissione diretta/indiretta in due varianti d'effetto: luce diffusa - ottica OPAL e luce controllata - ottica UGR19. Luce diffusa - ottica OPAL: sistema ottico composto da riflettore in acciaio con rivestimento polimerico bianco e schermo diffusore di chiusura in policarbonato opalino anabbagliante fornito in bobine srotolabili e disponibile come codice a completamento. Luce controllata - ottica UGR19: sistema ottico composto da riflettore in acciaio con rivestimento polimerico bianco e schermo diffusore di chiusura UGR fornito in bobine srotolabili e disponibile come codice a completamento (UGR<19 e L65<3000 cd/m² EN-12464-1). Emissione: DIRETTA/INDIRETTA; Ottica: RIFLETTORE; Rendimento ottico: 100%; Flusso apparecchio: 8631lm; Efficienza luminosa: 111lm/W; Sicurezza fotobiologica: Conforme al gruppo di rischio esente RG0. CARATTERISTICHE MECCANICHE - Corpo realizzato in estruso di alluminio verniciato con sezione 57mm. Schermo di chiusura superiore in policarbonato traslucido. Colore e finitura: Nero; Dimensioni: L=2336mm; Peso: 6,005Kg; Versione: LINEARE; Grado di protezione: IP40; Resistenza meccanica: IK02. CARATTERISTICHE ELETTRICHE - Driver integrato elettronico DALI2. Sistema "Easy Connection" che consente il collegamento rapido tra i moduli del sistema grazie agli elementi di connessione presa/spina premontati. Predisposto per linea passante che consente di raggiungere una lunghezza massima di 18 metri. Apparecchio conforme EN 60598-2-22 per alimentazione da un sistema di emergenza centralizzato CPSS (Central Power Supply System, comunemente chiamato soccorritore), non incorporato nell'apparecchio - escluso aree ad alto rischio. La potenza e il flusso di default sono pari al 100% in AC e al 15% in DC. Potenza apparecchio: 78W; Alimentazione: 220-240Vac 50/60Hz; Classe di isolamento: CLASSE 1; Tipo driver / Controllo: DALI2; Driver incluso: SI; Classe F: SI; SAFE FLICKER: PstLM=<1 e SVM=<0,4 (IEC TR 61547-1 e IEC TR 63158), a garanzia di una luce più confortevole e sicura; Temperatura ambiente: 0°C / +25°C; Umidità relativa UR: <85%. INSTALLAZIONE - Da completare con tappi di chiusura in policarbonato, sistemi di fissaggio per installazione a plafone o sospensione e morsettiera per il collegamento alla linea di alimentazione. GARANZIA - 5 anni. Comprensivo di tappi di chiusura in policarbonato, sistemi di fissaggio per installazione a plafone o sospensione e morsettiera per il collegamento alla linea di alimentazione, e ogni onere e magistero per rendere il lavoro conforme alla regola dell'arte. **euro (ottocentoquarantaotto/98)**	cad	848,98
Nr. 193 NP.IE.79	Fornitura e posa di binario elettrificato illuinante tipo o equivalente Targetti- 9000-3/W-R - EUROSTANDARD PLUS - Binario Eurostandard Plus. Sistema misto trifase con due conduttori aggiuntivi per la gestione di un qualsiasi segnale (per esempio DALI, DMX) CARATTERISTICHE MECCANICHE - Binario elettrificato in alluminio estruso verniciato. Conduttori in rame isolati in PVC. Colore e finitura: Bianco; Dimensioni: L=3000mm; Peso: 3,3Kg; Versione: INCASSO. CARATTERISTICHE ELETTRICHE - Frequenza: 50Hz. Corrente e tensione nominale: L1/L2/L3/N/terra 16A/440V + D+/D- 2x1A/50V FELV AC (DALI). Carico sulla fase / sulle fasi: 3,6kVA / 10,8kVA. Alimentazione: 440Vac; Classe F: SI. INSTALLAZIONE - Versione installabile direttamente nel controsoffitto (utilizzando le asole già previste nel binario e il kit di sospensione). Il profilo del binario ha una polarità per rispettare il giusto collegamento tra gli spezzoni di binario. Comprensivo di giunti di collegamento, di tappi di chiusura in policarbonato, sistemi di fissaggio per installazione a plafone o sospensione e morsettiera per il collegamento alla linea di alimentazione, e ogni onere e magistero per rendere il lavoro conforme alla regola dell'arte. GARANZIA - 5 anni **euro (duecentosessantaquattro/21)**	cad	264,21
Nr. 194 NP.IE.80	Fornitura e posa di binario elettrificato illuinante tipo o equivalente Targetti- 9000-2/W-R - EUROSTANDARD PLUS - Binario Eurostandard Plus. Sistema misto trifase con due conduttori aggiuntivi per la gestione di un qualsiasi segnale (per esempio DALI, DMX). CARATTERISTICHE MECCANICHE - Binario elettrificato in alluminio estruso verniciato. Conduttori in rame isolati in PVC. Colore e finitura: Bianco; Dimensioni: L=2000mm; Peso: 2,2Kg; Versione: INCASSO. CARATTERISTICHE ELETTRICHE - Frequenza: 50Hz. Corrente e tensione nominale: L1/L2/L3/N/terra 16A/440V + D+/D- 2x1A/50V FELV AC (DALI). Carico sulla fase / sulle fasi: 3,6kVA / 10,8kVA. Alimentazione: 440Vac; Classe F: SI. INSTALLAZIONE - Versione installabile direttamente nel controsoffitto (utilizzando le asole già previste nel binario e il kit di sospensione). Il profilo del binario ha una polarità per rispettare il giusto collegamento tra gli spezzoni di		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	binario. Comprensivo di giunti di collegamento, di tappi di chiusura in policarbonato, sistemi di fissaggio per installazione a plafone o sospensione e morsettiera per il collegamento alla linea di alimentazione, e ogni onere e magistero per rendere il lavoro conforme alla regola dell'arte. GARANZIA - 5 anni **euro (duecentouno/56)**	cad	201,56
Nr. 195 NP.IE.82	Fornitura e posa in opera di corpo illuinante tipo o equivalente Targetti 1T9094DA - LABEL 6 - Proiettore professionale orientabile a LED SORGENTE - LED Chip on Board ad alta efficienza Ra97. 2700K-3500K su richiesta. Classe di efficienza energetica: F; Potenza nominale: 19W; Flusso nominale: 2100lm; Indice resa cromatica: 97; Rf: 95; Rg: 93; CCT nominale: 3000K; SDCM: 1,5; Durata utile 30000h tq+25°C: L92/B10; Durata utile 50000h tq+25°C: L90/B10; Durata utile 80000h tq+25°C: L86/B10; Durata utile 100000h tq+25°C: L84/B10. CARATTERISTICHE ILLUMINOTECNICHE - MWFL - ottica di precisione con anello cut off in silicone nero. Versione con lente in PMMA trasparente. Ottica: LENTE; Apertura di fascio: MWFL; Rendimento ottico: 80%; Flusso apparecchio: 1689lm; Efficienza luminosa: 80lm/W; Sicurezza fotobiologica: Conforme al gruppo di rischio basso RG1. CARATTERISTICHE MECCANICHE - Corpo in pressofusione di alluminio verniciato. Orientabilità del corpo ottico da 0° a 90° sul piano verticale, di 355° su quello orizzontale, con possibilità di bloccaggio meccanico del puntamento sul piano orizzontale (blocco del puntamento a frizione sul piano verticale). Colore e finitura: Bianco gesso; Dimensioni: D=60mm; Peso: 0,48Kg; Grado di protezione: IP20. CARATTERISTICHE ELETTRICHE - Alimentazione DALI a binario. Sistema di controllo Casambi disponibile tramite accessorio. Potenza apparecchio: 21W; Alimentazione: 220-240Vac 50/60Hz; Classe di isolamento: CLASSE 2; Tipo driver / Controllo: DALI; Driver incluso: SI; Classe F: SI; SAFE FLICKER: PstLM=<1 e SVM=<0,4 (IEC TR 61547-1 e IEC TR 63158), a garanzia di una luce più confortevole e sicura; Temperatura ambiente: 0°C / +25°C. Comprensivo ogni onere e magistero per rendere il lavoro conforme alla regola dell'arte. GARANZIA - 5 anni. **euro (duecentosessantacinque/23)**	cad	265,23
Nr. 196 NP.IE.83	Fornitura e posa in opera di corpo illuinante tipo o equivalente 3F Filippi 47182 - 3F Zeta TK DT UGR 2x30-840 DALI L1783 ILLUMINOTECNICHE - Rendimento luminoso 100% (DLOR 76%, ULOR 24%). Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 9122 lm. Distribuzione simmetrica controllata. Interdistanza installazione Dtrasv.= 1,24 x hu - Dlong. = 1,25 x hu. Luminanza media <3000 cd/m² per angoli >65° radiali. UGR tabellare (CIE 117 - 4H-8H; S=0,25H; 70/50/20): RUG 18,3 - 17,2. Angolo di apertura: 92° - 92°. Efficacia luminosa 138 lm/W. Durata utile (L93/B10): 30000 h. (tq+25°C); Durata utile (L90/B10): 50000 h. (tq+25°C); Durata utile (L85/B10): 80000 h. (tq+25°C); Durata utile (L80/B10): 100000 h. (tq+25°C); Decadimento repentino del flusso luminoso dopo 50000 h: 0% (C0). Sicurezza fotobiologica conforme alla IEC/TR 62778: gruppo di rischio esente RG0 (IEC 62471). Conformità alle norme IEC/EN 62722-2-1 - IEC/EN 62717. - SORGENTE - 2 moduli LED lineari da 30W/840. Classe di efficienza energetica (UE 2019/2020 - UE 2019/2015): D. Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI >80 (R9 <50%). Indice di Fedeltà cromatica IES TM-30: Rf = 84 Rg = 95. Temperatura di colore nominale CCT 4000 K. Tolleranza iniziale del colore (MacAdam): SDCM 3. - MECCANICHE - Corpo in acciaio zincato a caldo e verniciato a base di poliestere in colore bianco, ottenute tramite rolling process. Unità luminosa in acciaio zincato a caldo, verniciato a base di poliestere in colore bianco con molle di fissaggio a scomparsa e ganci di sicurezza in acciaio inox. Schermo a geometria differenziata, realizzato in metacrilato (PMMA) trasparente microprismatizzato esternamente, anabbagliante sulla parte piana e opale sulla parte laterale. Filtro in metacrilato (PMMA) opale anabbagliante per uniformità luminosa. Testate di chiusura in policarbonato bianco. Apparecchio a temperatura superficiale limitata. - D - (EN 60598-2-24); Dimensioni: 1783x118 mm, altezza 95 mm. Peso 4,81 kg. Grado di protezione IP40. Resistenza meccanica agli urti IK06 (1 joule). Resistenza al filo incandescente 650°C. - ELETTRICHE - Cablaggio elettronico DALI, PUSH-DIM, Halogen Free 230V-50/60Hz, fattore di potenza 0,95 a pieno carico, THD <25%, corrente costante in uscita, SELV, classe I, 1 driver, 1 indirizzo DALI. Potenza dell'apparecchio 66 W. CE - IEC 60598-1 - EN 60598-1. SAFE FLICKER: PstLM=<1 e SVM=<0,4 (IEC TR 61547-1 e IEC TR 63158), a garanzia di una luce più confortevole e sicura. Temperatura ambiente da 0°C fino a +25°C. Classe di temperatura T6 max 85°C. Umidità relativa UR: <85%. - INSTALLAZIONE - Binario. - APPLICAZIONI - Ambienti con videoterminali, sale riunioni, uffici. Ambienti ricreativi, di passaggio, corridoi, scuole, vani scala. Ambienti in cui è richiesta una illuminazione diffusa e morbida per un elevato comfort visivo. Apparecchio conforme al CAM - Criteri Ambientali Minimi per edifici pubblici (D.M. 23 GIUGNO 2022). - GESTIONE DELLA LUCE - Regolazione minima consigliata: 10%. L'apparecchio, equipaggiato con driver DALI, può essere controllato manualmente con la tecnologia 3F Easy Dim oppure automaticamente/manualmente con la tecnologia 3F Smart Dimming e/o sistemi DALI centralizzati. Comprensivo ogni onere e magistero per rendere il lavoro conforme alla regola dell'arte. **euro (quattrocentoquarantadue/12)**	cad	442,12
Nr. 197 NP.IE.84	Fornitura e posa in opera di corpo illuinante tipo o equivalente Targetti 1T6607DA - LABEL 9 - Proiettore professionale orientabile a LED SORGENTE - LED Chip on Board ad alta efficienza Ra97. 2700K-3500K su richiesta. Classe di efficienza energetica: E; Potenza nominale: 31W; Flusso nominale: 3287lm; Indice resa cromatica: 97; Rf: 92; Rg: 102; CCT nominale: 4000K; SDCM: 1,5; Durata utile 30000h tq+25°C: L92/B10; Durata utile 50000h tq+25°C: L89/B10; Durata utile 80000h tq+25°C: L86/B10; Durata utile 100000h tq+25°C: L83/B10. CARATTERISTICHE ILLUMINOTECNICHE - FL - ottica di precisione con anello cut off in silicone nero. Riflettore a sfaccettature convesse in alluminio anodizzato speculare e filtro olografico diffondente. Ottica: RIFLETTORE; Apertura di fascio: FL; Rendimento ottico: 76%; Flusso apparecchio: 2488lm; Efficienza luminosa: 74lm/W; Sicurezza fotobiologica: Conforme al gruppo di rischio basso RG1. CARATTERISTICHE MECCANICHE - Corpo in pressofusione di alluminio verniciato. Orientabilità del corpo ottico da 0° a 90° sul piano verticale, di 355° su quello orizzontale, con possibilità di bloccaggio meccanico del puntamento sul piano orizzontale (blocco del puntamento a frizione sul piano verticale). Colore e finitura: Bianco gesso; Dimensioni: D=88mm; Peso: 0,9Kg; Grado di protezione: IP20. CARATTERISTICHE ELETTRICHE - Alimentazione DALI a binario. Sistema di controllo Casambi disponibile tramite accessorio. Potenza apparecchio: 34W; Alimentazione: 220-240Vac 50/60Hz; Classe di isolamento: CLASSE 2; Tipo driver / Controllo: DALI; Driver incluso: SI; Classe F: SI; SAFE FLICKER: PstLM=<1 e SVM=<0,4 (IEC TR 61547-1 e IEC TR 63158), a garanzia di una luce più confortevole e sicura; Temperatura ambiente: 0°C / +25°C. NOTE - Braccetto e adattatore in tinta con il corpo del proiettore. Comprensivo ogni onere e magistero per rendere il lavoro conforme alla regola dell'arte. GARANZIA - 5 anni **euro (trecentoventisette/87)**	cad	327,87
Nr. 198 NP.IE.85	Fornitura e posa in opera di corpo illuinante tipo o equivalente Targetti 1T8485EL - OZ Stand Alone Incasso - Proiettori da incasso a LED SORGENTE - LED Chip on Board ad alta efficienza Ra90. Classe di efficienza energetica: E; Potenza nominale: 6W; Flusso nominale: 852lm; Indice resa cromatica: 90; Rf: 90; Rg: 98; CCT nominale: 4000K; SDCM: 2; Durata utile 30000h tq+25°C: L92/B10; Durata utile 50000h tq+25°C: L90/B10. CARATTERISTICHE ILLUMINOTECNICHE - Ottica AM. Riflettore in alluminio anodizzato, filtro olografico e frame in policarbonato nero. L'apparecchio è idoneo per l'installazione in ambienti di lavoro UGR<14 (EN12464-1). Ottica: RIFLETTORE; Apertura di fascio: AM; Rendimento ottico: 72%; Flusso apparecchio: 611lm; Efficienza luminosa: 88lm/W; Sicurezza fotobiologica: Conforme al gruppo di rischio basso RG1. CARATTERISTICHE MECCANICHE - Corpo in pressofusione di alluminio verniciato bianco. Versione Large 1X. Colore e finitura: Bianco gesso; Dimensioni: AxB=60x60mm; Peso: 0,16Kg; Versione: 1X; Grado di protezione: IP20. CARATTERISTICHE ELETTRICHE - Completo di driver elettronico. Apparecchio conforme EN 60598-2-22 per alimentazione da un sistema di emergenza centralizzato CPSS (Central Power Supply System, comunemente chiamato soccorritore), non incorporato nell'apparecchio - escluso aree ad alto rischio. La potenza e il flusso di default sono pari al 100% in AC e al 100% in DC. Potenza apparecchio: 7W; Alimentazione: 220-240Vac 50/60Hz; Classe di isolamento: CLASSE 2; Tipo driver / Controllo: ELETTRONICO; Driver		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	incluso: SI; Classe F: SI; SAFE FLICKER: PstLM=<1 e SVM=<0,4 (IEC TR 61547-1 e IEC TR 63158), a garanzia di una luce più confortevole e sicura; Temperatura ambiente: 0°C / +25°C. INSTALLAZIONE - Sistema di aggancio rapido tramite molle per installazioni in controsoffitti da 0 a 30mm. Comprensivo ogni onere e magistero per rendere il lavoro conforme alla regola dell'arte. GARANZIA - 5 anni **euro (centosessantasei/66)**	cad	166,66
Nr. 199 NP.IE.86	Fornitura e posa in opera di corpo illuinante tipo o equivalente Targetti 1T8541EL - OZ Stand Alone Incasso - Proiettori da incasso a LED SORGENTE - LED Chip on Board ad alta efficienza Ra90. Classe di efficienza energetica: E; Potenza nominale: 30W; Flusso nominale: 4260lm; Indice resa cromatica: 90; Rf: 90; Rg: 98; CCT nominale: 4000K; SDCM: 2; Durata utile 30000h tq+25°C: L92/B10; Durata utile 50000h tq+25°C: L90/B10. CARATTERISTICHE ILLUMINOTECNICHE - Ottica AM. Riflettore in alluminio anodizzato, filtro olografico e frame in policarbonato nero. L'apparecchio è idoneo per l'installazione in ambienti di lavoro UGR<14 (EN12464-1). Ottica: RIFLETTORE; Apertura di fascio: AM; Rendimento ottico: 72%; Flusso apparecchio: 3053lm; Efficienza luminosa: 90lm/W; Sicurezza fotobiologica: Conforme al gruppo di rischio basso RG1. CARATTERISTICHE MECCANICHE - Corpo in pressofusione di alluminio verniciato bianco. Versione Large 5X. Colore e finitura: Bianco gesso; Dimensioni: AxB=260x60mm; Peso: 0,7Kg; Versione: 5X; Grado di protezione: IP20. CARATTERISTICHE ELETTRICHE - Completo di driver elettronico. Apparecchio conforme EN 60598-2-22 per alimentazione da un sistema di emergenza centralizzato CPSS (Central Power Supply System, comunemente chiamato soccorritore), non incorporato nell'apparecchio - escluso aree ad alto rischio. La potenza e il flusso di default sono pari al 100% in AC e al 100% in DC. Potenza apparecchio: 34W; Alimentazione: 220-240Vac 50/60Hz; Classe di isolamento: CLASSE 2; Tipo driver / Controllo: ELETTRONICO; Driver incluso: SI; Classe F: SI; SAFE FLICKER: PstLM=<1 e SVM=<0,4 (IEC TR 61547-1 e IEC TR 63158), a garanzia di una luce più confortevole e sicura; Temperatura ambiente: 0°C / +25°C. INSTALLAZIONE - Sistema di aggancio rapido tramite molle per installazioni in controsoffitti da 0 a 30mm. Comprensivo ogni onere e magistero per rendere il lavoro conforme alla regola dell'arte. GARANZIA - 5 anni **euro (trecentoquarantasei/36)**	cad	346,36
Nr. 200 NP.IE.87	Fornitura e posa in opera di corpo illuinante tipo o equivalente LP60T840DE-A - SLIMFLUX TONDO UP&DOWN A SOSPENSIONE Tipologia: Pannello a LED di basso spessore. Caratteristiche: TONDO TRASLUCIDO A SOSPENSIONE: alimentatore integrato nel rosone a soffitto. Frazionata da microincisioni presenti sulla lastra, la luce viene direzionata principalmente verso il basso e per il 30% verso l'alto per un effetto suggestivo che valorizza qualsiasi ambiente. Il cavo di alimentazione del pannello è uno dei cavetti di sospensione, quindi invisibile. Lunghezza cavetti di sospensione regolabili max 150 cm. Aggancio dei cavetti con vite e cilindretto in acciaio. Materiale: Corpo in alluminio verniciato bianco e pannello in metacrilato. Dati caratteristici - Potenza: 40 W; Dimmerabile: No; Tensione: 220-240 Vac; Attacco: Cavi liberi; IP: 20; Flusso: 4000 lm; PF: 0.95; Tc: 4000 K; Ra: 80; Garanzia LED: G3; RG: RG0; Colore: Bianco. Caratteristiche dimensionali - Dimensioni; ø: 593 mm; L1: 33,5 mm; H: 19,5 mm. Caratteristiche illuminotecniche e fotometriche - Flusso: 4000 lm; Temperatura di colore nominale CCT: 4000 K; Colore della luce: Luce naturale; Indice resa cromatica: 80; Durata di vita: 30000 h; Vita dei LED: L70 B20; Tempo di innesco: <0,2 s; Tempo di riscaldamento fino al 60% del rendimento completo: Piena Luce Istantanea. Caratteristiche elettriche - Potenza nominale: 40 W; Tensione d'ingresso: 220-240 Vac; Frequenza: 50-60 Hz; Dimmerabile: No; Fattore di potenza: 0.95; Temperatura di esercizio: -25°C / +40°C. Garanzia LED - G3: Garantite fino a 3 anni (4000h/anno); 4000h = 11h al giorno x 365 giorni; Senza limitazioni sui tempi di utilizzo per il primo anno, sempre che siano rispettate le condizioni d'impiego. Direttive europee - 2009/125/EC * Ecodesign; 2011/65/EU * RoHS; 2012/19/EU * RAEE; 2014/30/EU * EMC; 2014/35/EU * LVD; 2015/863 * Amending RoHS; 2017/1369 * Regulation for Energy Labelling; 2019/2015 * Regulation for Energy Labelling; 2019/2020 * Regulation for Ecodesign; 2021/340 * Amending Reg. Energy Labelling; 2021/341 * Amending Reg. Ecodesign. Norme di prodotto - CEI EN 55015:2020 (+A11:2020); CEI EN 60598-1:2022; CEI EN 60598-2-1:2022; CEI EN 61000-3-2:2019 (+A1:2021); CEI EN 61000-3-3:2014 (+EC1:2014/+EC2:2016/+A1:2021/+A2:2022); CEI EN 61547:2010; CEI EN 62031:2021 (+A11:2022); CEI EN 62471:2010; IEC/TR 62471-2:2009; CEI EN 62493:2015; CEI 34-141:2014. Dati logistica - Peso netto articolo: 2600 gr; Barcode articolo singolo: 8011905984311. Comprensivo ogni onere e magistero per rendere il lavoro conforme alla regola dell'arte. **euro (centoottantasei/70)**	cad	186,70
Nr. 201 NP.IE.88	Fornitura e posa in opera di corpo illuinante tipo o equivalente Targetti 1T8493DA - OZ Stand Alone Incasso - Proiettori da incasso a LED. SORGENTE - LED Chip on Board ad alta efficienza Ra90. Classe di efficienza energetica: E; Potenza nominale: 18W; Flusso nominale: 2556lm; Indice resa cromatica: 90; Rf: 90; Rg: 98; CCT nominale: 4000K; SDCM: 2; Durata utile 30000h tq+25°C: L92/B10; Durata utile 50000h tq+25°C: L90/B10. CARATTERISTICHE ILLUMINOTECNICHE - Ottica AM. Riflettore in alluminio anodizzato, filtro olografico e frame in policarbonato nero. L'apparecchio è idoneo per l'installazione in ambienti di lavoro UGR<14 (EN12464-1). Ottica: RIFLETTORE; Apertura di fascio: AM; Rendimento ottico: 72%; Flusso apparecchio: 1832lm; Efficienza luminosa: 92lm/W; Sicurezza fotobiologica: Conforme al gruppo di rischio basso RG1. CARATTERISTICHE MECCANICHE - Corpo in pressofusione di alluminio verniciato bianco. Versione Large 3X. Colore e finitura: Bianco gesso; Dimensioni: AxB=160x60mm; Peso: 0,5Kg; Versione: 3X; Grado di protezione: IP20. CARATTERISTICHE ELETTRICHE - Completo di driver DALI. Apparecchio conforme EN 60598-2-22 per alimentazione da un sistema di emergenza centralizzato CPSS (Central Power Supply System, comunemente chiamato soccorritore), non incorporato nell'apparecchio - escluso aree ad alto rischio. La potenza e il flusso di default sono pari al 100% in AC e al 100% in DC. Potenza apparecchio: 20W; Alimentazione: 220-240Vac 50/60Hz; Classe di isolamento: CLASSE 2; Tipo driver / Controllo: DALI; Driver incluso: SI; Classe F: SI; SAFE FLICKER: PstLM=<1 e SVM=<0,4 (IEC TR 61547-1 e IEC TR 63158), a garanzia di una luce più confortevole e sicura; Temperatura ambiente: 0°C / +25°C. INSTALLAZIONE - Sistema di aggancio rapido tramite molle per installazioni in controsoffitti da 0 a 30mm. NOTE - Sistema di controllo Casambi disponibile tramite accessorio. Comprensivo ogni onere e magistero per rendere il lavoro conforme alla regola dell'arte. GARANZIA - 5 anni **euro (trecentootto/36)**	cad	308,36
Nr. 202 NP.IE.89	Fornitura e posa in opera di corpo illuinante tipo o equivalente Targetti 1T8901DA - OZ Stand Alone - Plafone - Apparecchi a plafone LED. SORGENTE - LED Chip on Board ad alta efficienza Ra90. Classe di efficienza energetica: E; Potenza nominale: 18W; Flusso nominale: 2556lm; Indice resa cromatica: 90; Rf: 90; Rg: 98; CCT nominale: 4000K; SDCM: 2; Durata utile 30000h tq+25°C: L92/B10; Durata utile 50000h tq+25°C: L90/B10. CARATTERISTICHE ILLUMINOTECNICHE - Ottica AM. Riflettore in alluminio anodizzato, filtro olografico e frame in policarbonato nero. L'apparecchio è idoneo per l'installazione in ambienti di lavoro UGR<14 (EN12464-1). Ottica: RIFLETTORE; Apertura di fascio: AM; Rendimento ottico: 72%; Flusso apparecchio: 1832lm; Efficienza luminosa: 92lm/W; Sicurezza fotobiologica: Conforme al gruppo di rischio basso RG1. CARATTERISTICHE MECCANICHE - Corpo in pressofusione di alluminio verniciato bianco. Versione 153x53mm. Colore e finitura: Bianco gesso; Dimensioni: AxB=153x53mm; Peso: 0,7Kg; Versione: 3X; Grado di protezione: IP20. CARATTERISTICHE ELETTRICHE - Driver DALI integrato nel corpo dell'apparecchio. Apparecchio conforme EN 60598-2-22 per alimentazione da un sistema di emergenza centralizzato CPSS (Central Power Supply System, comunemente chiamato soccorritore), non incorporato nell'apparecchio - escluso aree ad alto rischio. La potenza e il flusso di default sono pari al 100% in AC e al 100% in DC. Potenza apparecchio: 20W; Alimentazione: 220-240Vac 50/60Hz; Classe di isolamento: CLASSE 1; Tipo driver / Controllo: DALI; Driver incluso: SI; Classe F: SI; SAFE FLICKER: PstLM=<1 e SVM=<0,4 (IEC TR 61547-1 e IEC TR 63158), a garanzia di una luce più confortevole e sicura; Temperatura ambiente: 0°C / +25°C. INSTALLAZIONE - Sistema di fissaggio in policarbonato predisposto per l'installazione a plafone. NOTE - Sistema di controllo Casambi disponibile tramite accessorio. Comprensivo ogni onere e magistero per rendere il lavoro conforme alla		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	regola dell'arte. GARANZIA - 5 anni **euro (trecentosessantauno/76)**	cad	361,76
Nr. 203 NP.IE.90	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante tipo o equivalente 3FFilippi 58552 - 3F Linda LED 2x24W DALI L1270. ILLUMINOTECNICHE - Rendimento luminoso 100% (DLOR 97%, ULOR 3%). Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 7911 lm. Distribuzione simmetrica controllata. Interdistanza installazione Dtrasv.= 1,52 x hu - Dlong. = 1,17 x hu. UGR tabellare (CIE 117 - 4H-8H; S=0,25H; 70/50/20): RUG 24,4 - 23,5. Angolo di apertura: 94° - 78°. Efficacia luminosa 145 lm/W. Durata utile (L93/B10): 30000 h. (tq+ 25°C); Durata utile (L90/B10): 50000 h. (tq+25°C); Durata utile (L85/B10): 80000 h. (tq+25°C); Durata utile (L80/B10): 100000 h. (tq+ 25°C); Durata utile (L85/B10): 50000 h. (tq+35°C); Decadimento repentino del flusso luminoso dopo 50000 h: 0% (C0). Sicurezza fotobiologica conforme alla IEC/TR 62778: gruppo di rischio esente RG0 (IEC 62471). Conformità alle norme IEC/EN 62722-2-1 - IEC/EN 62717. - SORGENTE - 2 moduli LED lineari da 24W/840. Classe di efficienza energetica (UE 2019/2020 - UE 2019/2015): D. Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI >80 (R9 <50%). Indice di Fedeltà cromatica IES TM-30: Rf = 84 Rg = 95. Temperatura di colore nominale CCT 4000 K. Tolleranza iniziale del colore (MacAdam): SDCM 3. - MECCANICHE - Corpo in policarbonato autoestinguente V2, stampato ad iniezione, colore grigio RAL 7035. Guarnizione di tenuta, ecologica, antinvecchiamento, iniettata. Schermo in policarbonato fotoinciso internamente, autoestinguente V2, stabilizzato agli UV, stampato ad iniezione, con superficie esterna liscia, apertura antivandalica. Riflettore portacablaggio in acciaio zincato a caldo, verniciato a base poliestere bianco. Scrocchi di sicurezza a scomparsa filo corpo, in acciaio inox, per fissaggio schermo, apertura tramite cacciavite. Staffe di fissaggio in acciaio inox. Possibilità di accesso all'interno dell'apparecchio per addetti ai lavori. Apparecchio a temperatura superficiale limitata. - D - (EN 60598-2-24); Dimensioni: 1270x160 mm, altezza 100 mm. Peso 2,76 kg. Grado di protezione IP66. Resistenza meccanica agli urti IK10 (20 joule). Resistenza al filo incandescente 850°C. Classe di reazione al fuoco 1 (UNI 9177). - ELETTRICHE - Cablaggio elettronico DALI, PUSH-DIM, Halogen Free 230V-50/60Hz, fattore di potenza 0,95 a pieno carico, THD <25%, corrente costante in uscita, SELV, classe I, 1 driver, 1 indirizzo DALI. Potenza dell'apparecchio 54,5 W. ENEC - CE. SAFE FLICKER: PstLM=<1 e SVM=<0,4 (IEC TR 61547-1 e IEC TR 63158), a garanzia di una luce più confortevole e sicura. Apparecchio conforme EN 60598-2-22 per alimentazione da un sistema di emergenza centralizzato CPSS (Central Power Supply System, comunemente chiamato soccorritore), non incorporato nell'apparecchio - escluso aree ad alto rischio. La potenza e il flusso di default sono pari al 100% in AC e al 15% in DC. Temperatura ambiente da -20°C fino a +35°C. Classe di temperatura T6 max 85°C. Umidità relativa UR: <85%. - INSTALLAZIONE - Soffitto / Sospensione / Parete. Tutti gli accessori dedicati a questo prodotto sono consultabili sul Catalogo e sul nostro sito www.3F-Filippi.com. - APPLICAZIONI - Prodotto adatto per impianti produttivi alimentari (HACCP), IFS (Food Versione 6), BRC (GSFS Food Versione 7). Ambienti interni asciutti, polverosi, con occasionali getti d'acqua. Policarbonato virtualmente infrangibile compatibilmente con le esalazioni / atmosfere che compromettono l'elasticità delle materie plastiche. Non idonea su superfici soggette a forti vibrazioni, esposte agli agenti atmosferici e su funi o paline. Apparecchio conforme al CAM - Criteri Ambientali Minimi per edifici pubblici (D.M. 23 GIUGNO 2022). - GESTIONE DELLA LUCE - Regolazione minima consigliata: 10%. L'apparecchio, equipaggiato con driver DALI, può essere controllato manualmente con la tecnologia 3F Easy Dim oppure automaticamente/manualmente con la tecnologia 3F Smart Dimming e/o sistemi DALI centralizzati. Comprensivo ogni onere e magistero per rendere il lavoro conforme alla regola dell'arte. GARANZIA - 5 anni **euro (centosettantatre/37)**	cad	173,37
Nr. 204 NP.IE.91	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante tipo o equivalente targetti 1T449990 - HALL - Apparecchio a parete a luce indiretta per sorgenti a LED SORGENTE - Schede lineari LED Low Power High Efficiency Ra90. Classe di efficienza energetica: E; Potenza nominale: 36W; Flusso nominale: 4314lm; Indice resa cromatica: 90; Rf: 91,4; Rg: 100,8; CCT nominale: 3000K; Durata utile 30000h tq+25°C: L95/B10; Durata utile 50000h tq+25°C: L92/B10. CARATTERISTICHE ILLUMINOTECNICHE - Riflettore in alluminio anodizzato ad alta riflettanza. Emissione: ASIMMETRICA; Rendimento ottico: 86%; Flusso apparecchio: 3722lm; Efficienza luminosa: 93lm/W; Sicurezza fotobiologica: Conforme al gruppo di rischio basso RG1. CARATTERISTICHE MECCANICHE - Corpo in metallo verniciato. Schermo di protezione diffondente. Colore e finitura: Bianco fiorentino; Peso: 3,5Kg; Grado di protezione: IP20. CARATTERISTICHE ELETTRICHE - Alimentazione dimmerabile DALI integrata. Apparecchio conforme EN 60598-2-22 per alimentazione da un sistema di emergenza centralizzato CPSS (Central Power Supply System, comunemente chiamato soccorritore), non incorporato nell'apparecchio - escluso aree ad alto rischio. La potenza e il flusso di default sono pari al 100% in AC e al 100% in DC. Potenza apparecchio: 40W; Alimentazione: 220-240Vac 50/60Hz; Classe di isolamento: CLASSE 1; Tipo driver / Controllo: DALI; Driver incluso: SI; Classe F: SI; SAFE FLICKER: PstLM=<1 e SVM=<0,4 (IEC TR 61547-1 e IEC TR 63158), a garanzia di una luce più confortevole e sicura; Temperatura ambiente: 0°C / + 25°C. Comprensivo ogni onere e magistero per rendere il lavoro conforme alla regola dell'arte. GARANZIA - 5 anni **euro (cinquecentododici/70)**	cad	512,70
Nr. 205 NP.IE.92	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante tipo o equivalente targetti 1T4195 - SLIM Wall - Apparecchio a parete a luce diretta/indiretta per sorgenti LED. SORGENTE - Schede lineari LED Low Power High Efficiency Ra80. Classe di efficienza energetica: D; Potenza nominale: 48W; Flusso nominale: 6880lm; Indice resa cromatica: 80; Rf: 82,9; Rg: 97; CCT nominale: 3000K; SDCM: 2; Durata utile 30000h tq+25°C: L95/B10; Durata utile 50000h tq+25°C: L92/B10. CARATTERISTICHE ILLUMINOTECNICHE - Emissione **euro (settecentoquarantaotto/88)**	cad	748,88
Nr. 206 NP.IE.94	Fornitura e posa di binario elettrificato illuminante tipo o equivalente Targetti 9000A-3/W-ST - EUROSTANDARD PLUS - Binario Eurostandard Plus. Sistema misto trifase con due conduttori aggiuntivi per la gestione di un qualsiasi segnale (per esempio DALI, DMX). CARATTERISTICHE MECCANICHE - Binario elettrificato in alluminio estruso verniciato. Conduttori in rame isolati in PVC. Colore e finitura: Bianco; Dimensioni: L=3000mm; Peso: 3,3Kg; Versione: STANDARD. CARATTERISTICHE ELETTRICHE - Frequenza: 50Hz. Corrente e tensione nominale: L1/L2/L3/N/terra 16A/440V + D+/D- 2x1A/50V FELV AC (DALI). Carico sulla fase / sulle fasi: 3,6kVA / 10,8kVA. Alimentazione: 440Vac; Classe F: SI. INSTALLAZIONE - Versione installabile sia a plafone (fissaggio tramite clip metallica accessoria) sia a sospensione (fissaggio tramite kit accessorio). Comprensivo di giunti di collegamento, di tappi di chiusura in policarbonato, sistemi di fissaggio per installazione a plafone o sospensione e morsettiera per il collegamento alla linea di alimentazione, e ogni onere e magistero per rendere il lavoro conforme alla regola dell'arte. GARANZIA - 5 anni **euro (duecentoquarantaquattro/17)**	cad	244,17
Nr. 207 NP.IE.95	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante tipo o equivalente RTF04L2EXCCT - RTF CCT IP65 Tipologia: Sorgenti SMD LED ad alta efficienza integrate in un corpo illuminante da incasso IP65, Ra>90, 50000 ore, con colore della luce selezionabile. I dati di lumen e potenza indicati si riferiscono alla temperatura di colore 4000K. Caratteristiche: Famiglia declinata in 3 potenze e dimensioni. Dip-switch per la selezione della temperatura di colore posizionato sul corpo dell'apparecchio. Schermo diffusore effetto satinato anti-abbagliamento. Flicker Free. Installazione: Sistema di aggancio rapido al controsoffitto tramite molle. Materiale: Corpo in alluminio pressofuso. Dati caratteristici - Potenza: 14 W; Fascio: 100°; Dimmerabile: No; Tensione: 220-240 Vac; Attacco: Terminali liberi; IP: 65; Flusso: 1400 lm; PF: 0.5; Tc: 3000-4000-6000 K; Ra: 90; Garanzia LED: G5h24; Axis: 540 cd; RG: RG1. Caratteristiche dimensionali - Dimensioni; ø: 140 mm; H: 38 mm; Passo di taglio; Foro di taglio: 120. Caratteristiche illuminotecniche e fotometriche - Apertura fascio: 100°; Flusso: 1400 lm; Temperatura di colore nominale CCT: 3000-4000-6000 K; Colore della luce: CCT; Indice resa cromatica: 90; Durata di vita: 50000 h; Vita		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	dei LED: L70B20. Caratteristiche elettriche - Potenza nominale: 14 W; Tensione d'ingresso: 220-240 Vac; Frequenza: 50-60 Hz; Dimmerabile:dali; Fattore di potenza: 0.5; Corrente d'ingresso: 0,122 A; Fattore ponderato: 14 kWh/1000h; Classe di efficienza energetica: Questo prodotto contiene una sorgente luminosa di classe di efficienza energetica "D"; Temperatura di esercizio: -25°C / +35°C. Garanzia 5 anni (24h/24h); h24. Comprensivo ogni onere e magistero per rendere il lavoro conforme alla regola dell'arte. GARANZIA - 5 anni **euro (sessantanove/96)**	cad	69,96
Nr. 208 NP.IE.96	Fornitura e posa in opera di corpo illuinante tipo o equivalente RTF08L2EXCCT - RTF CCT IP65 Tipologia: Sorgenti SMD LED ad alta efficienza integrate in un corpo illuminante da incasso IP65, Ra>90, 50000 ore, con colore della luce selezionabile. I dati di lumen e potenza indicati si riferiscono alla temperatura di colore 4000K. Caratteristiche: Famiglia declinata in 3 potenze e dimensioni. Dip-switch per la selezione della temperatura di colore posizionato sul corpo dell'apparecchio. Schermo diffusore effetto satinato anti-abbagliamento. Flicker Free. Installazione: Sistema di aggancio rapido al controsoffitto tramite molle. Materiale: Corpo in alluminio pressofuso. Dati caratteristici - Potenza: 32 W; Fascio: 100°; Dimmerabile: No; Tensione: 220-240 Vac; Attacco: Terminali liberi; IP: 65; Flusso: 3200 lm; PF: 0.9; Tc: 3000-4000-6000 K; Ra: 90; Garanzia LED: G5h24; Axis: 1400 cd; RG: RG1. Caratteristiche dimensionali - Dimensioni; ø: 230 mm; H: 48 mm; Passo di taglio; Foro di taglio: 200. Caratteristiche illuminotecniche e fotometriche - Apertura fascio: 100°; Flusso: 3200 lm; Temperatura di colore nominale CCT: 3000-4000-6000 K; Colore della luce: CCT; Indice resa cromatica: 90; Durata di vita: 50000 h; Vita dei LED: L70B20. Caratteristiche elettriche - Potenza nominale: 32 W; Tensione d'ingresso: 220-240 Vac; Frequenza: 50-60 Hz; Dimmerabile: No; Fattore di potenza: 0.9; Corrente d'ingresso: 0,155 A; Fattore ponderato: 32 kWh/1000h; Classe di efficienza energetica: Questo prodotto contiene una sorgente luminosa di classe di efficienza energetica "D"; Temperatura di esercizio: -25°C / +35°C.Garanzia Totale su ben 5 anni di utilizzo!. Peso netto articolo: 692 gr. Comprensivo ogni onere e magistero per rendere il lavoro conforme alla regola dell'arte. GARANZIA - 5 anni **euro (centodue/71)**	cad	102,71
Nr. 209 NP.IE.97	Fornitura e posa in opera di corpo illuinante tipo o equivalente 3FFilippi 21926 - L 490 24W LED DALI EP GSP 125x1225. ILLUMINOTECNICHE - Rendimento luminoso 100% (DLOR 100%, ULOR 0%). Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 2504 lm. Flusso luminoso dell'apparecchio in emergenza BLF 14,3%. Distribuzione diretta simmetrica. Interdistanza installazione Dtrasv.= 1,16 x hu - Dlong. = 1,18 x hu. Luminanza media <3000 cd/m² per angoli >65° radiali. UGR tabellare (CIE 117 - 4H-8H; S=0,25H; 70/50/20): RUG 19 - 18,9. Angolo di apertura: 86° - 87°. Efficacia luminosa 89 lm/W. Durata utile (L93/B10): 30000 h. (tq+25°C); Durata utile (L90/B10): 50000 h. (tq+25°C); Durata utile (L85/B10): 80000 h. (tq+25°C); Durata utile (L80/B10): 100000 h. (tq+25°C); Decadimento repentino del flusso luminoso dopo 50000 h: 0% (C0). Sicurezza fotobiologica conforme alla IEC/TR 62778: gruppo di rischio esente RG0 (IEC 62471). Conformità alle norme IEC/EN 62722-2-1 - IEC/EN 62717. - SORGENTE - Modulo LED lineare da 24W/840. Classe di efficienza energetica (UE 2019/2020 - UE 2019/2015): D. Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI >80 (R9 <50%). Indice di Fedeltà cromatica IES TM-30: Rf = 84 Rg = 95. Temperatura di colore nominale CCT 4000 K. Tolleranza iniziale del colore (MacAdam): SDCM 3. - MECCANICHE - Corpo in acciaio zincato galvannealed, verniciato in epossipoliestere di colore bianco. Schermo piano SP in metacrilato (PMMA) trasparente, prismatizzato esternamente, anabbagliante. Filtro in policarbonato opale anabbagliante per uniformità luminosa. Elemento portacablaggio con funzione di recuperatore di flusso. Coppia di regolatori rapidi per l'installazione a sospensione (cavo in acciaio da ordinare separatamente). Apparecchio a temperatura superficiale limitata. - D - (EN 60598-2-24); Dimensioni: 1225x125 mm, altezza 65 mm. Peso 3,1 kg. Grado di protezione IP43 per la parte in vista, IP20 per la parte incassata. Resistenza meccanica agli urti IK02 (0,2 joule). Resistenza al filo incandescente 650°C. - ELETTRICHE - Cablaggio elettronico DALI, PUSH-DIM, Halogen Free 230V-50/60Hz, fattore di potenza 0,97 a pieno carico, THD <25%, corrente costante in uscita, SELV, classe II, 1 driver, 1 indirizzo DALI. Potenza dell'apparecchio 28 W. CE - IEC 60598-1 - EN 60598-1. Cablaggio emergenza permanente EP a bordo, autonomia 1h, ricarica 24h; conforme EN 60598-2-22, escluse aree alto rischio. SAFE FLICKER: PstLM=<1 e SVM=<0,4 (IEC TR 61547-1 e IEC TR 63158), a garanzia di una luce più confortevole e sicura. Temperatura ambiente da +5°C fino a +25°C. Classe di temperatura T6 max 85°C. Connessione rapida dell'alimentazione dall'esterno del corpo con possibilità di collegamento in cascata entra / esci. Umidità relativa UR: <85%. - INSTALLAZIONE - Incasso in battuta con staffe. Tutti gli accessori dedicati a questo prodotto sono consultabili sul Catalogo e sul nostro sito www.3F-Filippi.com. - APPLICAZIONI - Ambienti con videoterminali, sale riunioni, uffici. Ambienti architetturali, commerciali, di rappresentanza, banche. Apparecchio conforme al CAM - Criteri Ambientali Minimi per edifici pubblici (D.M. 23 GIUGNO 2022). - GESTIONE DELLA LUCE - Regolazione minima consigliata: 10%. L'apparecchio, equipaggiato con driver DALI, può essere controllato manualmente con la tecnologia 3F Easy Dim oppure automaticamente/manualmente con la tecnologia 3F Smart Dimming e/o sistemi DALI centralizzati. Comprensivo ogni onere e magistero per rendere il lavoro conforme alla regola dell'arte. GARANZIA - 5 anni **euro (quattrocentotre/85)**	cad	403,85
Nr. 210 NP.IE.98	Fornitura e posa in opera di sistema di gestione illuminazione tipo o equivalente DALI (piano terra) da installarsi nei rispettivi quadri elettrici come da schemi allegati e costituito dai seguenti apparati: N.3 LDALI-ME204-U, DALI Controller, BACnet IP and MS/TP, 2x Ethernet, 2x USB, 4x DALI, 85-240V input voltage; N.3 LDALI-PWR2-U, DALI Power Supply for 2 DALI channels (116mA each), 85-240V input voltage ; N.87 LDALI-MS2-BT, DALI-2 multi-sensor (presence detection, lux sensor, IR receiver, temperature sensor, humidity sensor, 3 digital inputs, Bluetooth), up to 12 m mounting height; N.35 LDALI-BM2, Quadruple DALI pushbutton coupler r; N.45 ENGINEERING AVVIAMENTO E COLLAUDO; Comprensivo di tutti gli accessori e oneri tale da rendere il lavoro finito secondo la regola dell'arte. **euro (trentaquattromilasettecentodue/22)**	a corpo	34´702,22
Nr. 211 NP.IE.99	Fornitura e posa in opera di sistema di gestione illuminazione tipo o equivalente DALI (piano PRIMO) da installarsi nei rispettivi quadri elettrici come da schemi allegati e costituito dai seguenti apparati: N.3 LDALI-ME204-U, DALI Controller, BACnet IP and MS/TP, 2x Ethernet, 2x USB, 4x DALI, 85-240V input voltage; N.3 LDALI-PWR2-U, DALI Power Supply for 2 DALI channels (116mA each), 85-240V input voltage ; N.75 LDALI-MS2-BT, DALI-2 multi-sensor (presence detection, lux sensor, IR receiver, temperature sensor, humidity sensor, 3 digital inputs, Bluetooth), up to 12 m mounting height; N.27 LDALI-BM2, Quadruple DALI pushbutton coupler r; N.45 ENGINEERING AVVIAMENTO E COLLAUDO; Comprensivo di tutti gli accessori e oneri tale da rendere il lavoro finito secondo la regola dell'arte. **euro (trentamilaottocentonovantaotto/14)**	a corpo	30´898,14

Data, 05/10/2024

Il Tecnico

ELENCO PREZZI UNITARI
IMPIANTI MECCANICI

Procedura PQ 04.06 - Allegato PQ1 - 04.06/E - Rev.5

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 013415c	Lavabo rettangolare in acciaio inox AISI 304, spessore 10/10, scarico centrale Ø 1"1/4 con foro Ø 35 mm per alloggiamento rubinetteria sul bordo, con troppopieno, piletta passante, dimensioni 400 x 350 x 120 mm: coppia mensole **euro (cinquantasette/00)**	cad	57,00
Nr. 2 013577a	Collare antivibrante per tubazioni insonorizzate: Ø 50 mm **euro (sette/39)**	cad	7,39
Nr. 3 013577b	idem c.s. ...insonorizzate: Ø 75 mm **euro (sette/67)**	cad	7,67
Nr. 4 013577e	idem c.s. ...insonorizzate: Ø 110 mm **euro (dieci/37)**	cad	10,37
Nr. 5 015001e	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a caldo a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia: serie leggera: Ø nominale 1"1/4, spess. 2,9 mm **euro (trentaquattro/70)**	m	34,70
Nr. 6 015001h	idem c.s. ...Ø nominale 2"1/2, spess. 3,2 mm **euro (settantadue/66)**	m	72,66
Nr. 7 015023b	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettroutensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 20 x 2,3 mm **euro (dodici/87)**	m	12,87
Nr. 8 015023c	idem c.s. ...opere murarie: 25 x 2,8 mm **euro (venti/56)**	m	20,56
Nr. 9 015023d	idem c.s. ...opere murarie: 32 x 3,2 mm **euro (trentauno/34)**	m	31,34
Nr. 10 015023e	idem c.s. ...opere murarie: 40 x 3,5 mm **euro (quarantanove/12)**	m	49,12
Nr. 11 015023f	idem c.s. ...opere murarie: 50 x 4 mm **euro (sessantadue/66)**	m	62,66
Nr. 12 015023g	idem c.s. ...opere murarie: 63 x 4,5 mm **euro (ottantanove/76)**	m	89,76
Nr. 13 015072c	Miscelatore elettronico regolabile con corpo valvola in ottone nichelato, con funzione antilegionella valvole di ritegno, campo di regolazione 30 ÷ 70 °C, con servomotore, regolatore, sonda di temperatura, alimentazione 230 V-1-50 Hz, protezione IP 55, con esclusione del collegamento elettrico, con attacchi filettati dei seguenti diemetri: 1", kVs 6,9 mc/h **euro (novecentosettantanove/59)**	cad	979,59
Nr. 14 015074b	Contatore d'acqua fredda a lettura diretta, del tipo a quadrante asciutto: Ø 3/4" **euro (settantasei/47)**	cad	76,47
Nr. 15 015078a	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: doccia **euro (centoquarantasette/47)**	cad	147,47
Nr. 16 015078b	idem c.s. ...l'assistenza muraria: lavabo **euro (centosettantadue/94)**	cad	172,94
Nr. 17 015078c	idem c.s. ...l'assistenza muraria: bidet **euro (centosessantanove/01)**	cad	169,01
Nr. 18 015078d	idem c.s. ...l'assistenza muraria: vaso **euro (centonove/79)**	cad	109,79
Nr. 19 015078e	idem c.s. ...l'assistenza muraria: lavello **euro (centonove/79)**	cad	109,79
Nr. 20 015084b	Realizzazione delle schemature di adduzione e scarico, con tubazioni in acciaio zincato ed in polipropilene ad innesto, per un bagno per disabili composto da un lavabo, vaso igienico e cassetta di risciacquamento con esclusione delle opere murarie per il passaggio delle tubazioni, la fornitura della rubinetteria, dei sanitari con relativi accessori di montaggio, i tratti discendenti delle colonne di adduzione e scarico, il costo del montaggio dei sanitari, della rubinetteria e del sifoname: dimensioni bagno 2,25 x 3,40 m **euro (millenovecentotrentacinque/57)**	cad	1′935,57

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 21 015099a	Cassetta da incasso da 7,5 l, per vasi sospesi, posata in controparete o in parete leggera, con doppio risciacquo, parziale regolabile tra 3-4 l e totale regolabile tra 4,5 e 7,5 l, struttura in acciaio verniciata a polvere, involucro in materiale plastico in unico pezzo con isolamento anticondensa, allacciamento alla rete idrica sul lato superiore da 1/2", con rubinetto d'arresto, galleggiante, valvola di scarico regolabile, estraibili per la manutenzione, fissaggi per ancoraggio a terra, regolabili in altezza, e alla struttura in parete leggera, completa di curva di scarico DN 90 in polietilene: di spessore 8 cm **euro (cinquecentocinquantaquattro/93)**	cad	554,93
Nr. 22 015132	Lavabo rettangolare in acciaio inox AISI 304, spessore 10/10, finitura satinata, scarico centrale Ø 1" 1/4 con foro Ø 35 mm per alloggiamento rubinetteria sul bordo, piletta passante, dimensioni 400 x 350 x 120 mm, completo di piletta di scarico sifonata, rubinetto miscelatore e raccordo alla tubazione d'adduzione dell'acqua calda e fredda realizzato con tubo flessibile con guaina in acciaio e rubinetti portafiltro, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie: **euro (seicentosessanta/04)**	cad	660,04
Nr. 23 015166b	Rubinetto antivandalo per doccia, in ottone cromato con comando a pressione a chiusura automatica temporizzata secondo la norma UNI EN 816, con ciclo di 30 secondi circa, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente, con limitatore di portata da 10 l/min e sistema antibloccaggio, temporizzazione regolabile, pulsante e cartuccia intercambiabili, placca esterna in acciaio inox con fissaggio senza viti a vista, completo di soffione antivandalo, tubo e collare installato a muro **euro (cinquecentoquarantauno/20)**	cad	541,20
Nr. 24 015172	Miscelatore bicomando bordo lavabo antivandalo, in ottone cromato con comando a pressione a chiusura automatica temporizzata secondo la norma EN 816, con ciclo di 15 secondi circa, levetta per la regolazione della temperatura, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente, rubinetti d'arresto con filtri e valvole di non ritorno, pulsante e cartuccia intercambiabili, possibilità di limitare la massima temperatura dell'acqua calda in uscita, possibilità di regolazione della portata su 5 livelli e della temporizzazione su 4 attraverso meccanismi interni non accessibili all'utente **euro (trecentoquarantasette/45)**	cad	347,45
Nr. 25 015217e	Collare pesante per sostegno di tubi in ferro e rame: in acciaio inox AISI 304: Ø 1"1/4 **euro (quattro/65)**	cad	4,65
Nr. 26 015217h	idem c.s. ...304: Ø 2"1/2 **euro (otto/67)**	cad	8,67
Nr. 27 015218b	Collare pesante in acciaio zincato con guarnizione antivibrante per l'abbattimento acustico, completo di perno e tassello in nylon ad espansione, per sostegno di tubi in ferro, inox e rame: Ø 1/2" **euro (tre/69)**	cad	3,69
Nr. 28 015218c	idem c.s. ...rame: Ø 3/4" **euro (tre/92)**	cad	3,92
Nr. 29 015218d	idem c.s. ...rame: Ø 1" **euro (quattro/28)**	cad	4,28
Nr. 30 015218e	idem c.s. ...rame: Ø 1"1/4 **euro (quattro/52)**	cad	4,52
Nr. 31 015218f	idem c.s. ...rame: Ø 1"1/2 **euro (cinque/21)**	cad	5,21
Nr. 32 015218g	idem c.s. ...rame: Ø 2" **euro (cinque/61)**	cad	5,61
Nr. 33 015220a	Staffaggio costituito da profilato 41 x 41 mm sospeso mediante barra filettate comprensivo di dadi e rondelle per il fissaggio, sono esclusi i collari per i fissaggi delle tubazioni: profilato lunghezza 1000 mm e barre filettate del tipo: M 6 **euro (venti/93)**	cad	20,93
Nr. 34 015220b	idem c.s. ...tipo: M 8 **euro (ventidue/60)**	cad	22,60
Nr. 35 015220c	idem c.s. ...tipo: M 10 **euro (ventiquattro/58)**	cad	24,58
Nr. 36 015220d	idem c.s. ...tipo: M 12 **euro (ventiotto/78)**	cad	28,78
Nr. 37 015220e	idem c.s. ...tipo: M 14 **euro (trentacinque/55)**	cad	35,55
Nr. 38 023177c	Imbuto per scarico a vista con curva orientabile: Ø 1" **euro (cinquanta/82)**	cad	50,82
Nr. 39 023178b	Valvola di scarico termico ad azione positiva, a riarmo manuale per blocco bruciatore o allarme, qualificata e tarata INAIL, pressione d'esercizio 0,3 ÷ 10 bar: Ø 1"1/2 M x 1"1/4 F portate di calore senza reintegro 419 kW **euro (cinquecentootto/20)**	cad	508,20
Nr. 40 023376b	Collettore premontato per la distribuzione dell'acqua, corredato di detentori, valvole, zanche metalliche ed etichette per l'individuazione dei circuiti, con attacchi per adattatore tubi di rame, plastica o multistrato: Ø 1" x 18 mm: lunghezza 150 mm, attacchi n. 3 **euro (centodieci/74)**	cad	110,74

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 41 023376d	idem c.s. ...multistrato: Ø 1" x 18 mm: lunghezza 250 mm, attacchi n. 5 **euro (centosettantasei/38)**	cad	176,38
Nr. 42 023376f	idem c.s. ...multistrato: Ø 1" x 18 mm: lunghezza 400 mm, attacchi n. 8 **euro (duecentosessantadue/61)**	cad	262,61
Nr. 43 023377b	idem c.s. ...multistrato: Ø 1"1/4 x 18 mm: lunghezza 250 mm, attacchi n. 5 **euro (centonovantacinque/97)**	cad	195,97
Nr. 44 023377c	idem c.s. ...multistrato: Ø 1"1/4 x 18 mm: lunghezza 300 mm, attacchi n. 6 **euro (duecentotre/27)**	cad	203,27
Nr. 45 023407f	Valvola di bilanciamento, corpo in ottone, dotata di prese di pressione con scarico da 1"1/4 F con tappo, completa di guscio isolante: Ø nominale 50 mm **euro (centoquarantadue/61)**	cad	142,61
Nr. 46 023544b	Valvola by pass differenziale: Ø 1"1/4 **euro (centocinquantanove/60)**	cad	159,60
Nr. 47 025064a	Valvola di sicurezza a membrana, taratura 2,25 ÷ 6 bar con attacco F, qualificata e tarata INAIL: Ø 1/2" x 3/4" **euro (centocinquantaotto/44)**	cad	158,44
Nr. 48 025066b	Imbuto per scarico a vista con curva orientabile: Ø 3/4" **euro (cinquantanove/63)**	cad	59,63
Nr. 49 025133f	Valvola di ritegno a flusso avviato, in ghisa grigia EN-GJL-250, PN 16 attacchi flangiati, in opera compresa la saldatura delle controflange a collarino a norme UNI EN 1092 complete di bulloni, controdadi e guarnizioni: Ø 50 mm **euro (trecentosettantatre/07)**	cad	373,07
Nr. 50 025151f	Filtro raccoglitore d'impurità del tipo a Y, PN 16, realizzato in ghisa grigia GG-25, con cestello in acciaio inox, attacchi flangiati in opera completo di controflange, bulloni e guarnizioni, dei seguenti diametri: 50 mm **euro (duecentoquarantasei/41)**	cad	246,41
Nr. 51 025151g	idem c.s. ...seguenti diametri: 65 mm **euro (duecentoottantasei/79)**	cad	286,79
Nr. 52 025151i	idem c.s. ...seguenti diametri: 100 mm **euro (quattrocentoquarantaotto/23)**	cad	448,23
Nr. 53 025151j	idem c.s. ...seguenti diametri: 125 mm **euro (cinquecentoquarantasei/14)**	cad	546,14
Nr. 54 025173b	Contatore volumetrico a getto multiplo per la misurazione della quantità d'acqua in circolazione, completo di lancia impulsi, attacco a bocchettone filettato maschio, PN 16, idoneo al montaggio orizzontale o verticale, delle seguenti dimensioni, temperatura massima 50 °C: Ø 3/4", portata nominale 2,5 mc/h **euro (duecentocinquantanove/02)**	cad	259,02
Nr. 55 025173d	idem c.s. ...°C: Ø 1"1/4, portata nominale 10 mc/h **euro (trecentodiciannove/38)**	cad	319,38
Nr. 56 025251	Gruppo di riempimento con attacchi da 1/2" FF con disconnettore preassemblato, per impianti di condizionamento e riscaldamento con potenzialità > 79 kW, in opera completo di due valvole d'intercettazione a sfera **euro (trecentoottantacinque/87)**	cad	385,87
Nr. 57 035174a	Condotte rettilinee a sezione circolare in lamiera zincata, lunghezza standard alla produzione e prive di coibentazione, eseguite in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione dei pezzi speciali, dello staffaggio e del trasporto: in kg: spessore lamiera 6/10, Ø da 0 a 300 mm **euro (dieci/25)**	kg	10,25
Nr. 58 035174b	idem c.s. ...spessore lamiera 8/10, Ø da 301 a 750 mm **euro (otto/90)**	kg	8,90
Nr. 59 035176a	Pezzi speciali a sezione circolare in lamiera zincata, privi di coibentazione, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione delle condotte rettilinee di lunghezza standard alla produzione, dello staffaggio e del trasporto: in kg: spessore lamiera 6/10, Ø da 0 a 300 mm **euro (trentasette/28)**	kg	37,28
Nr. 60 035176b	idem c.s. ...spessore lamiera 8/10, Ø da 301 a 750 mm **euro (diciotto/39)**	kg	18,39
Nr. 61 035276a	Diffusore quadrato vorticoso ad alta induzione, in acciaio verniciato con vite di fissaggio nascosta, per diffusione dell'aria con flusso elicoidale e deflettori regolabili in materiale plastico, posto in opera a soffitto completo di serranda di taratura regolabile dall'ambiente e plenum interno, delle seguenti dimensioni: dimensione esterna 400 x 400 mm, 16 deflettori **euro (duecentotrentanove/88)**	cad	239,88

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 62 035276b	idem c.s. ...dimensione esterna 500 x 500 mm, 24 deflettori **euro (duecentoottantatre/80)**	cad	283,80
Nr. 63 035282a	Serranda tagliafuoco per condotti circolari classificata EI 120 S, realizzata con tunnel in acciaio zincato 15/10, otturatore in cartongesso, fusibile metallica tarato a 72 °C e disgiuntore termico, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie e del collegamento equipotenziale, del Ø nominale di: 355 mm **euro (quattrocentosessantasei/38)**	cad	466,38
Nr. 64 035301e	Serranda di taratura rettangolare, classe 2 secondo EN 1751, con telaio e pale in alluminio estruso con profilo alato, passo alette 100 mm, spessore cassa 120 mm, con leveraggi interni, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie e del collegamento equipotenziale, delle dimensioni di: altezza 810 mm: base 1.000 mm **euro (quattrocentosessantasette/54)**	cad	467,54
Nr. 65 035302f	idem c.s. ...di: altezza 910 mm: base 1.000 mm **euro (cinquecentoventiquattro/05)**	cad	524,05
Nr. 66 045002m	Valvola a 2 vie di regolazione equipercentuale a sfera, attacchi filettati gas F, trafilamento assente, funzione di intercettazione compresa, corpo in ottone cromato resistente fino a 2.760 kPa, parti interne acciaio inox, guarnizioni di tenuta in tecnopolimero antibloccaggio, corsa 90°, temperatura fluido -10 ÷ 120 °C, pressione differenziale di esercizio 350 kPa, pressione differenziale di chiusura di sicurezza 1.400 kPa: corpo valvola con servomotore On-Off o modulante 3 punti, alimentazione 24 V: Ø nominale 1"1/4 o 32 mm, KVs 16 mc/h **euro (quattrocentouno/12)**	cad	401,12
Nr. 67 045010h	Valvola a 2 vie di regolazione equipercentuale a sfera, attacchi flangiati PN 6, trafilamento assente, funzione di intercettazione compresa, corpo in ottone cromato resistente fino a 2.760 kPa, parti interne acciaio inox, guarnizioni di tenuta in tecnopolimero antibloccaggio, corsa 90°, temperatura fluido -10 ÷ 100°C, pressione differenziale di esercizio 200 kPa, pressione differenziale di chiusura di sicurezza 600 kPa: corpo valvola con servomotore modulante tramite segnale 0 ÷ 10 V c.c., alimentazione 24 V: Ø nominale 1"1/4 o 32 mm, KVs 16 mc/h **euro (seicentosessantatre/78)**	cad	663,78
Nr. 68 045041d	Valvola a globo a tre vie, corpo in ghisa, parti interne in ottone, attacchi flangiati PN 16, temperatura fluido -10 ÷ 120 °C, corsa 16,5 ÷ 45 mm, regolazione equipercentuale: corpo valvola con servocomando a regolazione proporzionale a variazione di tensione: Ø 65 mm, 63 kVs al mc/h **euro (millequattrocentoventisei/85)**	cad	1´426,85
Nr. 69 053056b	Collo di cigno a due sbocchi orientabili realizzato in ottone e acciaio per attacco UNI 70 F, uscita UNI 70, altezza totale 755 mm **euro (duecentoquarantatre/38)**	cad	243,38
Nr. 70 055035c	Idrante sottosuolo in ghisa EN-GJL-250 secondo UNI EN 1563, flangiato con scarico automatico antigelo, compreso l'onere per la fornitura e la saldatura della controflangia di collegamento alla tubazione d'adduzione idrica, con esclusione dello scavo e del successivo reinterro: attacco Ø nominale 80 mm, sbocco UNI 70 **euro (trecentocinquantauno/21)**	cad	351,21
Nr. 71 065007c	Serbatoio in polietilene cilindrico per accumulo acqua a norma del D.M. 06/04/2004, con apertura di ispezione completa di coperchio: verticale: capacità 1.000 l, Ø 920 mm, altezza 1.600 mm **euro (seicentoquarantadue/12)**	cad	642,12
Nr. 72 065007e	idem c.s. ...di coperchio: verticale: capacità 2.100 l, Ø 1.250 mm, altezza 1.900 mm **euro (millecentotrentatre/96)**	cad	1´133,96
Nr. 73 065007f	idem c.s. ...di coperchio: verticale: capacità 3.300 l, Ø 1.450 mm, altezza 2.200 mm **euro (millecinquecentoventidue/69)**	cad	1´522,69
Nr. 74 065008d	idem c.s. ...di coperchio: orizzontale: capacità 1.500 l, Ø 1.150 mm, lunghezza 1.490 mm **euro (novecentoquindici/44)**	cad	915,44
Nr. 75 065038a	Accessori per gruppi di sollevamento per acque potabili o similari: galleggiante a bulbo con 5 m di cavo, per la protezione contro la marcia a secco **euro (settantauno/93)**	cad	71,93
Nr. 76 065059a	Gruppo di pressurizzazione per acque potabili o similari, elettropompe centrifughe pluristadio verticali, giranti, diffusori e camicia pompa in acciaio inox 304, corpo pompa e flangia superiore in ghisa cataforizzata, completo di basamento, diffusori in tecnopolimero, vaso di espansione con pressostati e trasduttori di pressione per ogni elettropompa, quadro elettrico trifase, completo di interruttore generale, inverter per il controllo della velocità della prima pompa, logica cablata per inserimento automatico della seconda, by-pass dell'inverter in caso di avaria, motore ad alta efficienza energetica IE >= 0,75 kW, alimentazione 400 V-3-50 Hz: due elettropompe con: potenza singola pompa 1,5 kW, portata 26 mc/h, pressione massima 5 bar **euro (ottomilasettecentosettantanove/54)**	cad	8´779,54
Nr. 77 085048d	Accumulatore inerziale a stratificazione (puffer), completo di bocchettoni filettati o flangiati e pozzetti per le sonde di temperatura, pressione massima di esercizio 3 bar, isolamento termico non inferiore a 100 mm, con capacità utile pari a: 1000 l **euro (milleottocentoventicinque/29)**	cad	1´825,29
Nr. 78 085048h	idem c.s. ...pari a: 2500 l **euro (tremilasettecentosessantauno/85)**	cad	3´761,85
Nr. 79 085048j	idem c.s. ...pari a: 4000 l **euro (cinquemilacentodieci/08)**	cad	5´110,08

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 80 51.1.IH2.01.G	Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio nero preisolato, costituite da un tubo in acciaio nero isolato con schiuma poliuretanica avente conducibilità termica non superiore a 0,027 W/mK a 50 °C e con rivestimento esterno costituito da un tubo in PEad, pressione massima di esercizio 1,6 MPa e temperatura massima di esercizio di 120 °C, compresi raccordi normali e speciali a saldare, muffole, pacchi schiuma e derivazioni prefabbricate, ancoraggi prefabbricati, blocchi di ancoraggio in calcestruzzo, cuscini di imbottitura in resina espansa, giunti di espansione, anelli di riduzione ed anelli passamuro. Esclusioni: scavo, letto di posa in sabbia, rinterro. DN 80 - spess. tubo acciaio 3,2 mm - spess. totale 160 mm **euro (centosettantauno/91)**	m	171,91
Nr. 81 51.1.IH2.01.I	idem c.s. ...rinterro. DN 125 - spess. tubo acciaio 3,6 mm - spess. totale 225 mm **euro (duecentosessantanove/38)**	m	269,38
Nr. 82 51.1.IN6.06.C	Fornitura e posa in opera di sistema di tubazioni PE100 SDR7,4 (PN25) per il trasporto di liquidi in pressione, dotati di marchio di conformità di prodotto alla norma UNI EN 12201 rilasciato da Organismo di Certificazione di parte terza accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17065. I tubi devono essere di colore nero con bande coestruse di colore azzurro sulla superficie esterna (tipo 1) e rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari (D.M. n.174 del 6 Aprile 2004). La marcatura deve riportare il marchio di qualità di prodotto, oltre al codice della materia prima utilizzata e a tutti gli altri elementi previsti dalla norma di riferimento. Il produttore dei tubi deve essere dotato di sistemi di gestione della Qualità Aziendale secondo UNI EN ISO 9001 e dell'Ambiente secondo UNI EN ISO 14001 e della Sicurezza secondo UNI ISO 45001, tutti certificati e validati da Organismo terzo accreditato e risultare di essere regolarmente iscritto al Consorzio obbligatorio PolieCo (D.Lgs. 152/2006 - art. 234). Sono inclusi i collegamenti completi fra gli elementi del sistema a mezzo di raccorderia a compressione o elettrosaldabile a norma UNI EN 12201-3 o mediante sistema di polifusione testa a testa, per i quali il personale esecutore delle saldature in cantiere deve essere qualificato secondo norma UNI EN 13067. Sono inclusi gli ancoraggi, le calotte di protezione in cls, i raccordi, le prese a staffa, cartelle con flange e pezzi di raccordo con altri materiali, nastro segnalatore. Sono esclusi gli scavi, il letto di posa in sabbia e il rinterro. Diametro nominale est.32 mm. **euro (undici/75)**	m	11,75
Nr. 83 51.1.IN6.15.F	Fornitura e posa in opera di sistema di tubazioni PE100 SDR11 (PN16) per il trasporto di liquidi in pressione, dotati di marchio di conformità di prodotto alla norma UNI EN 12201 rilasciato da Organismo di Certificazione di parte terza accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17065. I tubi devono essere di colore nero con bande coestruse di colore azzurro sulla superficie esterna (tipo 1) e rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari (D.M. n.174 del 6 Aprile 2004). La marcatura deve riportare il marchio di qualità di prodotto, oltre al codice della materia prima utilizzata e a tutti gli altri elementi previsti dalla norma di riferimento. Il produttore dei tubi deve essere dotato di sistemi di gestione della Qualità Aziendale secondo UNI EN ISO 9001 e dell'Ambiente secondo UNI EN ISO 14001 e della Sicurezza secondo UNI ISO 45001, tutti certificati e validati da Organismo terzo accreditato e risultare di essere regolarmente iscritto al Consorzio obbligatorio PolieCo (D.Lgs. 152/2006 - art. 234). Sono inclusi i collegamenti completi fra gli elementi del sistema a mezzo di raccorderia a compressione o elettrosaldabile a norma UNI EN 12201-3 o mediante sistema di polifusione testa a testa, per i quali il personale esecutore delle saldature in cantiere deve essere qualificato secondo norma UNI EN 13067. Sono inclusi gli ancoraggi, le calotte di protezione in cls, i raccordi, le prese a staffa, cartelle con flange e pezzi di raccordo con altri materiali, nastro segnalatore. Sono esclusi gli scavi, il letto di posa in sabbia e il rinterro. Diametro nominale est. 63 mm **euro (ventiotto/74)**	m	28,74
Nr. 84 51.1.IN6.15.G	idem c.s. ...nominale est. 75 mm **euro (trentacinque/96)**	m	35,96
Nr. 85 51.1.IN6.15.H	idem c.s. ...nominale est. 90 mm **euro (quarantaotto/70)**	m	48,70
Nr. 86 51.1.IN6.15.J	idem c.s. ...nominale est. 125 mm **euro (sessantanove/73)**	m	69,73
Nr. 87 51.1.IN6.15.L	idem c.s. ...nominale est. 160 mm **euro (novantatre/11)**	m	93,11
Nr. 88 51.4.XH1.10.A	Fornitura e posa in opera di valvole a farfalla in ghisa flangiate PN 16, temperatura di esercizio da -15 °C a +110 °C, costituite da corpo e lente in ghisa sferoidale EN GJS 400.15 con rivestimento epossidico contro la corrosione, anello di tenuta di EPDM, albero in acciaio inox, orecchie di centraggio non filettate, leva in ghisa dentellata, complete in opera di controflange in acciaio inox, bulloni e guarnizioni. DN 50 **euro (duecentotrentasei/23)**	cad	236,23
Nr. 89 51.4.XH1.10.B	idem c.s. ...guarnizioni. DN 65 **euro (duecentosettantauno/62)**	cad	271,62
Nr. 90 51.4.XH1.10.C	idem c.s. ...guarnizioni. DN 80 **euro (trecentotrentauno/99)**	cad	331,99
Nr. 91 51.4.XH1.10.D	idem c.s. ...guarnizioni. DN 100 **euro (quattrocentodue/37)**	cad	402,37
Nr. 92 51.4.XH1.10.E	idem c.s. ...guarnizioni. DN 125 **euro (cinquecento/76)**	cad	500,76
Nr. 93 52.2.IN6.01.A	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene alta densità per impianti di scarico e di reti di ventilazione collegate agli scarichi, conformi alla norma UNI EN 1519, area di applicazione "BD" (interrate ed all'interno dei fabbricati), complete di pezzi speciali quali raccordi, pezzi d'allacciamento, sifoni, manicotti, staffe e collari di fissaggio, materiali di consumo. Diametro nominale DN 32 **euro (diciassette/09)**	m	17,09
Nr. 94 52.2.IN6.01.B	idem c.s. ...nominale DN 40 **euro (ventiquattro/23)**	m	24,23
Nr. 95	idem c.s. ...nominale DN 50		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
52.2.IN6.01.C	**euro (ventiotto/84)**	m	28,84
Nr. 96	idem c.s. ...nominale DN 63		
52.2.IN6.01.D	**euro (ventinove/34)**	m	29,34
Nr. 97	idem c.s. ...nominale DN 75		
52.2.IN6.01.E	**euro (trenta/92)**	m	30,92
Nr. 98	idem c.s. ...nominale DN 90		
52.2.IN6.01.F	**euro (trentasette/26)**	m	37,26
Nr. 99	idem c.s. ...nominale DN 110		
52.2.IN6.01.G	**euro (cinquantasei/43)**	m	56,43
Nr. 100	idem c.s. ...nominale DN 125		
52.2.IN6.01.H	**euro (cinquantanove/08)**	m	59,08
Nr. 101	Fornitura e posa in opera di piletta di scarico sifonata in polietilene alta densità, imbuto di entrata regolabile in PP, griglia in acciaio inox,		
52.2.IN6.20	scarico da 50 mm, entrata laterale da 40 mm, portata di scarico fino a 0,6 l/s, completa di guarnizione e di materiali di consumo.		
	euro (quarantanove/52)	cad	49,52
Nr. 102	Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio nero senza saldatura UNI 8863-S, serie media, completo di raccordi normali e speciali, mensole di		
53.1.IH2.10.C	sostegno, rulli, guide, punti fissi, materiale di consumo. DN 20 - Filettatura 3/4"		
	euro (venticinque/79)	m	25,79
Nr. 103	idem c.s. ...consumo. DN 25 - Filettatura 1"		
53.1.IH2.10.D	**euro (trentauno/45)**	m	31,45
Nr. 104	idem c.s. ...consumo. DN 32 - Filettatura 1"1/4		
53.1.IH2.10.E	**euro (trentasei/68)**	m	36,68
Nr. 105	idem c.s. ...consumo. DN 40 - Filettatura 1"1/2		
53.1.IH2.10.F	**euro (quarantadue/15)**	m	42,15
Nr. 106	idem c.s. ...consumo. DN 50 - Filettatura 2"		
53.1.IH2.10.G	**euro (cinquantadue/36)**	m	52,36
Nr. 107	idem c.s. ...consumo. DN 65 - Filettatura 2"1/2		
53.1.IH2.10.H	**euro (sessantasei/25)**	m	66,25
Nr. 108	idem c.s. ...consumo. DN 80 - Filettatura 3"		
53.1.IH2.10.I	**euro (ottantacinque/52)**	m	85,52
Nr. 109	idem c.s. ...consumo. DN 100 - Filettatura 4"		
53.1.IH2.10.J	**euro (centonove/78)**	m	109,78
Nr. 110	idem c.s. ...consumo. DN 125 - Filettatura 5"		
53.1.IH2.10.K	**euro (centoquaranta/90)**	m	140,90
Nr. 111	Fornitura e posa in opera di tubo in rame ricotto in rotoli, senza saldatura, avente misure secondo UNI EN 1057, isolato con un manicotto in		
53.1.IH5.60.A	polietilene a cellule chiuse, conduttività termica non superiore a 0,037 W/mK, protetto esternamente con una guaina in polietilene compatto, compreso materiale vario di consumo. Diam. 10x1 mm - sp. isolante 11,5 mm		
	euro (diciassette/44)	m	17,44
Nr. 112	idem c.s. ...consumo. Diam. 14x1 mm - sp. isolante 11,5 mm		
53.1.IH5.60.C	**euro (ventitre/26)**	m	23,26
Nr. 113	Fornitura e posa in opera di tubazione multistrato per impianti di riscaldamento, composto da tubo interno in polietilene reticolato, strato		
53.1.IN6.01.B	legante, strato intermedio in alluminio saldato, rivestimento in polietilene ad alta densità. Conduttività termica 0,43 W/m°K, coefficiente di dilatazione termica 0,026 mm/°K*m, temperatura di esercizio 0-70°C, temperatura di punta di breve durata (norme DIN 1988) 95°C. Pressione di esercizio 10 bar. Posa compresa di pezzi speciali, giunti, raccordi, gomiti, curve, sfridi, materiale vario di consumo, piegature eseguite con apposita attrezzatura, e ogni onere necesario per eseguire il lavoro a regola d'arte. diam. 20x2,50 mm		
	euro (dodici/41)	m	12,41
Nr. 114	idem c.s. ...d'arte. diam. 26x3 mm		
53.1.IN6.01.C	**euro (diciotto/11)**	m	18,11
Nr. 115	Fornitura e posa in opera di tubazione multistrato isolata, per impianti di riscaldamento, composta da tubo interno in polietilene reticolato,		
53.1.IN6.02.A	strato legante, strato intermedio in alluminio saldato, rivestimento in polietilene ad alta densità. Conduttività termica 0,43 W/m°K, coefficiente di dilatazione termica 0,026 mm/°K*m, temperatura di esercizio 0-70°C, temperatura di punta di breve durata (norme DIN 1988) 95°C. Pressione di esercizio 10 bar. Isolante della tubazione in polietilene espanso a cellule chiuse dello spessore minimo di 6 mm con foglio protettivo esterno. Posa compresa di pezzi speciali, giunti, raccordi, gomiti, curve, sfridi, materiale vario di consumo, piegature eseguite con apposita attrezzatura, e ogni onere necesario per eseguire il lavoro a regola d'arte. diam. 16x2,25 mm		
	euro (undici/30)	m	11,30
Nr. 116	idem c.s. ...d'arte. diam. 20x2,50 mm		
53.1.IN6.02.	**euro (quindici/66)**	m	15,66

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
B			
Nr. 117	idem c.s. ...d'arte. diam. 26x3 mm		
53.1.IN6.02. C	**euro (ventitre/29)**	m	23,29
Nr. 118	Fornitura e posa in opera di elettropompa sommersa in acciaio inox AISI 304 pluristadio, costituita da motore (sommerso) montato		
53.2.QX5.01. C	direttamente sotto la pompa, temperatura massima acqua 30 °C, completa di valvola di ritegno incorporata, griglia di aspirazione in acciaio inox, cavo di alimentazione fino a 10 m, cablaggi elettrici, raccordi e materiale di consumo. Portata nominale 10 m³/h - Prevalenza 100 m c.a. - attacco 2"		
	euro (cinquemilacentoquarantasette/38)	cad	5´147,38
Nr. 119	Fornitura e posa in opera di regolatori di livello a variazione di assetto costituiti da un deviatore incorporato in un involucro stagno in		
53.2.QX5.50	materiale sintetico, comprensivo di cavo elettrico e staffa per sostegno cavo, cablaggi elettrici e materiale di fissaggio.		
	euro (cinquecentoventicinque/94)	cad	525,94
Nr. 120	Fornitura e posa in opera di circolatore elettronico marchiato CE con caratteristica Erp, per impianti di riscaldamento, condizionamento e		
53.2.QX6.02. A	refrigerazione in versione singola con bocche filettate o flangiate, possibilità di comando tramite segnale esterno 0-10Volt o PWM con utilizzo del modulo opzionale multifunzione. L'esecuzione di serie del corpo pompa è PN 16. Pompa di circolazione monoblocco formata dalla parte idraulica in ghisa e motore elettrico sincrono a rotore bagnato. Cassa motore in alluminio. Corpo pompa a spirale ad elevato rendimento idraulico con superfici interne levigate. Bocche di aspirazione e mandata in linea flangiate. La versione singola è fornita di serie di gusci di coibentazione per evitare la dispersione di calore e/o la formazione di condensa sul corpo pompa. Girante in tecnopolimero, albero motore in allumina montato su bronzine in grafite lubrificate dallo stesso liquido pompato. Camicia di protezione del rotore in acciaio inossidabile. Anello reggispinta in ceramica, anelli di tenuta in etilene propilene e camicia statore in composito con fibra di carbonio. Motore di tipo sincrono con rotore a magnete permanente. Grado di protezione circolatore: IP X4D Classe di isolamento: F Tensione di serie: monofase 220 - 240 V, 50/60Hz Prodotto conforme allo standard europeo EN 61800-3 - EN 60335-1 - EN 60335-2-51 Il circolatore è comandato tramite un dispositivo basato su IGBT in tecnologia NPT di ultima generazione per una più alta efficienza e robustezza. Le caratteristiche specifiche sono: . Modulazione PWM sinusoidale . Alta frequenza di portante per eliminare ogni rumore in banda audio . 2 processori dedicati a 32 bit (motore ed interfaccia utente) . Algoritmo ottimizzato di "space vector". L'interfaccia utente deve essere intuitiva e funzionale e garantire una semplicità di taratura alla portata di tutti. Il display OLED a lettura facilitata posto sul pannello comandi con semplici tasti di navigazione e menu a cascata in line. L'interfaccia utente è dotata delle seguenti funzioni Economy e start/stop , ingresso con segnale analogico 0-10V, segnale PWM, ingresso con segnale analogico 4-20 mA, ingresso con segnale analogico T da sensore di temperatura, connessione a sistemi di gestione Bus, presenza/assenza allarmi nel sistema e regolare funzionamento. Il circolatore deve rispettare la norma EN 61800-3, nella categoria C2, per la compatibilità elettromagnetica. Liquido pompato: pulito, libero da sostanze solide e oli minerali, non viscoso, chimicamente neutro, prossimo alle caratteristiche dell'acqua. (glicole max 30%); Campo di temperatura del liquido: da -10 °C a +110 °C; Massima temperatura ambiente: + 40°C. Portata alla massima velocità pari a 4 mc/h e relativa prevalenza corrispondente a 98 kPa (centro curva)		
	euro (milletrecentonovantaotto/31)	cad	1´398,31
Nr. 121	Fornitura e posa in opera di vasi d'espansione chiusi in acciaio con membrana a diaframma adatti per uso potabile, verniciati esternamente con		
53.3.QX1.01. D	polveri epossidiche, verniciati internamente con polveri epossidiche adatte per uso alimentare, temperatura di esercizio -10 °C +99 °C, precarica in azoto, costruiti in conformità alla direttiva PED 97/23/CE. Capacità 12 l - Pressione massima 0,8 MPa		
	euro (settantatre/49)	cad	73,49
Nr. 122	Fornitura e posa in opera di collettori complanari di distribuzione ad attacchi contrapposti, temperatura massima 110 °C, pressione di		
53.4.QX1.01. F	esercizio 1 MPa. Completi di raccorderia per tubo rame, rubinetti di scarico con portagomma e fissaggi. n. 8 attacchi laterali diam. 1/2", attacchi di base diam. 1"		
	euro (centoquarantadue/69)	cad	142,69
Nr. 123	Fornitura e posa in opera di collettori di distribuzione per pannelli radianti, derivazioni da 3/4", completi di termometro sul collettore di		
53.4.QX3.05. C	mandata, valvole micrometriche di regolazione portata per ogni circuito poste sul collettore di mandata, detentori di intercettazione termostatizzabili per ogni circuito posti sul collettore di ritorno, n. 2 valvole di intercettazione a sfera, valvoline di sfiato aria, raccordi per tubi in plastica, rubinetti di scarico, materiale di fissaggio, cassetta di contenimento in acciaio zincato con sportello verniciato chiudibile mediante chiave. n. 5 derivazioni		
	euro (millesettecentonove/74)	cad	1´709,74
Nr. 124	Fornitura e posa in opera di collettori di distribuzione in acciaio formati da tubo nero UNI 8863 serie media completi di chiusure laterali,		
53.4.QX4.10. C	attacchi per i circuiti, verniciatura con due mani di antiruggine, rubinetti di scarico a maschio, pozzetti per inserimento di termometri, mensole di sostegno, rivestimento anticondensa con lastre in elastomero (spessore minimo 19 mm) avente fattore di resistenza alla diffusione maggiore di 5000 e conducibilità termica non superiore a 0,040 W/mK a 40 °C, coibente con materassini di lana di vetro, conducibilità termica non superiore a 0,040 W/mK a 40 °C, finitura in alluminio. DN 80 - isolamento in lana di vetro sp. 50 mm		
	euro (duecentodiciotto/98)	m	218,98
Nr. 125	Fornitura e posa in opera di cassette di contenimento collettori di distribuzione complete di portella di ispezione in lamiera di acciaio zincato		
53.4.QX5.01. F	verniciato, feritoie laterali per il passaggio dei tubi, staffa per collettori e materiale di fissaggio. Dim. 33x70x7,5 cm portello con chiusura a chiave		
	euro (centododici/73)	cad	112,73
Nr. 126	Fornitura e posa in opera di valvole a farfalla in ghisa PN 16 tipo wafer semilug costituite da corpo in ghisa EN-GJS-400-15 verniciato		
53.5.QH1.01. D	esternamente, lente in ghisa EN-GJS-400-15, albero in acciaio inox, anello di tenuta in EPDM, leva in duralluminio con dispositivo di bloccaggio, compreso controflange, bulloni e guarnizioni. DN 40		
	euro (duecentoventinove/20)	cad	229,20

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 127 53.5.QH6.01. D	Fornitura e posa in opera di valvole a sfera in ottone del tipo filettato FF o MF per pressioni di esercizio fino a 5 MPa, passaggio totale, idonee per fluidi da -15 °C a +120 °C con leva in alluminio plasticata. Diametro 1" **euro (ventiotto/10)**	cad	28,10
Nr. 128 53.5.QH6.01. E	idem c.s. ...plasticata. Diametro 1"1/4 **euro (trentanove/94)**	cad	39,94
Nr. 129 53.5.QH6.01. F	idem c.s. ...plasticata. Diametro 1"1/2 **euro (cinquantatre/24)**	cad	53,24
Nr. 130 53.5.QH6.01. G	idem c.s. ...plasticata. Diametro 2" **euro (ottantasette/63)**	cad	87,63
Nr. 131 53.5.QH6.01. H	idem c.s. ...plasticata. Diametro 2"1/2 **euro (centoquarantaotto/85)**	cad	148,85
Nr. 132 53.5.QH6.01. I	idem c.s. ...plasticata. Diametro 3" **euro (duecentouno/01)**	cad	201,01
Nr. 133 53.5.QH6.01. J	idem c.s. ...plasticata. Diametro 4" **euro (trecentodiciassette/64)**	cad	317,64
Nr. 134 53.5.QH6.20. D	Fornitura e posa in opera di valvole di ritegno del tipo filettato costituite da un corpo in ottone, piattello in acciaio inox, sede in NBR, tappo e perno in ottone, molla di richiamo in acciaio inox, pressione minima di esercizio 1,2 MPa, temperatura acqua massima 90 °C. Diametro 1" **euro (diciassette/30)**	cad	17,30
Nr. 135 53.5.QH6.20. E	idem c.s. ...°C. Diametro 1"1/4 **euro (ventiuno/66)**	cad	21,66
Nr. 136 53.5.QH6.20. F	idem c.s. ...°C. Diametro 1"1/2 **euro (ventisette/75)**	cad	27,75
Nr. 137 53.5.QH6.20. G	idem c.s. ...°C. Diametro 2" **euro (quarantauno/16)**	cad	41,16
Nr. 138 53.5.QH6.20. H	idem c.s. ...°C. Diametro 2"1/2 **euro (ottantadue/99)**	cad	82,99
Nr. 139 53.5.QH6.20. I	idem c.s. ...°C. Diametro 3" **euro (centodiciannove/62)**	cad	119,62
Nr. 140 53.5.QH6.20. J	idem c.s. ...°C. Diametro 4" **euro (centoottanta/98)**	cad	180,98
Nr. 141 53.5.QX1.01. E	Fornitura e posa in opera di filtro obliquo con corpo in bronzo con componenti adeguati a resistere alle corrosioni, maglia in acciaio inox, attacchi filettati. Diametro 1"1/2 **euro (settantatre/84)**	cad	73,84
Nr. 142 53.5.QX1.01. G	idem c.s. ...filettati. Diametro 2"1/2 **euro (centosettantanove/56)**	cad	179,56
Nr. 143 53.5.QX1.01. H	idem c.s. ...filettati. Diametro 3" **euro (duecentocinquantadue/90)**	cad	252,90
Nr. 144 53.5.QX2.10. A	Fornitura e posa in opera di giunto antivibrante in gomma, attacco flangiato, pressione massima di esercizio 1,6 MPa, temperatura massima acqua pari a 90 °C. Completo di controflange, bulloni e guarnizioni. DN 40 **euro (duecentosettantaotto/79)**	cad	278,79
Nr. 145 53.5.QX2.10. C	idem c.s. ...guarnizioni. DN 65 **euro (trecentoquarantaquattro/25)**	cad	344,25
Nr. 146 53.5.QX2.10. D	idem c.s. ...guarnizioni. DN 80 **euro (quattrocentodue/20)**	cad	402,20
Nr. 147 53.5.QX2.10. E	idem c.s. ...guarnizioni. DN 100 **euro (quattrocentocinquantadue/28)**	cad	452,28
Nr. 148 53.5.QX2.10. F	idem c.s. ...guarnizioni. DN 125 **euro (cinquecentoquarantauno/32)**	cad	541,32
Nr. 149 53.5.QX2.15. E	Fornitura e posa in opera di giunto antivibrante in gomma piena, flangiato, con inserto metallico per attenuare piccole vibrazioni e rumori di funzionamento. Corpo in gomma EPDM, flange in acciaio al carbonio, e bulloneria in acciaio inox. Adatti per impianti di riscaldamento e condizionamento, approvvigionamento idrico, ipianti di pompaggio acqua mare e piscine. Temperatura max di esercizio da -10°C a +100°C, pressione max di esercizio 16 Bar, 10 Bar per il solo DN200. DN 50 - PN 16 **euro (quattrocentotrentasei/08)**	cad	436,08
Nr. 150	idem c.s. ...DN200. DN 65 - PN 16		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
53.5.QX2.15.F	**euro (quattrocentonovantatre/71)**	cad	493,71
Nr. 151	idem c.s. ...DN200. DN 100 - PN 16		
53.5.QX2.15.H	**euro (seicentoottantanove/34)**	cad	689,34
Nr. 152	Fornitura e posa in opera di giunto isolante monoblocco con estremità saldate o filettate secondo UNI ISO 7/1 conformi alle Norme UNI		
54.1.QX1.01.G	10284 - PN 10 , 7129/08 e 11528/14 ed al D.M. 24/11/84. DN 80 **euro (duecentoquarantatre/85)**	cad	243,85
Nr. 153 55.4.QX1.01.D	Fornitura e posa in opera di condizionatore autonomo split system a due sezioni, fluido refrigerante R407C/R410A, funzionamento solo freddo o a pompa di calore con condensazione in aria, costituito da una motocondensante esterna e da una unità interna (evaporatore) con ventilatore a tre velocità, completo di linea frigorifera in tubo di rame preisolato tra l'unità interna e l'unità esterna (isolamento compatibile con le temperature dei fluidi refrigeranti), pannello di comando, precarica con gas refrigerante R407C/R410A, staffe di sostegno, cablaggi elettrici, tubazione di scarico condensa, linea elettrica tra unità interne ed unità esterne, esclusa la linea elettrica 230 V / 50 Hz per l'alimentazione del condizionatore e l'interruttore magnetotermico di protezione. Potenzialità frigorifera non inferiore a 2,0 kW, misurata con temperatura ambiente di 27 °C bulbo secco e 19 °C bulbo umido, temperatura aria esterna di 35 °C, velocità massima. Potenzialità termica non inferiore a 2,1 kW misurata con temperatura ambiente di 20 °C, temperatura aria esterna di 7 °C bulbo secco e 6 °C bulbo umido, velocità massima. Modello a parete a pompa di calore **euro (tremilaottantacinque/02)**	cad	3´085,02
Nr. 154 56.3.QX1.10.G	Fornitura e posa in opera di vasi di espansione chiusi a membrana in gomma sintetica (SBR), costruiti ed omologati secondo la Direttiva 97/23/CE, precarica in azoto, attacco da 3/4" o 1", verniciati colore rosso, completi di valvola di riempimento e taratura della pressione a freddo secondo valore di progetto. Capacità 50 l **euro (centonovantauno/16)**	cad	191,16
Nr. 155	idem c.s. ...progetto. Capacità 80 l		
56.3.QX1.10.H	**euro (duecentonovantasei/23)**	cad	296,23
Nr. 156	idem c.s. ...progetto. Capacità 105 l		
56.3.QX1.10.I	**euro (trecentotrentatre/31)**	cad	333,31
Nr. 157	idem c.s. ...progetto. Capacità 200 l		
56.3.QX1.10.K	**euro (quattrocentocinquantaquattro/18)**	cad	454,18
Nr. 158 56.3.QX1.20.A	Fornitura e posa in opera di valvola di sicurezza per impianti di riscaldamento a vaso chiuso, avente corpo in ottone, membrana di separazione, azione e molla diretta, pressione di taratura 2,25-2,5-2,7-3-3,5-4-4,5-5-5,4 - 0,6 MPa, sovrappressione <10 %, scarto di chiusura <20 %, munita di certificato di taratura al banco da parte dell'INAIL., completa di tubo di scarico riportato fino a 10 cm dal pavimento. Diametro 1/2" x 3/4" **euro (ottantanove/26)**	cad	89,26
Nr. 159	idem c.s. ...pavimento. Diametro 3/4" x 1"		
56.3.QX1.20.B	**euro (centotrentadue/94)**	cad	132,94
Nr. 160 56.3.QX2.01.A	Fornitura e posa in opera di termometro bimetallico a quadrante, costituito da cassa e calotta in acciaio inox, frontale trasparente in vetro, quadrante in alluminio bianco con graduazioni in nero, precisione classe 1,6, gambo in ottone nichelato completo di pozzetto, attacco radiale o posteriore. Diam. 80 mm **euro (quarantatre/40)**	cad	43,40
Nr. 161 56.3.QX2.10.B	Fornitura e posa in opera di manometri a quadrante aventi cassa e perno in ottone nichelato, calotta in acciaio inox, quadrante in alluminio bianco con graduazione in nero, frontale trasparente in vetro, lancetta in alluminio nero, precisione classe 1,6, indice rosso di massimo, attacco radiale e rubinetto di intercettazione. Quadrante diam. 80 mm **euro (quaranta/98)**	cad	40,98
Nr. 162	idem c.s. ...di intercettazione. Ricciolo di isolamento		
56.3.QX2.10.C	**euro (trentatre/20)**	cad	33,20
Nr. 163	idem c.s. ...di intercettazione. Rubinetto porta manometro		
56.3.QX2.10.D	**euro (ventiotto/58)**	cad	28,58
Nr. 164 56.5.QH4.01	Fornitura e posa in opera di radiatore completo in alluminio pressofuso in lega AlSi9Cu (N° 46000, 46001), ad elementi componibili, omologato secondo le norme UNI - C.T.I. in vigore, posto su mensole a murare o mediante staffe a tassello, di preferenza sotto le finestre o comunque nella posizione che verrà indicata dalla Direzione dei Lavori, preverniciato con polveri epossidiche. Completo di valvola termostatica bloccabile a 20° C antimanomissione, tappi, raccordi, riduzioni, guarnizioni, sfiato manuale e automatico da 1/4", detentori, nonchè raccordo alle tubazioni di andata e ritorno e di ogni onere relativo per dare l'opera completa e collaudata. Nelle varie altezze correnti, emissione termica secondo norne UNI EN 442 a delta t 50° C . Modello, tipo e colore a scelta della D.L. nell'ambito degli standards commerciali in uso. **euro (zero/25)**	Watt	0,25
Nr. 165 57.2.IH2.01	Fornitura e posa in opera di canali rettangolari in lamiera di acciaio zincata con classe di tenuta "A" e caratteristiche dimensionali conformi alle Norme UNI 10381, parte 1 e 2, completi di elementi di rinforzo, graffature interne, giunzioni longitudinali, giunti trasversali a flangia, curve, tee, diramazioni, cambiamenti di sezione, deflettori semplici e a profilo alare, staffe di fissaggio, bulloni, ispezioni conformi alla Norma UNI EN 12097 e comprese le attrezzature per lavori in altezza fino a 5 m. **euro (dodici/21)**	kg	12,21
Nr. 166 57.4.QH4.01.C	Fornitura e posa in opera di valvole di estrazione aria regolabili in alluminio verniciato RAL 9010, formate da calotta, copricalotta, disco centrale regolabile e asta filettata. Complete di controtelaio zincato e materiale di fissaggio. Diametro 200 mm **euro (settantasei/77)**	cad	76,77

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 167 57.4.QH4.06. A	Fornitura e posa in opera di bocchette di ripresa in alluminio ad alette inclinate fisse orizzontali o verticali con passo 20 mm e cornice perimetrale, con serranda di taratura in acciaio zincato con apertura a contrasto. Complete di viti di fissaggio, controtelaio in lamiera di acciaio zincata. Dimensioni fino a 5 dm² utili **euro (centoquattordici/00)**	cad	114,00
Nr. 168 57.4.QH4.06. B	idem c.s. ...zincata. Dimensioni da 5 a 10 dm² utili **euro (centosessantacinque/34)**	cad	165,34
Nr. 169 57.4.QH4.06. C	idem c.s. ...zincata. Dimensioni da 10 a 15 dm² utili **euro (centonovantaotto/57)**	cad	198,57
Nr. 170 57.4.QH4.06. D	idem c.s. ...zincata. Dimensioni da 15 a 20 dm² utili **euro (duecentocinquantatre/88)**	cad	253,88
Nr. 171 57.4.QH4.06. F	idem c.s. ...zincata. Dimensioni da 30 a 40 dm² utili **euro (quattrocentoventiuno/32)**	cad	421,32
Nr. 172 57.4.QH4.10. A	Fornitura e posa in opera di bocchette di mandata aria in alluminio a doppio ordine di alette con profilo aerodinamico indipendenti e orientabili con passo 20 mm e cornice perimetrale, complete di viti di fissaggio e controtelaio in lamiera di acciaio zincata. Dimensioni fino a 5 dm² utili **euro (centodieci/43)**	cad	110,43
Nr. 173 57.4.QH4.10. B	idem c.s. ...zincata. Dimensioni da 5 a 10 dm² utili **euro (centosessantasette/68)**	cad	167,68
Nr. 174 57.4.QH4.10. C	idem c.s. ...zincata. Dimensioni da 10 a 15 dm² utili **euro (duecentouno/43)**	cad	201,43
Nr. 175 57.4.QH4.10. D	idem c.s. ...zincata. Dimensioni da 15 a 20 dm² utili **euro (duecentocinquantadue/26)**	cad	252,26
Nr. 176 57.6.QG2.01. A	Fornitura e posa in opera di serrande tagliafuoco REI 120 per canali rettangolari, profondità 300 mm, costruite interamente (tunnel e pala) in lastre di calcio-silicato, con dispositivo di sgancio costituito da molla di richiamo e fusibile termico ma con possibilità di comando con motore separato, compreso fissaggi. Dimensioni fino a 5 dm² **euro (seicentocinquantanove/18)**	cad	659,18
Nr. 177 57.6.QG2.01. B	idem c.s. ...fissaggi. Dimensioni da 5 a 10 dm² utili **euro (settecentodiciassette/72)**	cad	717,72
Nr. 178 57.6.QG2.01. C	idem c.s. ...fissaggi. Dimensioni da 10 a 15 dm² utili **euro (ottocentododici/10)**	cad	812,10
Nr. 179 57.6.QG2.01. D	idem c.s. ...fissaggi. Dimensioni da 15 a 20 dm² utili **euro (ottocentosettantadue/33)**	cad	872,33
Nr. 180 57.6.QG2.01. E	idem c.s. ...fissaggi. Dimensioni da 20 a 30 dm² utili **euro (novecentoottantadue/90)**	cad	982,90
Nr. 181 57.6.QG2.01. F	idem c.s. ...fissaggi. Dimensioni da 30 a 40 dm² utili **euro (millecentosettantadue/34)**	cad	1´172,34
Nr. 182 57.6.QG2.01. G	idem c.s. ...fissaggi. Dimensioni da 40 a 50 dm² utili **euro (milletrecentodiciannove/51)**	cad	1´319,51
Nr. 183 57.6.QH2.01. E	Fornitura e posa in opera di serrande di regolazione in acciaio zincato tipo motorizzabile, complete di alette sagomate accoppiate a contrasto o parallele e comandate da levismi posizionati sul fianco serranda. Complete di viti di fissaggio. Dimensioni da 20 a 30 dm² utili **euro (duecentocinquantaquattro/21)**	cad	254,21
Nr. 184 57.6.QH2.01. F	idem c.s. ...Dimensioni da 30 a 40 dm² utili **euro (duecentoottantaotto/10)**	cad	288,10
Nr. 185 57.6.QX1.02. A	Fornitura e posa in opera di silenziatori rettilinei rettangolari a settori, di lunghezza 1000 mm con attenuazione di 44 dB a 1000 Hz, costruiti in lamiera zincata spessore 1 mm con flange ad angolare forate su tutto il perimetro, settori da 200 mm realizzati in lana minerale con rivestimento in lana di vetro, passaggio aria di larghezza 100 mm, compreso di supporti, bulloni e guarnizioni. Dimensioni (BxH) 300x300 mm **euro (quattrocentonovantatre/94)**	cad	493,94
Nr. 186 57.6.QX1.02. C	idem c.s. ...Dimensioni (BxH) 600x300 mm **euro (seicentodiciannove/93)**	cad	619,93
Nr. 187 57.6.QX1.02. E	idem c.s. ...Dimensioni (BxH) 600x900 mm **euro (novecentocinquantacinque/15)**	cad	955,15
Nr. 188 57.6.QX1.02. F	idem c.s. ...Dimensioni (BxH) 900x900 mm **euro (milletredici/39)**	cad	1´013,39

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 189 57.7.QX1.01.B	Fornitura e posa in opera di aspiratori per espulsione diretta all'esterno costituiti da girante elicoidale, guarnizione di tenuta, kit per installazione a parete, vetro o soffitto, griglia esterna fissa, ventilatore ad una velocità con alimentazione a 230 V - 50 Hz, grado di protezione IPX4, serranda a chiusura automatica, timer di chiusura elettronico regolabile, compreso cablaggi elettrici. Portata 175 m³/h **euro (duecentosessantasei/37)**	cad	266,37
Nr. 190 57.7.QX1.05.B	Fornitura e posa in opera di aspiratori per espulsione in condotto di ventilazione costituiti da girante centrifuga, guarnizione di tenuta, kit di montaggio, ventilatore ad una velocità con alimentazione a 230 V - 50 Hz, classe II (doppio isolamento), timer di chiusura elettronico regolabile, compreso cablaggi elettrici. Portata 165 m³/h - Pressione statica 200 Pa **euro (trecentoquarantasette/90)**	cad	347,90
Nr. 191 57.7.QX1.15.E	Fornitura e posa in opera di cassonetto ventilante insonorizzato costruito in lamiera di acciaio zincato con materassino in fibra minerale fonoassorbente (spessore 50 mm) e rivestimento interno in lamiera forata, ventilatore centrifugo a doppia aspirazione con girante a pala in avanti e motore alimentato a 230 V - 50 Hz, 4 poli, grado di protezione IP 44, completo in opera di giunti antivibranti, fascette di fissaggio, staffe e fissaggi di sostegno e compreso i cablaggi elettrici. Portata 1500 m³/h - Pressione statica 170 Pa **euro (millenovecentosettantasette/69)**	cad	1´977,69
Nr. 192 58.1.IH4.01	Fornitura e posa in opera di foglio di alluminio puro (99,5 %), spessore minimo 0,6 mm, come finitura al rivestimento coibente per tubazioni, comprendente le viti autofilettanti, terminali, fondelli, curve, tee, riduzioni, pezzi speciali. Metodo di misurazione come da norma UNI 6665/88. **euro (trentasette/72)**	m2	37,72
Nr. 193 58.1.IN5.10.A	Fornitura e posa in opera di manicotti di elastomero per isolamento di tubazioni calde, con spessori in ottemperanza all'allegato B del D.P.R. 412/93, coefficiente "1", regolamento della Legge 10/91, conduttività termica non superiore a 0,040 W/mK a 40 °C, completi in opera di curve, tee, pezzi speciali, nastratura ed incollaggio delle giunzioni. Metodo di misurazione come da norma UNI 6665/88. Per tubazioni DN 15 **euro (ventidue/49)**	m	22,49
Nr. 194 58.1.IN5.10.B	idem c.s. ...tubazioni DN 20 **euro (ventitre/74)**	m	23,74
Nr. 195 58.1.IN5.10.C	idem c.s. ...tubazioni DN 25 **euro (ventisei/24)**	m	26,24
Nr. 196 58.1.IN5.10.D	idem c.s. ...tubazioni DN 32 **euro (quarantasette/65)**	m	47,65
Nr. 197 58.1.IN5.10.E	idem c.s. ...tubazioni DN 40 **euro (cinquantadue/92)**	m	52,92
Nr. 198 58.1.IN5.10.F	idem c.s. ...tubazioni DN 50 **euro (novantadue/94)**	m	92,94
Nr. 199 58.1.IN5.10.G	idem c.s. ...tubazioni DN 65 **euro (centoundici/06)**	m	111,06
Nr. 200 58.1.IN5.10.H	idem c.s. ...tubazioni DN 80 **euro (centodiciannove/91)**	m	119,91
Nr. 201 58.1.IN5.10.I	idem c.s. ...tubazioni DN 100 **euro (centotrentacinque/75)**	m	135,75
Nr. 202 58.1.IN5.40.C	Fornitura e posa in opera di manicotti di elastomero per isolamento di tubazioni convoglianti fluidi da -40 °C a +105 °C, aventi conduttività termica non superiore a 0,040 W/mK, fattore di resistenza alla diffusione del vapore (μ) superiore a 5000 (valore medio di produzione), spessore 25 mm, completi in opera di curve, tee, pezzi speciali, incollaggio e nastratura delle giunzioni con i materiali ed i prodotti indicati nel manuale di montaggio del Costruttore. Metodo di misurazione come da norma UNI 6665/88. Per tubazioni DN 25 **euro (trentasette/81)**	m	37,81
Nr. 203 58.1.IN5.40.D	idem c.s. ...tubazioni DN 32 **euro (quarantatre/52)**	m	43,52
Nr. 204 58.1.IN5.40.E	idem c.s. ...tubazioni DN 40 **euro (quarantaotto/58)**	m	48,58
Nr. 205 58.1.IN5.40.F	idem c.s. ...tubazioni DN 50 **euro (cinquantacinque/82)**	m	55,82
Nr. 206 58.1.IN5.40.G	idem c.s. ...tubazioni DN 65 **euro (sessantauno/07)**	m	61,07
Nr. 207 58.1.IN5.40.H	idem c.s. ...tubazioni DN 80 **euro (sessantasette/62)**	m	67,62
Nr. 208 58.1.IN5.40.I	idem c.s. ...tubazioni DN 100 **euro (ottantauno/33)**	m	81,33
Nr. 209 58.2.IH4.01	Fornitura e posa in opera di foglio di alluminio, spessore minimo 0,8 mm, come finitura al rivestimento coibente per canali, comprendente: viti autofilettanti, terminali, fondelli, pezzi speciali quali curve, tee, riduzioni. Metodo di misurazione come da norma UNI 6665/88. **euro (sessantaotto/01)**	m2	68,01

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 210 58.2.IM1.01. B	Fornitura e posa in opera di materassino in lana di vetro adatto per rivestimento isolante di canali convoglianti aria calda o fredda, composto da feltro in lana di vetro, trattata con resine termoindurenti, rivestito su una faccia con carta kraft-alluminio retinata incollata, conduttività termica pari a 0,040 W/mK alla temperatura di 40 °C, completo di fascette metalliche per fissaggio al canale. Metodo di misurazione come da norma UNI 6665/88. Spessore 40 mm **euro (ventisette/09)**	m2	27,09
Nr. 211 62.3.IH2.21. B	Fornitura e posa in opera di sistema di canali portacavi in acciaio zincato Sendzimir IP40, conforme alle norme CEI 23.31, compresi giunti, snodi regolabili da 0 a 90° per salite e discese, snodi regolabili da 0 a 45° per curve orizzontali, riduzioni ad incastro, curve, deviazioni ad L e T, curve a croce, mensole e staffe per montaggio a parete o a sospensione, tasselli, fornitura e posa in opera di cassette di derivazione IP54 minimo dalle linee principali per derivazioni alle utenze complete di pressacavi, accessori di installazione. Dimensioni 150x80 mm **euro (quarantanove/60)**	m	49,60
Nr. 212 69.1.QX2.01. C	Fornitura e posa in opera di naspi antincendio manuali di tipo orientabile, rispondenti alla Norma UNI-EN 671-1, completi di: cassetta di contenimento per installazione a parete o incassabile nella muratura (anche parzialmente) con portella cieca, bobina orientabile di colore conforme alla Norma ISO 3864 (rosso RAL 300), tubazione semirigida DN 25 conforme a Norma UNI 9488, lancia erogatrice con leva di regolazione del getto a tre posizioni (chiuso, getto frazionato, getto pieno) DN25 con indicazione di posizione del dispositivo di regolazione e marchiatura del diametro dell'ugello, con portata minima di 60 l/min con 0,2 MPa a monte del rubinetto idrante, valvola di intercettazione manuale, sigillo di ricambio, istruzioni d'uso e manutenzione, marchiatura con nome e/o marchio del costruttore e dichiarazione di conformità sottoscritta dallo stesso, fissaggi e collegamento alla rete antincendio. Tubazione flessibile da 30 m **euro (millecentoquaranta/18)**	cad	1´140,18
Nr. 213 69.1.QX3.01	Fornitura e posa in opera di attacco autopompa VV.F. adatto al collegamento della rete antincendio con le autopompe dei VV.F., composto da tubo in acciaio UNI 8863 serie media diam. 2"1/2 zincato a caldo (fino a 5 m di lunghezza), verniciato a smalto colore rosso RAL 3000, girello A 70 UNI 808-75 dotato di guarnizione 70 UNI 813-75 con filettatura esterna gas 2"1/2 per collegamento alla tubazione, tappo maschio forma "A" DN 70 in ottone con catenella robusta in acciaio inox, valvola di sicurezza in ottone tarata a 1,2 MPa con attacco da 1" compresa tubazione di scarico in acciaio zincato da 1" fino al piano di campagna, valvola di ritegno a clapet in bronzo da 2"1/2 con ispezione istallata in posizione protetta dal gelo, cartello segnalatore in alluminio, distanza di lettura 10 m sfondo rosso, riportante la dicitura prevista dalla Norma UNI 10779 "Attacco di mandata per autopompa - Pressione massima 1,2 MPa - Rete idranti antincendio", compreso fissaggi e dispositivo di drenaggio automatico. **euro (seicentosettantasei/32)**	cad	676,32
Nr. 214 69.2.QX1.01. A	Fornitura e posa in opera di estintori portatili a polvere polivalente, aventi costruzione, dispositivi di sicurezza, indicatori di pressione, supporti, contrassegni, colore, omologati e rispondenti al D.M. 20/12/82 ed alla direttiva 97/23/CE. Adatti allo spegnimento di fuochi di Classe A, B, C, muniti di dichiarazione di conformità rilasciata dal costruttore al documento di omologazione emesso da parte del Ministero dell'Interno. Capacità nominale 6 kg - Capacità di estinzione 34 A-233BC **euro (centosessantacinque/68)**	cad	165,68
Nr. 215 69.2.QX1.10. B	Fornitura e posa in opera di estintori portatili ad anidride carbonica aventi costruzione, dispositivi di sicurezza, supporti, contrassegni e colore rispondenti al D.M. 20/12/82 ed alla direttiva 97/23/CE. Adatti allo spegnimento di fuochi di Classe B-C. Muniti di dichiarazione di conformità rilasciata dal costruttore del documento di omologazione emesso da parte del Ministero dell'Interno. Capacità nominale 5 kg - Capacità di estinzione 89 BC **euro (quattrocentosettantadue/01)**	cad	472,01
Nr. 216 74.1.QG7.20	Fornitura e posa in opera di vaso sospeso a cacciata, conforme a norme UNI 4542, 4543, UNI EN 38 e UNI EN 997, con scarico a parete completo di sostegno metallico da incasso, sedile in plastica pesante, guarnizione in gomma per scarico, morsetto per tubazione di risciacquamento, rondelle, dadi per fissaggio a parete, borchie coprigiunto, materiali di consumo. **euro (cinquecentoottantauno/26)**	cad	581,26
Nr. 217 74.2.QG5.01. D	Fornitura e posa in opera di piatto doccia in gres porcellanato ad alta resistenza (extra-clay), colore bianco completo di piletta di scarico cromata da 1"1/2 con griglia, sifone in PE diam. 40 mm, guarnizioni, sigillatura del piatto con silicone o materiale equivalente, escluso miscelatore, asta e doccetta. Dimensioni 90x90 cm **euro (quattrocentocinquantatre/00)**	cad	453,00
Nr. 218 74.2.QG7.01. A	Fornitura e posa in opera di lavabo sospeso, conforme a norme UNI 4542, 4543, 8951 e UNI EN 32, in porcellana vetrificata (vitreous-china) colore bianco per rubinetteria ad uno o tre fori, completo di mensole di sostegno, sifone dim. 1"1/4x40 mm con tubo di allaccio alla rete di scarico e rosone in ABS cromato, rubinetti sottolavabo con filtro da 1/2" uscita da 10 mm viti di fissaggio, materiali di consumo, sigillatura del bordo con silicone bianco. Escluso il miscelatore, asta di comando scarico e piletta. Caratteristiche dimensionali come da indicazioni progettuali. Dimensioni 60x50 con tolleranze in meno o in più di 3 cm **euro (duecentonovantaquattro/13)**	cad	294,13
Nr. 219 74.2.QG7.01. F	idem c.s. ...indicazioni progettuali. Sovrapprezzo per sostegno per pareti in cartongesso **euro (duecentosettantauno/10)**	cad	271,10
Nr. 220 74.2.QG7.31	Fornitura e posa in opera di bidet sospeso, conforme a norme UNI 4542, 4543, 8950 e UNI EN 36, in porcellana vetrificata (vitreous-china) colore bianco, completo in opera di sistema di sostegno adeguato alla parete ove viene installato il sanitario, sifone in PP bianco diam. 1"1/4x40 mm con tubo di allaccio alla rete di scarico e rosone, raccordo curvo, rosetta, rubinetti con filtro da 1/2" con uscita da 10 mm, viti di fissaggio cromate e materiale di consumo. Escluso il gruppo miscelatore, asta di comando scarico e piletta. Caratteristiche dimensionali come da indicazioni progettuali. **euro (duecentocinquantaotto/87)**	cad	258,87
Nr. 221 74.2.QH6.30. B	Fornitura e posa in opera di gruppo miscelatore monocomando per doccia, cromato, completo di materiali di consumo. Modello ad incasso **euro (duecentotrentanove/57)**	cad	239,57
Nr. 222 74.2.QH6.30. D	idem c.s. ...di consumo. Accessorio asta murale lunga 600 mm con supporto per doccetta scorrevole e regolabile nell'inclinazione **euro (centosessantatre/92)**	cad	163,92

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 223 74.2.QO1.01.D	Fornitura e posa in opera di cabina per doccia ad angolo costituita da un telaio in alluminio colore bianco, con due pannelli in cristallo temperato 4 mm per lato di cui uno fisso ed uno mobile, chiusura magnetica compreso la sigillatura del perimetro con silicone bianco. Dimensioni 90x90 cm **euro (settecentotre/51)**	cad	703,51
Nr. 224 74.3.QG7.01	Fornitura e posa in opera di vaso a cacciata per disabili, conforme a norme UNI 4542, 4543, in porcellana vetrificata (vitreous-china) colore bianco per fissaggio a pavimento, scarico a pavimento o a parete, con apertura anteriore, completo di cassetta di scarico in materiale plastico colore bianco per fissaggio a parete con comando incorporato, copribordo in polipropilene con apertura anteriore, sedile in poliestere con apertura anteriore, tubo di risciacquamento colore bianco, manicotto con guarnizione, viti di fissaggio a pavimento cromate, cemento bianco per allettamento. **euro (ottocentosettantatre/35)**	cad	873,35
Nr. 225 74.3.QG7.21	Fornitura e posa in opera di lavabo in porcellana vetrificata (vitreous-china) colore bianco per disabili, di tipo reclinabile meccanicamente con manopole e staffe, con appoggiagomiti e risalto spartiacqua antispruzzo, spazio per portasapone, completo di piletta, sifone e scarico flessibile, miscelatore monocomando a presa facilitata e bocchello estraibile, rubinetti sottolavabo cromati con filtro da 1/2" uscita da 10 mm, mensole di sostegno e fissaggi. **euro (milleduecentocinquantatre/00)**	cad	1´253,00
Nr. 226 74.3.QH2.01.C	Fornitura e posa di maniglione di sostegno orizzontale in acciaio verniciato con polveri epossidiche, diametro esterno fino a 35 mm, colore bianco, completo in opera di fissaggi. Lunghezza da 500 mm fino a 1000 mm **euro (centotrentauno/31)**	cad	131,31
Nr. 227 74.3.QH2.10.A	Fornitura e posa di maniglione verticale con attacchi a muro in acciaio verniciato con polveri epossidiche, diametro esterno fino a 35 mm, colore bianco, completo in opera di fissaggi. Lunghezza fino a 2 m **euro (duecentoottantanove/19)**	cad	289,19
Nr. 228 74.3.QH2.10.B	idem c.s. ...di fissaggi. Supporti per installazione entro pareti in cartongesso **euro (novantadue/26)**	cad	92,26
Nr. 229 LOM241.1M.09.030.0020.e	Batterie di post-riscaldamento da canale ad acqua calda in rame-alluminio, trattamento aria da 15 fino a 40 °C, - fino a 50 °C - oltre 1111 fino a 2222 l/s [4000 - 8000 m³/h] **euro (seicentosessantacinque/59)**	cad	665,59
Nr. 230 PA.IM.001	Fornitura e posa in opera di sistema di regolazione in sottocentrale termica ed idrica, conforme alla specifica tecnica e costituito dai seguenti elementi; - Regolatore elettronico DDC liberamente programmabile modulare da quadro; - Controllo temperature circuiti primari e secondari; - Controllo e regolazione temperatura circuito BATTERIE UTA e BATTERIE DI POST UTA (sonde e valvola a tre vie); - Controllo e regolazione temperatura circuito VENTILVONVETTORI (sonde e valvole a due vie); - Controllo e regolazione temperatura circuito RADIATORI (sonde e valvole); - Elementi in campo UTA (controllo serrande,sonde, sonde multifunzione e pressostati differenziali); - Regolatori ambiente per gestione ventilconvettori e impianto a tutt'aria; -Stazioni di automazione liberamente programmabili; -Sistema di supervisione dell'edificio; -Regolatori di livello e valvole su riserve idriche; -Sonde ambiente per controllo e monitoraggio inquinanti: CO2,VOC,PM,PTS,O2,SO2,NO2 (µg/m3); compreso il trasporto, il collegamento degli elementi in campo quali sonde, attuatori, regolatori ambiente con cavo di segnale, esecuzione schemi regolazione, engineering delle periferiche, start up, Messa in servizio, e quanto altro indispensabile per la posa in opera a prefetta regola d'arte. Fornitura Sauter o similare. **euro (duecentocinquantaottomilatrecentotrentacinque/00)**	a corpo	258´335,00
Nr. 231 PA.IM.002	Fornitura e posa in opera di Pompa di calore polivalente. Sistema ecologico con condensazione ad aria e ventilatori elicoidali. Serie a compressori ermetici scroll e gas refrigerante R454B. Versione supersilenziata con rivestimento fonoisolante dei compressori e ventilatori a velocità ridotta. Allestimento con doppia elettropompa con prevalenza base. Basamento, struttura e pannellatura in acciaio zincato trattato con vernici poliestere anticorrosione. Unità con 2 circuiti indipendenti e 4 compressori. Regolazione a microprocessore, completo ditastiera e display LCD. Dotato di antivibranti e flussostato. - Capacità frigorifera 256 kWf @ aria esterna di 35°C e acqua 7-12°C; - Capacità termica 201 kWt @ aria esterna -5°C e acqua 45-40°C; - Assorbimento elettrico totale 88,6 kWe (400/3/50); completo di trasporto, tiro in alto con autogru, collegamento idraulico ed elettrico,sistema di abbattimento del rumore emesso, materiale di tenuta, materiale di consumo e quanto altro indispensabile per la posa in opera a perfetta regola d'arte. Tipo: RHOSS TXAEQU 4260 DP1 o similare. **euro (centomilaseicentosessanta/00)**	a corpo	100´660,00
Nr. 232 PA.IM.003	Fornitura e posa in opera di Pompa di calore reversibile monoblocco con condensazione ad aria e ventilatori elicoidali. Serie a compressori ermetici scroll Inverter e gas refrigerante R32. Versione ad alta temperatura/efficienza. Allestimento con doppia elettropompa con prevalenza base. Basamento, struttura e pannellatura in acciaio zincato trattato con vernici poliestere anticorrosione. Unità con 1 circuito indipendente. Regolazione a microprocessore, completo ditastiera e display LCD. Dotato di antivibranti e flussostato. - Capacità frigorifera 54,1 kWf @ aria esterna di 35°C e acqua 7-12°C; - Capacità termica 58,6 kWt @ aria esterna 7°C e acqua 45-40°C; - Assorbimento elettrico totale 18,3 kWe (400/3/50); completo di trasporto, tiro in alto con autogru, collegamento idraulico ed elettrico, silenziatori per attenuazione del rumore emesso, materiale di tenuta, materiale di consumo e quanto altro indispensabileper la posa in opera a perfetta regola d'arte. Tipo: RHOSS THAITI 155 DP1 o similare. **euro (venticinquemilaottocento/00)**	a corpo	25´800,00

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 233 PA.IM.004	Fornitura e posa in opera di Scaldacqua in pompa di calore monoblocco murale, tipo Ariston Nuos Evo A+ 110, capacità 110 litri. Funzioni: o Green: è la funzione di risparmio energetico sfruttando esclusivamente la pompa di calore riscaldando l'acqua sanitaria fino a 62 °C; o Boost: è la funzione di riscaldamento rapido dell' acqua sanitaria sfruttando contemporaneamente macchina, pompa di calore e resistenza elettrica velocizzando il riscaldamento dell'acqua, superata la temperatura massima di funzionamento della pompa di calore, la resistenza elettrica continua a riscaldare fino alla temperatura di set-point dell'acqua. o Modalità Auto: è la funzione che ottimizza il rapporto miglior comfort e risparmio; o Antilegionella: è la funzione di disinfezione automatica, ovvero è la funzione che periodicamente invia cicli di pulizia del serbatoio, riscaldando l'acqua fino a 65°C rendendo il serbatoio sempre purificato; o Programmazione oraria: è la funzione che permette avere sempre acqua calda sanitaria pronta all'uso in determinati orari dove magari è richiesta una portata d'acqua calda maggiore. **Dati Tecnici Nuos 110 A+** COP* = 2,45 COP** = 2,70 Tempo di riscaldamento* h:min = 8:04 Temperatura min/max aria ingresso nuos = -5/42 °C Temperatura max acqua solo pompa di calore = 62 °C Temeperatura Max acqua calda con Resistenza elettrica = 75 °C Potenza sonora*** = 50dB(A) Potenza elettrica assorbita media in pompa di calore = 250 W Potenza elettrica assorbita max in pompa di calore = 350 W Quantità max di acqua calda a 40 °C = 128 l Capacità nominale accumulo =110 l Pressione max di esercizio = 8 bar Tensione/potenza massima assorbita nuos evo = 220-240/1550 V/W Potenza resistenza = 1200 W Portata d'aria standard = 100-200 m3/h Volume minimo interno locale di installazione*** = 20 m3 Massa a vuoto = 55 Kg Protezione elettrica = IP24 Spessore isolamento = 41 mm Diametro connessioni acqua = 1/2" minima temperatura del locale di installazione Nuos = 1 °C Dispersioni termiche(Pes)* = 17 W Pressione statica disponibile = 65 Pa Consumo annuo di energia (clima medio)* = 505Kwh/h RTendimento stagionale = 102 % V40 (quantità di acqua miscelata a 40°C) = 128l Classe energetica A+ Completa di staffaggi per attacco alla parete, collegamenti idraulici ed elettrici, messa in funzione e quanto altro indispensabile per la posa in opera a prefetta regola d'arte. **euro (millenovecento/00)**	a corpo	1´900,00
Nr. 234 PA.IM.005	Fornitura e posa in opera di centrale di trattamento aria Certificata Eurovent UTA 01 - LABORATORI, portata aria 26000 mc/h, tipo RHOSS CTA ADV-A 8480-6046, in esecuzione da interno, conforme alla specifica tecnica e egli schemi allegati, costituita da unica sezione con sezione di recupero a flussi incrociati esterna alla macchina ed essezialmente composta da: SEZIONE DI MANDATA: - sezione ventilante a pluri ventilatori ED plugfan con inverter; - sezione di trattamento freddo con batteria pluri ranghi con separatore di gocce distanziale per inserimento umidificazione, vaschetta raccogli condensa; - sezione di trattamento caldo con batteria pluri ranghi; -sezione di postriscaldo con batteria pluri ranghi; - sezione filtraggio con prefiltri e filtri elettrostatici,filtri a carbone attivo ad adsorbimento con cartucce cilindriche, filtri assoluti in carta di fibra di vetro classe H14 ; - umidificatore a vapore con produttore autonomo a resistenze elettriche(400/3/50) e distributori in acciaio inox della portata di N° 1 x 40kg/h marca Carel o equivalente, - plenum di mandata. SEZIONE DI RIPRESA: - sezione ventilante a pluri ventilatori ED plugfan con inverter; - sezione di filtraggio con filtri a celle sintetiche classe G3 (EN 779); -sezione di miscela con 3 serrande; - plenum di ripresa; SEZIONE RECUPERATORE DI CALORE: - plenum di presa aria esterna e espulsione; -recuperatore statico a flussi incrociati in esecuzione orizzontale da 4000 mc/h; Ed inoltre compreso: - collegamenti idraulici e aeraulici; - quadro elettrico di potenza a bordo macchina; - materiale in campo e quadro di regolazione; - trasporto franco cantiere; - tiro in alto con autogru; materiale di tenuta, materiale di consumo e quanto altro indispensabile per la posa in opera a perfetta regola d'arte. **euro (novantaseimilasettecentoventi/00)**	a corpo	96´720,00

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 235 PA.IM.006	Fornitura e posa in opera di centrale di trattamento aria Certificata Eurovent UTA 02 - DEPOSITO CONTROLLATO, portata aria 2300 mc/h, tipo RHOSS CTA ADV-A 800-6046, in esecuzione da interno, conforme alla specifica tecnica e egli schemi allegati, costituita da unica sezione con sezione di recupero a flussi incrociati ed essezialmente composta da: SEZIONE DI MANDATA: - sezione ventilante a pluri ventilatori ED plugfan con inverter; - sezione di trattamento freddo con batteria pluri ranghi con separatore di gocce distanziale per inserimento umidificazione, vaschetta raccogli condensa; - sezione di trattamento caldo con batteria pluri ranghi; -sezione di postriscaldo con batteria pluri ranghi; - sezione filtraggio con prefiltri e filtri elettrostatici,filtri a carbone attivo ad adsorbimento con cartucce cilindriche, filtri assoluti in carta di fibra di vetro classe H14 ; - umidificatore a vapore con produttore autonomo a resistenze elettriche(400/3/50) e distributori in acciaio inox della portata di N° 1 x 6kg/h marca Carel o equivalente, - plenum di mandata. SEZIONE DI RIPRESA: - sezione ventilante a pluri ventilatori ED plugfan con inverter; - sezione di filtraggio con filtri a celle sintetiche classe G3 (EN 779); - plenum di ripresa; SEZIONE RECUPERATORE DI CALORE: - plenum di presa aria esterna e espulsione; -recuperatore statico a flussi incrociati; Ed inoltre compreso: - collegamenti idraulici e aeraulici; - quadro elettrico di potenza a bordo macchina; - materiale in campo e quadro di regolazione; - trasporto franco cantiere; - tiro in alto con autogru; materiale di tenuta, materiale di consumo e quanto altro indispensabile per la posa in opera a perfetta regola d'arte. **euro (ventiquattromilacentoottanta/00)**	a corpo	24´180,00
Nr. 236 PA.IM.007	Fornitura e posa in opera di centrale di trattamento aria REC 02 - 600 mc/h. Recuperatore: ad altissimo rendimento di tipo statico con piastre in alluminio a flussi in controcorrente con passo ravvicinato. • Ventilatori: di presa aria esterna e di espulsione con motori elettrici EC Brushless ad alta efficienza a 6 step di velocità. • Struttura: pannelli sandwich ad alto potere isolante con 40mm di spessore. Rivestiti esternamente in lamiera zincata preverniciata resistente alla corrosione ed internamente in acciaio zincato, con isolamento termoacustico in lana minerale in classe A1 di reazione al fuoco, ad altissimo potere isolante termico e acustico. • Tenuta all'aria: guarnizioni in EPDM sui pannelli ed a palloncino sulle porte di ispezione per garantire la piena tenuta all'aria dei pannelli. • Vasca raccogli condensa in acciaio inox, completamente integrata nel pannello. Scarico con attacco laterale. • Sezione filtrante: sezioni di filtrazione costituite da filtri compatti a celle con media in polipropilene a bassa perdita di carico, estraibili lateralmente, in classe di efficienza ISO ePM10 50% (M5) + ISO ePM1 50% (F7) nel flusso di rinnovo ed ISO ePM10 50% (M5) nel flusso di espulsione. • Pressostati differenziali per segnalazione filtri sporchi montati in fabbrica • Sistema di by-pass freecooling o sbrinamento integrato. Grazie alla presenza di una serranda motorizzabile al lato del recupero di calore è realizzabile un sistema di by-pass per gestire il freecooling o lo sbrinamento a seconda delle esigenze o convenienze termo-igrometriche. • Controllo integrato grazie al quadro elettrico completo di regolatore e pannello utente remotabile fino a 100m. Non sono richiesti quadri di protezione e potenza aggiuntivi. Versione: Rhoss UTNR-T FRESH 060 - Recuperatore con scambiatore di calore a flussi contrapposti e ventilatori Brushless EC multivelocità. E' inoltre compreso il trasporto, lo scarico e l'accatastamento in cantiere, la movimentazione e il posizionamento, lo staffaggio con idonei supporti antivibranti secondo progetto acustico, il collegamento idraulico, il collegamento dei canali aria ed il collegamento elettrico, l'avviamento del personale specializzato e quanto altro indispensabile per la posa in opera aperfetta regola d'arte. **euro (quattromilanovecentodieci/00)**	cadauno	4´910,00
Nr. 237 PA.IM.008	Fornitura e posa in opera di centrale di trattamento aria REC 01 - 400 mc/h. Recuperatore: ad altissimo rendimento di tipo statico con piastre in alluminio a flussi in controcorrente con passo ravvicinato. • Ventilatori: di presa aria esterna e di espulsione con motori elettrici EC Brushless ad alta efficienza a 6 step di velocità. • Struttura: pannelli sandwich ad alto potere isolante con 40mm di spessore. Rivestiti esternamente in lamiera zincata preverniciata resistente alla corrosione ed internamente in acciaio zincato, con isolamento termoacustico in lana minerale in classe A1 di reazione al fuoco, ad altissimo potere isolante termico e acustico. • Tenuta all'aria: guarnizioni in EPDM sui pannelli ed a palloncino sulle porte di ispezione per garantire la piena tenuta all'aria dei pannelli. • Vasca raccogli condensa in acciaio inox, completamente integrata nel pannello. Scarico con attacco laterale. • Sezione filtrante: sezioni di filtrazione costituite da filtri compatti a celle con media in polipropilene a bassa perdita di carico, estraibili lateralmente, in classe di efficienza ISO ePM10 50% (M5) + ISO ePM1 50% (F7) nel flusso di rinnovo ed ISO ePM10 50% (M5) nel flusso di espulsione. • Pressostati differenziali per segnalazione filtri sporchi montati in fabbrica • Sistema di by-pass freecooling o sbrinamento integrato. Grazie alla presenza di una serranda motorizzabile al lato del recupero di calore è realizzabile un sistema di by-pass per gestire il freecooling o lo sbrinamento a seconda delle esigenze o convenienze termo-igrometriche. • Controllo integrato grazie al quadro elettrico completo di regolatore e pannello utente remotabile fino a 100m. Non sono richiesti quadri di protezione e potenza aggiuntivi. Versione: Rhoss UTNR-T FRESH 040 - Recuperatore con scambiatore di calore a flussi contrapposti e ventilatori Brushless EC multivelocità. E' inoltre compreso il trasporto, lo scarico e l'accatastamento in cantiere, la movimentazione e il posizionamento, lo staffaggio con idonei supporti antivibranti secondo progetto acustico, il collegamento idraulico, il collegamento dei canali aria ed il collegamento elettrico, l'avviamento del personale specializzato e quanto altro indispensabile per la posa in opera aperfetta regola d'arte.		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	euro (quattromilaquaranta/00)	cadauno	4´040,00
Nr. 238 PA.IM.009	Fornitura e posa in opera di centrale di trattamento aria REC 03 - 1500 mc/h. Recuperatore: ad altissimo rendimento di tipo statico con piastre in alluminio a flussi in controcorrente con passo ravvicinato. • Ventilatori: di presa aria esterna e di espulsione con motori elettrici EC Brushless ad alta efficienza a 6 step di velocità. • Struttura: pannelli sandwich ad alto potere isolante con 40mm di spessore. Rivestiti esternamente in lamiera zincata preverniciata resistente alla corrosione ed internamente in acciaio zincato, con isolamento termoacustico in lana minerale in classe A1 di reazione al fuoco, ad altissimo potere isolante termico e acustico. • Tenuta all'aria: guarnizioni in EPDM sui pannelli ed a palloncino sulle porte di ispezione per garantire la piena tenuta all'aria dei pannelli. • Vasca raccogli condensa in acciaio inox, completamente integrata nel pannello. Scarico con attacco laterale. • Sezione filtrante: sezioni di filtrazione costituite da filtri compatti a celle con media in polipropilene a bassa perdita di carico, estraibili lateralmente, in classe di efficienza ISO ePM10 50% (M5) + ISO ePM1 50% (F7) nel flusso di rinnovo ed ISO ePM10 50% (M5) nel flusso di espulsione. • Pressostati differenziali per segnalazione filtri sporchi montati in fabbrica • Sistema di by-pass freecooling o sbrinamento integrato. Grazie alla presenza di una serranda motorizzabile al lato del recupero di calore è realizzabile un sistema di by-pass per gestire il freecooling o lo sbrinamento a seconda delle esigenze o convenienze termo-igrometriche. • Controllo integrato grazie al quadro elettrico completo di regolatore e pannello utente remotabile fino a 100m. Non sono richiesti quadri di protezione e potenza aggiuntivi. Versione: Rhoss UTNR-T FRESH 150 - Recuperatore con scambiatore di calore a flussi contrapposti e ventilatori Brushless EC multivelocità. E' inoltre compreso il trasporto, lo scarico e l'accatastamento in cantiere, la movimentazione e il posizionamento, lo staffaggio con idonei supporti antivibranti secondo progetto acustico, il collegamento idraulico, il collegamento dei canali aria ed il collegamento elettrico, l'avviamento del personale specializzato e quanto altro indispensabile per la posa in opera aperfetta regola d'arte. **euro (seimiladuecentosessantacinque/00)**	cadauno	6´265,00
Nr. 239 PA.IM.010	Fornitura e posa in opera di ventilconvettore a pavimento, tipo Rhoss - YARDY-I EV3 MVP 2T 30 o similare, avente le seguenti caratteristiche costruttive: Mobile di copertura composto da: ◦ fianchi e pannello frontale in lamiera di acciaio di forte spessore zincata e verniciata (colore Magona C21≈RAL 9002), rivestita da un film protettivo di cloruro di polivinile e coibentate internamente con materassino fonoassorbente ed autoestinguente; ◦ griglia di mandata situata sulla parte superiore del ventilconvettore in polimero ABS termoresistente ad alette fisse. Sportelli di accesso ai vani tecnici e ai pannelli comando provvisti di vite di blocco. Struttura composta da lamiera di acciaio zincato completa di isolamento anticondensa su fianchi, schienale e pannello frontale dell'unità; vaschetta raccogli-condensa a scarico naturale completa di isolamento anticondensa. Scambiatore di calore a batteria alettata con tubi di rame ed alette di alluminio (ranghi costituiti da una fila continua di tubi senza interruzioni), collettori in ottone presso fuso completi di distributore idraulico brevettato a bassa perdita di carico. Attacchi filettati (Ø ¾ gas femmina per la batteria principale, Ø ½ gas femmina per la batteria aggiuntiva) posti sul lato sinistro dell'unità e reversibili a destra direttamente in cantiere, dotati di sfogo aria, valvola di scarico e di blocco antirotazione per un collegamento rapido, senza uso di chiave e contro chiave. Ventilatore centrifugo a doppia aspirazione con ventole in alluminio o ABS equilibrate staticamente e dinamicamente. Motore EC elettronico brushless sincrono a magneti permanenti controllato da inverter che genera una tensione sinusoidale modulata in frequenza ed in ampiezza. L'inverter è alimentato da una tensione monofase 230Vac 50/60Hz ed è controllabile tramite un segnale analogico in corrente continua tra 0-10Vdc. Il motore è munito di protezione termica interna. Tensione di alimentazione 230 V-1 ph-50 Hz. Connettori ad innesto rapido per il collegamento diretto ai comandi e controlli. Filtro a rete in polipropilene rigenerabile (classe di filtrazione G1; non fornito se presente filtro AIRSUITE montato a bordo) Tipologia: 2T - SINGOLA BATTERIA <u>Aria:</u> Velocità: Med Portata Aria [m3/h] 400 Prevalenza statica utile [Pa] 0 Altitudine [m slm] 0 Filtro Aria: STANDARD <u>Dati in raffreddamento</u> Potenza totale[kW] 2,51 Potenza sensibile [kW] 1,79 Potenza totale EN1397 [kW] 2,49 Potenza sensibile EN1397 [kW] 1,77 Deumidificazione [g/h] 991 Aria T.B.S. Ingresso [°C] 27,0 Aria U.R. Ingresso [%] 50,0 Aria T.B.S. Uscita [°C] 13,6 Aria U.R. Uscita [%] 93,2 Tipologia di Fluido Acqua Portata Fluido [l/h] 430,3 Perdite di carico [kPa] 8,03 Temperatura Ingresso [°C] 7,0 Temperatura Uscita [°C] 12,0 <u>Dati in riscaldamento</u> Potenza totale[kW] 2,50 Potenza totale EN1397 [kW] 2,52 Aria T.B.S. Ingresso [°C] 20,0 Aria T.B.S. Uscita [°C] 38,8		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Aria U.R. Uscita [%] 16,1 Tipologia di Fluido Acqua Portata Fluido [l/h] 430 Perdite di carico [kPa] 7,4 Temperatura Ingresso [°C] 45,0 Temperatura Uscita [°C] 40,0 <u>Dimensioni</u> Altezza [mm] 570 Larghezza [mm] 1.000 Profondità [mm] 220 Peso [kg] 21,0 <u>Elettrici [*]</u> Alimentazione [V-ph-hz] 230-1-50 Potenza assorbita [W] 15 Corrente assorbita [A] 0,18 <u>Rumore (*)</u> Pressione sonora [dB(A)] 34 Potenza sonora [dB(A)] 43 E' inoltre compreso il trasporto, lo scarico e l'accatastamento in cantiere, la movimentazione e il posizionamento, il collegamento idraulico ed elettrico, l'avviamento del personale specializzato e quanto altro indispensabile per la posa in opera aperfetta regola d'arte. **euro (novecentoquarantacinque/00)**	cadauno	945,00
Nr. 240 PA.IM.011	Fornitura e posa in opera di ventilconvettore a pavimento, tipo Rhoss - YARDY-I EV3 MVP 2T 34 o similare, avente le seguenti caratteristiche costruttive: Mobile di copertura composto da: ◦ fianchi e pannello frontale in lamiera di acciaio di forte spessore zincata e verniciata (colore Magona C21≈RAL 9002), rivestita da un film protettivo di cloruro di polivinile e coibentate internamente con materassino fonoassorbente ed autoestinguente; ◦ griglia di mandata situata sulla parte superiore del ventilconvettore in polimero ABS termoresistente ad alette fisse. Sportelli di accesso ai vani tecnici e ai pannelli comando provvisti di vite di blocco. Struttura composta da lamiera di acciaio zincato completa di isolamento anticondensa su fianchi, schienale e pannello frontale dell'unità; vaschetta raccogli-condensa a scarico naturale completa di isolamento anticondensa. Scambiatore di calore a batteria alettata con tubi di rame ed alette di alluminio (ranghi costituiti da una fila continua di tubi senza interruzioni), collettori in ottone presso fuso completi di distributore idraulico brevettato a bassa perdita di carico. Attacchi filettati (Ø ¾ gas femmina per la batteria principale, Ø ½ gas femmina per la batteria aggiuntiva) posti sul lato sinistro dell'unità e reversibili a destra direttamente in cantiere, dotati di sfogo aria, valvola di scarico e di blocco antirotazione per un collegamento rapido, senza uso di chiave e contro chiave. Ventilatore centrifugo a doppia aspirazione con ventole in alluminio o ABS equilibrate staticamente e dinamicamente. Motore EC elettronico brushless sincrono a magneti permanenti controllato da inverter che genera una tensione sinusoidale modulata in frequenza ed in ampiezza. L'inverter è alimentato da una tensione monofase 230Vac 50/60Hz ed è controllabile tramite un segnale analogico in corrente continua tra 0-10Vdc. Il motore è munito di protezione termica interna. Tensione di alimentazione 230 V-1 ph-50 Hz. Connettori ad innesto rapido per il collegamento diretto ai comandi e controlli. Filtro a rete in polipropilene rigenerabile (classe di filtrazione G1; non fornito se presente filtro AIRSUITE montato a bordo) Tipologia: 2T - SINGOLA BATTERIA <u>Aria</u> Velocità: Med Portata Aria [m3/h] 400 Prevalenza statica utile [Pa] 0 Altitudine [m slm] 0 Filtro Aria: STANDARD <u>Dati in raffreddamento</u> Potenza totale[kW] 2,96 Potenza sensibile [kW] 2,05 Potenza totale EN1397 [kW] 2,94 Potenza sensibile EN1397 [kW] 2,04 Deumidificazione [g/h] 1.255 Aria T.B.S. Ingresso [°C] 27,0 Aria U.R. Ingresso [%] 50,0 Aria T.B.S. Uscita [°C] 11,6 Aria U.R. Uscita [%] 99,8 Tipologia di Fluido Acqua Portata Fluido [l/h] 507,9 Perdite di carico [kPa] 10,81 Temperatura Ingresso [°C] 7,0 Temperatura Uscita [°C] 12,0 <u>Dati in riscaldamento</u> Potenza totale[kW] 2,58 Potenza totale EN1397 [kW] 2,6 Aria T.B.S. Ingresso [°C] 20,0 Aria T.B.S. Uscita [°C] 39,4		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Aria U.R. Uscita [%] 15,6 Tipologia di Fluido Acqua Portata Fluido [l/h] 444 Perdite di carico [kPa] 7,6 Temperatura Ingresso [°C] 45,0 Temperatura Uscita [°C] 40,0 <u>Dimensioni</u> Altezza [mm] 570 Larghezza [mm] 1.000 Profondità [mm] 220 Peso [kg] 22,0 <u>Elettrici [*]</u> Alimentazione [V-ph-hz] 230-1-50 Potenza assorbita [W] 16 Corrente assorbita [A] 0,19 <u>Rumore (*)</u> Pressione sonora [dB(A)] 34 Potenza sonora [dB(A)] 43 E' inoltre compreso il trasporto, lo scarico e l'accatastamento in cantiere, la movimentazione e il posizionamento, il collegamento idraulico ed elettrico, l'avviamento del personale specializzato e quanto altro indispensabile per la posa in opera aperfetta regola d'arte. **euro (novecentosettantacinque/00)**	cadauno	975,00
Nr. 241 PA.IM.012	Fornitura e posa in opera di Ventilconvettore tipo Cassette, per installazione in controsoffitti sospesi, con ripresa e mandata dell'aria direttamente in ambiente tipo Rhoss - DIVA-I 2T 40 o similare, avente le seguenti caratteristiche costruttive: - Struttura autoportante in lamiera zincata con coibentazione termica interna in polietilene espanso a cellule chiuse (10 mm) e barriera anticondensa sulla parete esterna. - Vaschetta raccogli condensa interna in ABS termo-accoppiato con polistirolo espanso ad alta densità, con passaggi aria preformati opportunamente sagomati per ottimizzare il passaggio dell'aria. Classe di reazione al fuoco B1 secondo le norme DIN 4102. - Scambiatore di calore a batteria alettata con tubi di rame ed alette di alluminio fissate ai tubi con procedimento di mandrinatura meccanica e sagomata opportunamente - Ventilatore radiale a singola aspirazione - Motore sincrono di tipo EC brushless Inverter, a regolazione continua di velocità, a magneti permanenti del tipo trifase, controllato con corrente ricostruita secondo un'onda sinusoidale BLAC. Scheda elettronica ad inverter per il controllo del funzionamento motore alimentata a 230 Volt in monofase e, con un sistema di switching, provvede alla generazione di una alimentazione di tipo trifase modulata infrequenza e forma d'onda. Il tipo di alimentazione elettrica richiesta per la macchina è quindi monofase con tensione 230 - 240 V e frequenza 50 - 60 Hz. - Il gruppo motore-ventola sospeso su antivibranti, particolarmente silenzioso - Pompa di evacuazione condensa di tipo centrifugo con prevalenza utile di 650mm, comandata direttamente dalla scheda elettronica a cui è abbinato un sistema a galleggiante per il controllo del livello condensa e di allarme. - Vaschetta ausiliaria raccogli condensa fornita all'interno dell'imballo - Quadro elettrico esterno all'unità con scheda elettronica di controllo morsetti di collegamento. Tipologia: 2T - SINGOLA BATTERIA <u>Aria</u> Velocità: Med Portata Aria [m3/h] 445 Prevalenza statica utile [Pa] 0 Altitudine [m slm] 0 Filtro Aria: STANDARD <u>Dati in raffreddamento</u> Potenza totale[kW] 3,26 Potenza sensibile [kW] 2,18 Potenza totale EN1397 [kW] 3,25 Potenza sensibile EN1397 [kW] 2,17 Deumidificazione [g/h] 1.507 Aria T.B.S. Ingresso [°C] 27,0 Aria U.R. Ingresso [%] 50,0 Aria T.B.S. Uscita [°C] 12,3 Aria U.R. Uscita [%] 92,9 Tipologia di Fluido Acqua Portata Fluido [l/h] 560,4 Perdite di carico [kPa] 10,62 Temperatura Ingresso [°C] 7,0 Temperatura Uscita [°C] 12,0 Dati in riscaldamento Potenza totale[kW] 2,97 Potenza totale EN1397 [kW] 2,98 Aria T.B.S. Ingresso [°C] 20,0		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Aria T.B.S. Uscita [°C] 40,0 Aria U.R. Uscita [%] 15,0 Tipologia di Fluido Acqua Portata Fluido [l/h] 511 Perdite di carico [kPa] 6,3 Temperatura Ingresso [°C] 45,0 Temperatura Uscita [°C] 40,0 <u>Dimensioni</u> Altezza [mm] 275 Larghezza [mm] 575 Profondità [mm] 575 Peso [kg] 27,0 <u>Elettrici [*]</u> Alimentazione [V-ph-hz] 230-1-50 Potenza assorbita [W] 11 Corrente assorbita [A] 0,11 <u>Rumore (*)</u> Pressione sonora [dB(A)] 34 Potenza sonora [dB(A)] 43 E' inoltre compreso il trasporto, lo scarico e l'accatastamento in cantiere, la movimentazione e il posizionamento, il collegamento idraulico ed elettrico, l'avviamento del personale specializzato e quanto altro indispensabile per la posa in opera aperfetta regola d'arte. **euro (millequattrocentonovantacinque/00)**	cadauno	1´495,00
Nr. 242 PA.IM.013	Fornitura e posa in opera di elettropompa elettronica P1. Pompa doppia con rotore bagnato inline ad alta efficienza, con motore EC e adattamento elettronico delle prestazioni. Adatta per l'impiego con acqua di riscaldamento, acqua fredda e miscele acqua glicole. Conforme alla specifica tecnica Portata 7000 lt/h Prevalenza 6 m.c.a. completa di ogni accessorio e oneri per la posa in opera a perfetta regola d'arte. Tipo WILO modello Stratos MAXO-D 50/0,5-12 PN6/10-R7 o similare. **euro (settemilaquattrocentotrentacinque/00)**	cadauno	7´435,00
Nr. 243 PA.IM.014	Fornitura e posa in opera di sistema di trattamento idrico in sottocentrale termica ed idrica, conforme alla specifica tecnica e costituito dai seguenti elementi: - Filtro semiautomatico autopulente DN40. - Sistema di dosaggio retroattivo di ipoclorito sodico in loop su accumulo acqua fredda composta da: stazione di dosaggio, contenitore in polietilene da 100 l per soluzioni chimiche, pompa dosatrice elettromagnetica PSM05/10, kit di supporto per pompa dosatrice PSM, Prodotto ADR-BIO GUARD 41H02 in tanica da 25 kg. - Addolcitore composto da: prodotto AQUA SAFE, sale marino batteriostatico in sacco da 25 kg, addolcitore CTM-90 W/GBE - CE. - Stazione di dosaggio proporzionale miscela sinergica di prodotto anticorrosivo e biocida per contrasto legionella composta da: contatore lancia impulsi flangiato DN32, contenitore in polietilene da 100 l per soluzioni chimiche, pompa dosatrice PSM/AS 5 l/h 10 bar PVDF+ PTFE, kit di supporto per pompa dosatrice PSM, Prodotto ADR-KORROMIND BIO in tanica da 20 kg. - Stazione Stazione di dosaggio prodotto colorante - rete duale riutilizzo meteoriche - composta da: contatore lancia impulsi flangiato DN32, contenitore in polietilene da 100 l per soluzioni chimiche, pompa dosatrice PSM/AS 5 l/h 10 bar PVDF+PTFE, kit di supporto per pompa dosatrice PSM, Prodotto ADR-BIO GUARD 41H02 in tanica da 20 kg. - Filtrazione - rete duale riutilizzo meteoriche - composta da : filtro FILTRO HE 1,5" UF12" IT, kit di supporto e controllore di portata. E' inoltre compreso il trasporto, lo scarico e l'accatastamento in cantiere, la movimentazione e il posizionamento, il collegamento idraulico e quanto altro indispensabile per la posa in opera a prefetta regola d'arte. Prodotti marca CULLIGAN o similare. **euro (diciassettemilacentonovanta/00)**	a corpo	17´190,00
Nr. 244 PA.IM.015	Fornitura e posa in opera di tutti i materiali speciali per l'esecuzione degli impianti di spegnimenti a gas inerte GAS INERTE IG100 Cflowfiring® come meglio descritto nella relazione di Prevenzione Incendi allegata al presente progetto, sono inoltre inclusi: - Fornitura e posa in opera di Tubazione in acciaioavente diametro e caratteristiche appropriate per la distribuzione del gas IG100, tubo in acciaio zincato serie API 5L gr. B sch40 completa di raccorderia ASA 3000, in acciaio zincato del tipo pesante completa di tassello e barra filettata o supporto in acciaio e cavalletto ferma tubo. - Posa in opera apparecchiature, comprensiva di: posa in opera della batteria bombole ed accessori e i collegamenti delle apparecchiature alla rete di distribuzione idraulica -Layout impianto di spegnimento, comprensivo di: Layout generale e di dettaglio disegni esecutivi calcoli idraulici computerizzati libro uso e manutenzione tutta la documentazione richiesta dalla normativa vigente - Collaudo impianto di spegnimento, eseguito da parte dei nostri tecnici specializzati comprensivo di: certificazione ai sensi del D.M 22/01/2008 nr.37 rilascio manuali d'uso formazione del personale collaudo e messa in funzione dell'impianto		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	-Serrande di sovrappressione E' inoltre compreso quanto altro indispensabile per la posa in opera a prefetta regola d'arte. **euro (trecentocinquantanovemilatrecentoquindici/00)**	a corpo	359´315,00
Nr. 245 PA.IM.016	F.P.O. di sistema di fissaggio per tubazioni, di tipo sismico.F.P.O. di sistema di fissaggio per tubazioni, di tipo sismico, con profilati asolati e mensole di larghezza minima di 45 mm. Il prezzo comprende: - il profilo in acciaio zincato di tipo e dimensioni conforme alle normative vigenti - i tiranti in acciaio per stabilizzare il sistema sotto l'azione di forze orizzontali - gli accessori di montaggio con innesti di tipo rapido - i collari in acciaio serie St 37-2 zincato, per tubazioni da 12.0 mm a 368 mm di diametro con profilo isolante gommato EPDM/SBR per isolamento acustico conforme alle norme. - la bulloneria e i tasselli meccanici in acciaio di classe minima 8.8 e ogni altro accessorio tale da permettere da perfetta messa in opera del sistema. Ogni tipologia di staffaggio dovrà essere acconpagnata da una relazione di calcolo, timbrata e firmata da tecnico abilitato, che attesti la conformità alle normative vigenti. **euro (duecento/00)**	n.	200,00
Nr. 246 PA.IM.017	F.P.O. di sistema di fissaggio per canalizzazioni, di tipo sismico.F.P.O. di sistema di fissaggio per canalizzazioni, di tipo sismico, con profilati asolati e mensole di larghezza minima di 45 mm. Il prezzo comprende: - il profilo in acciaio zincato di tipo e dimensioni conforme alle normative vigenti - i tiranti in acciaio per stabilizzare il sistema sotto l'azione di forze orizzontali - gli accessori di montaggio con innesti di tipo rapido - profili ad ""U"" completi di dado e controdado per l'acoraggio del canale al sistema di staffaggio - materiale isolante tra i profili ad ""U"" e la canalizzazione per evitare la trasmissione delle vibrazioni - la bulloneria e i tasselli meccanici in acciaio di classe minima 8.8 e ogni altro accessorio tale da permettere da perfetta messa in opera del sistema. Ogni tipologia di staffaggio dovrà essere acconpagnata da una relazione di calcolo, timbrata e firmata da tecnico abilitato, che attesti la conformità alle normative vigenti. **euro (duecentotrenta/00)**	n.	230,00
Nr. 247 PA.IM.018	F.P.O. di condotti preisolati per la termoventilazione ed il condizionamento dell'aria realizzati con pannelli rigidi in lana di vetro ad alta densità ISOVER Climaver® e del tipo Climaver® A2 Neto. Il pannello presenterà le seguenti caratteristiche : · Spessore pannello : 25,0 mm. · Rivestimento esterno : alluminio rinforzato con maglia di vetro. · Rivestimento interno : tessuto di vetro Neto di colore nero ad elevata resistenza meccanica. · Linee guida brevettate MTR (Metodo Tramo Recto), premarcate sul rivestimento esterno in alluminio. · Velo vetro di rinforzo, brevettato, integrato all'interno del pannello (uno per ogni faccia). · Bordi maschio e femmina ad alta densità del pannello, brevettati, stampati ed inclinati per assicurare una giunzione dei condotti solida, precisa e che assicuri una perfetta finitura interna. · Conduttività termica (lD) : 0,032 W/(m °K) a 10 °C secondo EN 12667 e EN 12939. · Coefficiente ponderato di assorbimento acustico (aw) : 0,85 secondo ISO 11654. · Resistenza alla diffusione del vapore acqueo della sola lana di vetro (m) : 1 secondo EN 12086. · Resistenza alla diffusione del vapore acqueo del rivestimento (Z) : 130 m2hPa/mg secondo EN 12086. · Spessore d'aria equivalente alla diffusione del vapore acqueo (Sd) : 100 m secondo EN 12086. · Classe di rigidezza : R2 secondo EN 13403. · Classe di tenuta all'aria : Classe D secondo EN 13403 e EN 12237. · Stabilità dimensionale (De) : < 1% secondo EN 1604. · Reazione al fuoco : Euroclasse A2, s1 - d0 secondo EN 13501-1. · Resistenza alla pressione : 800 Pa secondo EN 13403. · Non proliferazione di muffe e batteri, EN 13403. I condotti Climaver® A2 Neto dovranno rispondere alle caratteristiche di comportamento al fuoco previste dal D.M. 03-08-15. I condotti saranno costruiti in base agli standard ISOVER Climaver® ed ai dettami costruttivi del Metodo del Tramo Recto (MTR) consultabili sul Manuale di montaggio Climaver® ed in conformità alla norma EN 13403. GIUNZIONE DEI CONDOTTI Le giunzioni tra i singoli tratti di condotti Climaver® A2 Neto saranno realizzate utilizzando l'innesto maschio/femmina degli stessi. Una volta effettuata la giunzione tra i tratti da unire, fissare per mezzo di apposite graffe metalliche (applicabili per mezzo della Graffatrice Climaver®) il risvolto di sormonto in alluminio presente, al fine di ricoprire interamente la giunzione tra i due tratti. Utilizzare infine il Nastro Climaver® in alluminio per rivestire la giunzione sormontata utilizzando la Spatola Climaver® in plastica per garantire l'adesione del nastro al rivestimento del condotto, assicurandone in tal modo la tenuta pneumatica e meccanica secondo quanto previsto dalla norma EN 13403. RINFORZI Ove necessario, i condotti saranno dotati di appositi rinforzi in grado di garantire, durante l'esercizio, la resistenza meccanica. Il calcolo dei suddetti rinforzi sarà effettuato utilizzando le tabelle del produttore in funzione delle caratteristiche dimensionali degli stessi e della pressione di lavoro interna al condotto. STAFFAGGIO I condotti saranno sostenuti da appositi supporti con intervalli di non più di 2,40 metri se il lato maggiore del condotto è inferiore a 0,90 m; ad intervalli di non più di 1,80 metri se il lato maggiore del condotto è compreso tra 0,90 m e 1,50 m e ad intervalli di non più di 1,20 m se il lato maggiore del condotto è superiore a 1,50 m. Gli accessori quali: serrande di taratura, serrande tagliafuoco, diffusori, batterie a canale, ecc., saranno sostenuti in modo autonomo in modo che il loro peso non gravi sui condotti. ISPEZIONE I condotti saranno dotati degli appositi punti di controllo per le sonde anemometriche e di portelli per l'ispezione e la pulizia distribuiti lungo il percorso come previsto dalla EN 12097 e dalle "Linee guida pubblicate in G.U. del 3/11/2006 relative alla manutenzione degli impianti aeraulici". I portelli dovranno essere realizzati utilizzando lo stesso pannello con cui è costruito il canale, in combinazione con gli appositi profili Perfiver H e del Nastro Climaver® in alluminio. COLLEGAMENTI ALLE UTA I collegamenti tra le unità di trattamento aria ed i condotti saranno realizzati mediante appositi profili in alluminio denominati Perfiver H, la sigillatura per assicurare la tenuta all'aria del collegamento sarà realizzata utilizzando il Nastro Climaver® in alluminio. Inoltre il collegamento con l'unità di trattamento aria renderà possibile la disgiunzione per la manutenzione dell'impianto. E' inoltre compreso il trasporto, lo scarico e l'accatastamento in cantiere, la movimentazione e il posizionamento, lo staffaggio con idonei supporti antivibranti secondo progetto acustico, il collegamento alle macchine di ricambio aria, l'avviamento del personale specializzato e quanto altro indispensabile per la posa in opera a perfetta regola d'arte.		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	euro (ottanta/00)	m2	80,00
Nr. 248 PA.IM.019	Assistenze murarie per impianti di qualunque tipo, con tagliole di qualsiasi forma e dimensione da computarsi in percentuale sul valore degli impianti effettivamente eseguiti, compresa l'assistenza ai montatori per l'apertura e chiusura di fori e tracce, installazione di mensole e sostegni di supporti pro-disabili di ogni genere, muratura di sanitari (come vasche e docce), rasature e finiture finali comprese, nonchè sollevamento con le attrezzature di cantiere. Con l'esclusione di ogni onere per manovalanze dirette all'opera degli impiantisti, da computarsi in percentuale sul valore dell'impianto effettivamente eseguito compreso sgombero involucri di qualsiasi materiale e volume e relativo smaltimento (per valore si intende il costo dell'impianto al lordo del ribasso d'asta). Sono compresi inoltre la chiusura dei fori o passaggi nelle murature e solai anche con utilizzo di materiale intumescente certificato atto a garantire la tenuta REI 120. Assistenze murarie per impianti meccanici (Percentuale del 4%) **euro (settanta/85)**		70,85
Nr. 249 PA.IM.020	Fornitura e Posa in opera di Gruppo idrico antincendio di tipo ad asse verticale sottobattente completo di box prefabbricato per il suo alloggiamento, aventi le seguenti caratteristiche tecniche: - Box copertura pompe SOTTOBATTENTE per impianti antincendio, modello MAJITEKNO TBOX VERT da ESTERNO adibito a contenere il gruppo di pompaggio con pompa DAB ad asse verticale compresa nella presente voce. Il locale tecnico ha una resistenza al fuoco di 60 minuti come richiesto da UNI EN 12845:2020. Le dimensioni interne e la componentistica richiesta rispondono a quanto previsto dalla UNI 11292:2019. Al sistema sarà applicata la targa di identificazione riportante tutti i dati salienti della macchina, compreso il numero seriale univoco di rintracciabilità. Box Locale Tecnico, costituito da intelaiatura in profilati d'acciaio di spessore tale da poter supportare il carico, il trasporto e lo scarico con tutta l'apparecchiatura richiesta installata. Struttura auto-portante realizzata in profilati di acciaio del tipo R60. Rif. UNI 11292:2019 p.5.1 b. - locale tecnico separato (isolato, distanza minima 10 mt da ogni fabbricato adiacente). Prego contattare nostro ufficio tecnico per casi differenti. Tamponamenti esterni: Pannelli in lamiera coibentati, spessore 80 mm, formati da due supporti in lamiera microgrecata in acciaio spessore nominale 0,5 mm con interposta lana di roccia, densità nominale 100 Kg/m3, colore bianco/grigio simil RAL 9002, con classe di reazione al fuoco A2 s1-d0 Rif UNI 11292:2019 p. 5.3. Accesso/i: Una porta frontale realizzata in materiale di classe di reazione al fuoco A1 Rif. UNI 11292:2019 p.4.2.2. Considerare ingombro anta 1000 mm Pavimentazione in lamiera mandorlata piana uniforma e antiscivolo Rif. UNI 11292:2019 p.5.3 Tetto parzialmente asportabile per assemblaggio e manutenzione del gruppo di pompaggio ad asse verticale. CARATTERISTICHE DIMENSIONALI Altezza 2.650 ± mm Lunghezza 3.200 ± mm Larghezza 1.700 ± mm -SPECIFICHE GRUPPO DI POMPAGGIO: Installazione SOTTO-BATTENTE tipo: 1 Elettropompa + Pilota Modello gruppo di pompaggio 1 KVT 8 140.5/4AB EN 12845 T + S4 3/19 T UNI EN 12845 ELETTROPOMPA PILOTA Portata Q =72 mc/h Prevalenza H=80 m Potenza installata (con NPSH 16 m) 35/1.1 kW Alimentazione 400 V Modello Linea d'Asse: 5A24L -Kit accoppiamento (in caso di due pompe) -Kit misuratore di portata comprendente flussimetro e N°2 valvole di intercettazione da posizionare a monte ed a valle dello strumento di misura -Kit flussostato e Sprinkler up right T=79°C Rif. UNI 11292:2019 p.6.8 -Valvola d'intercettazione per la chiusura della mandata -Kit ricircolo raffreddamento pompe con rubinetti di chiusura in caso di funzionamento della pompa a mandata chiusa -Quadro elettrico, modello CU3, centralina remotazione allarmi da installare in locale presidiato o visibile -Quadro elettrico che include le seguenti funzioni: Alimentazione termoconvettore da 2000 W; Alimentazione lampade illuminazione locale tecnico; Alimentazione sistema di estrazione forzata dell'aria dal locale tecnico; Alimentazione interruttore luci locale tecnico; Alimentazione presa elettrica di servizio; Alimentazione gruppo di continuità; Visualizzazione del livello acqua nella cisterna; Visualizzazione della temperatura ambiente nel locale pompe mediante sonda di temperatura; Led per segnalare presenza tensione quadro; Led per segnalare eventuali allarmi; Uscita per lampada verde per segnalare, riserva idrica efficiente; Uscita per lampada rossa e sirena per segnalare riserva idrica scarsa; 3 uscite configurabili con contatti in scambio. -Sistema di estrazione forzata dell'aria dal locale tecnico -Gruppo di continuità opportunamente dimensionato per alimentazione sistema di estrazione forzata -Termoconvettore, termostatato per garantire una temperatura minima di 4 °C in caso di pompe elettriche e di 10 °C per quelle azionate da		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	motore diesel. Rif. UNI EN 12845 p.10.3.3 - Rif. UNI 11292:2019 p.6.4 -Sistema d'illuminazione normale da 200 lux e d'emergenza realizzato con Neon da 25 lux con accensione automatica con relativo interruttore posto all'ingresso del sistema. Rif. UNI 11292:2019 p.6.2 -Condotta ad aerazione al naturale, protetta da griglia Rif. UNI 11292:2019 p.5.4.1 -Estintore avente classe di spegnimento (UNI EN 3-7) almeno 34A144BC per potenze elettriche inferiori ai 40 Kw complessivi installati all'interno del locale. Rif. UNI 11292:2019 p.6.9 -Cassetta portadocumenti -Targa identificativa del prodotto -Disegni tecnici -Schemi elettrici -Manuali d'uso e manutenzione -Dichiarazione di conformità CE e tutte le certificazioni necessarie per ottenimento SCIA antincendio voce inoltre completa di trasporto, tiro in alto con autogru, collegamento idraulico ed elettrico, materiale di tenuta, materiale di consumo e quanto altro indispensabile per la posa in opera a perfetta regola d'arte. **euro (quarantaseimilaottocento/00)**	a corpo	46´800,00
Nr. 250 PA.IM.021	Fornitura e posa in opera di sistema di regolazione in centrale termica ed idrica, conforme alla specifica tecnica e costituito dai seguenti elementi; - Regolatore elettronico DDC liberamente programmabile modulare da quadro; - Controllo temperature circuiti primari e secondari; - Controllo e regolazione temperatura circuito BATTERIE UTA e BATTERIE DI POST UTA (sonde e valvola a tre vie); - Controllo e regolazione temperatura circuito VENTILVONVETTORI (sonde e valvole a due vie); - Controllo e regolazione temperatura circuito RADIATORI (sonde e valvole); - Elementi in campo UTA (controllo serrande,sonde, sonde multifunzione e pressostati differenziali); - Regolatori ambiente per gestione ventilconvettori e impianto a tutt'aria; -Stazioni di automazione liberamente programmabili; -Sistema di supervisione dell'edificio; -Regolatori di livello e valvole su riserve idriche; compreso il trasporto, il collegamento degli elementi in campo quali sonde, attuatori, regolatori ambiente con cavo di segnale, esecuzione schemi regolazione, engineering delle periferiche, start up, Messa in servizio, e quanto altro indispensabile per la posa in opera a prefetta regola d'arte. Fornitura Sauter o similare. **euro (centoseimilaseicentosettantacinque/00)**	a corpo	106´675,00
Nr. 251 PA.IM.022	Fornitura e posa in opera di Pompa di calore reversibile monoblocco con condensazione ad aria e ventilatori elicoidali. Serie a compressori ermetici scroll e gas refrigerante R454B. Versione supersilenziata con rivestimento fonoisolante dei compressori e ventilatori a velocità ridotta. Allestimento con doppia elettropompa con prevalenza maggiorata (pompa gemellare). Dotata di desurriscaldatore. Basamento, struttura e pannellatura in acciaio zincato trattato con vernici poliestere anticorrosione. Unità con 2 circuiti indipendenti e 4 compressori. Regolazione a microprocessore, completo ditastiera e display LCD. Dotato di antivibranti e flussostato. - Capacità frigorifera 391 kWf @ aria esterna di 35°C e acqua 7-12°C; - Capacità termica 306,7 kWt @ aria esterna -5°C e acqua 45-40°C; - Resa desurriscaldatore standard 97,4 kWt; - Assorbimento elettrico totale 123,6 kWe (400/3/50); - Livello di potenza sonora: 87 dBA; - Livello di pressione sonora (10m): 54,4 dBA; - Livello di pressione sonora (1m): 66,5 dBA; completo di trasporto, posizionamento su platea tecnica, collegamento idraulico ed elettrico, materiale di tenuta, materiale di consumo e quanto altro indispensabileper la posa in opera a perfetta regola d'arte. Tipo: RHOSS THAEQU 4410 DS DP2 o similare. **euro (centododicimilaottocentotrentacinque/00)**	a corpo	112´835,00
Nr. 252 PA.IM.023	Fornitura e posa in opera di giunto isolante monoblocco con estremità saldate o filettate secondo UNI ISO 7/1 conformi alle Norme UNI 10284 - PN 10 , 7129/08 e 11528/14 ed al D.M. 24/11/84. DN 125 **euro (quattrocentocinquanta/00)**	a corpo	450,00
Nr. 253 PA.IM.024	Fornitura e posa in opera di elettropompa elettronica P5/P3-CM1. Stratos MAXO-D 80/0,5-16 PN6-R7 PG17 Pompa Smart Premium Wilo-Stratos MAXO-D-R7 (R7 = senza sensore di temperatura interno) Pompa doppia con rotore bagnato inline ad alta efficienza, con motore EC e adattamento elettronico delle prestazioni. Adatta per l'impiego con acqua di riscaldamento, acqua fredda e miscele acqua glicole. Indice di efficienza energetica (IEE) a seconda del tipo di pompa compreso tra ≤ 0,17 e ≤ 0,19. Modi di regolazione: - Adattamento automatico delle prestazioni permanente in base alle esigenze dell'impianto senza indicazione del valore di consegna Wilo-Dynamic Adapt plus (impostazione di fabbrica). Fino al 20 % di risparmio energetico rispetto al modo di regolazione dp-v. - Temperatura costante (T-const.) - Temperatura differenziale costante (dT-const.) - Ottimizzazione della portata della pompa di adduzione in base alla necessità attraverso la		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	connessione e la comunicazione tra più pompe (Multi-Flow Adaptation). - Portata costante (Q-const.) - Regolazione della pressione differenziale dp-c in un punto lontano nella rete di tubazioni (regolazione del punto più sfavorito) - Pressione differenziale costante (dp-c) - Pressione differenziale variabile (dp-v) con l'inserimento opzionale del punto di lavoro nominale - Velocità di rotazione costante (n-const.) - Regolazione PID definita dall'utente Funzioni: - Registrazione delle quantità di calore (con sensore di temperatura fluido Wilo disponibile come accessorio o sensori di temperatura analogici ad es. 2 PT1000) - Registrazione delle quantità di freddo (con sensore di temperatura fluido Wilo disponibile come accessorio o sensori di temperatura analogici ad es. 2 PT1000) - Spegnimento automatico della pompa al riconoscimento del funzionamento a secco (No-Flow Stop) - Passaggio tra funzionamento per riscaldamento e funzionamento per raffreddamento (automatico, esterno o manuale) (automatico, con sensore di temperatura fluido Wilo disponibile come accessorio) - Limitazione di portata impostabile con la funzione Q-Limit (Qmin. e Qmax.) - Modi di funzionamento pompe doppie: Funzionamento in parallelo ottimizzato al migliore rendimento per dp-c e dp-v, funzionamento principale e di riserva - Salvataggio e ripristino delle impostazioni configurate della pompa (3 punti di ripristino) - Visualizzazione delle segnalazioni di guasto e delle segnalazioni di avvertimento mediante testo con suggerimenti d'aiuto - Funzione di aerazione per la disaerazione automatica del vano rotore - Funzionamento a regime ridotto automatico (con sensore di temperatura fluido Wilo disponibile come accessorio) - Funzione di sbloccaggio automatica e protezione integrale del motore integrata - Riconoscimento del funzionamento a secco Visualizzazione: - Modo di regolazione - Valore di consegna - Portata - Temperatura (con sensore di temperatura fluido Wilo disponibile come accessorio) - Potenza assorbita - Consumo elettrico - Influssi attivi (ad es. STOP, No-Flow Stop) Versione: - 2 ingressi analogici configurabili: 0 - 10 V, 2 - 10 V, 0 - 20 mA, 4 - 20 mA e PT1000 comunemente reperibile in commercio; tensione di alimentazione con +24 V DC - 2 ingressi digitali configurabili (Ext. OFF, Ext. Min, Ext. Max, riscaldamento/refrigerazione, sovraccarico manuale (sistema di automazione degli edifici sganciato), blocco funzionamento (blocco tastiera e configurazione di telecomando di protezione)) - 2 relè d'allarme configurabili per segnalazione di guasto e di funzionamento - Slot per moduli CIF Wilo con interfacce per il sistema di automazione degli edifici (accessori opzionali: modulo CIF Modbus RTU, Modbus TCP, BACnet MS/TP, BACnet IP, LON, PLR, CANopen) - Wilo Net come bus di sistema Wilo per la comunicazione tra prodotti Wilo, ad es. Multi-Flow Adaptation; funzionamento con pompa doppia e Wilo-Smart Gateway - Funzionamento d'emergenza automatico in particolari circostanze (velocità di rotazione delle pompe regolabile) ad es. in caso di guasto della comunicazione via bus o dei valori del sensore - Display grafico a colori (4,3 pollici) con impiego mediante livello di comando a un pulsante - Lettura e impostazione dei dati operativi e ad es. creazione di un protocollo di messa in servizio tramite interfaccia Bluetooth (senza l'ausilio di altri accessori) mediante l'app Wilo-Assistant - Gestione pompa doppia integrata (le pompe doppie dispongono già di tutti i collegamenti necessari), per l'impiego di 2 pompe singole come una pompa doppia, collegamento tramite Wilo Net - Riconoscimento rottura cavo con segnale analogico (in collegamento con 2 - 10 V o 4 - 20 mA) - Possibile installazione all'aperto con protezione contro le intemperie secondo le Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione - Data e ora pre-impostate Fornitura - Pompa - 2 Wilo-Connector ottimizzati adatti alle pompe di tutte le dimensioni - 4 pressacavo M16 x 1,5 - 2x guarnizioni per attacco filettato - Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione Accessori opzionali: - Modulo CIF: Modbus TCP, Modbus RTU, BACnet IP, BACnet MS/TP, LON, PLR, CANopen - PT 1000 (B) Sensore tubatura (per acqua calda sanitaria) - PT 1000 (AA) Sensore per l'installazione in pozzetto - Trasduttore differenza di pressione - Smart-Gateway - Sensore di temperatura fluido Wilo (installabile in un secondo momento per il rilevamento e la visualizzazione della temperatura fluido, delle misurazioni delle quantità di calore e di freddo, così come per l'utilizzo di modi di regolazione a temperatura controllata T-const., dT-const.) Dati operativi P5:		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Fluido: Acqua 100 % Temperatura fluido: 50.00 °C Mandata: 11.00 m³/h Prevalenza: 14.00 m Dati operativi P3: Fluido: Acqua 100 % Temperatura fluido: 50.00 °C Mandata: 36.00 m³/h Prevalenza: 10.00 m Temperatura fluido min.: -10 °C Temperatura max. del fluido: 90 °C Temperatura ambiente min.: -10 °C Temperatura ambiente max.: 40 °C Pressione d'esercizio massima: 6 bar Altezza di ingresso minima a 50 °C: 7 m Altezza di ingresso minima a 95 °C: 15 m Altezza di ingresso minima a 110 °C: 23 m Dati motore Indice di efficienza energetica IEE: ≤ 0.17 Emissione disturbi elettromagnetici: EN 61800-3;2004+A1;2012 / ambiente residenziale (C1) Immunità alle interferenze: EN 61800-3;2004+A1;2012 / ambiente industriale (C2) Alimentazione di rete: 1~230V/50 Hz Potenza assorbita: 1645 W Velocità min.: 500 1/min Velocità max.: 3200 1/min Grado di protezione motore: IPX4D Pressacavo: 5 x M16x1.5 **Materiali** Corpo pompa: 5.1301/EN-GJL-250 Girante: PPS-GF40 Albero: 1.4028, rivestimento DLC Materiale cuscinetto: Carbone, impregnato di antimonio Conforme alla specifica tecnica completa di ogni accessorio e oneri per la posa in opera a perfetta regola d'arte. Tipo WILO modello STRATOS MAXO-D 80/0,5-16 PN6-R7 o similare. **euro (diecimilaottocentoventicinque/00)**	cadauno	10´825,00
Nr. 254 PA.IM.025	Fornitura e posa in opera di collettore preassemblato in officina per la distribuzione dei fluidi in sottocentrale termica, realizzato con tubo in ferro SS UNI 7287 diametro 8" lunghezza 4 mt. completo di n. 6 attacchi in ingresso/uscita flangiati diametro come da eleborati grafici, attacco di scarico, supporti a pavimento, flange, tappi laterali, verniciatura antiruggine, isolamento termico in materassino sisntetico a cellule chiuse e finitura in alluminio, compreso inoltre materiale per saldare, materiale di consumo e quanto altro indispensabileper la posa in opera a perfetta regola d'arte. **euro (tremilacentocinquanta/00)**	cadauno	3´150,00
Nr. 255 PA.IM.026	Fornitura e posa in opera di elettropompa elettronica P1-CM1. Pompa Smart Premium Wilo-Stratos MAXO-D-R7 (R7 = senza sensore di temperatura interno) Pompa doppia con rotore bagnato inline ad alta efficienza, con motore EC e adattamento elettronico delle prestazioni. Adatta per l'impiego con acqua di riscaldamento, acqua fredda e miscele acqua glicole. Indice di efficienza energetica (IEE) a seconda del tipo di pompa compreso tra = 0,17 e = 0,19. **Modi di regolazione:** - Adattamento automatico delle prestazioni permanente in base alle esigenze dell'impianto senza indicazione del valore di consegna **Wilo-Dynamic Adapt plus** (impostazione di fabbrica). Fino al 20 % di risparmio energetico rispetto al modo di regolazione dp-v. - Temperatura costante **(T-const.)** - Temperatura differenziale costante **(dT-const.)** - Ottimizzazione della portata della pompa di adduzione in base alla necessità attraverso la connessione e la comunicazione tra più pompe **(Multi-Flow Adaptation).** - Portata costante **(Q-const.)** - Regolazione della pressione differenziale dp-c in un punto lontano nella rete di tubazioni **(regolazione del punto più sfavorito)** - Pressione differenziale costante **(dp-c)** - Pressione differenziale variabile **(dp-v)** con l'inserimento opzionale del punto di lavoro nominale - Velocità di rotazione costante **(n-const.)** - Regolazione **PID** definita dall'utente **Funzioni:** - Registrazione delle quantità di calore **(con sensore di temperatura fluido Wilo disponibile come accessorio o sensori di temperatura analogici ad es. 2 PT1000)** - Registrazione delle quantità di freddo **(con sensore di**		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	temperatura fluido Wilo disponibile come accessorio o sensori di temperatura analogici ad es. 2 PT1000) - Spegnimento automatico della pompa al riconoscimento del funzionamento a secco **(No-Flow Stop)** - Passaggio tra funzionamento per riscaldamento e funzionamento per raffreddamento (automatico, esterno o manuale) **(automatico, con sensore di temperatura fluido Wilo disponibile come accessorio)** - Limitazione di portata impostabile con la funzione Q-Limit **(Qmin. e Qmax.)** - Modi di funzionamento pompe doppie: **Funzionamento in parallelo** ottimizzato al migliore rendimento per dp-c e dp-v, funzionamento principale e di riserva - Salvataggio e ripristino delle impostazioni configurate della pompa **(3 punti di ripristino)** - **Visualizzazione delle segnalazioni di guasto e delle segnalazioni di avvertimento** mediante testo con suggerimenti d'aiuto rotore - **Funzionamento a regime ridotto automatico (con sensore di temperatura fluido Wilo disponibile come accessorio)** - **Funzione di sbloccaggio** automatica e **protezione integrale del motore** integrata - **Riconoscimento del funzionamento a secco** **Visualizzazione:** - Modo di regolazione - Valore di consegna - Portata - Temperatura **(con sensore di temperatura fluido Wilo disponibile come accessorio)** - Potenza assorbita - Consumo elettrico - Influssi attivi (ad es. STOP, No-Flow Stop) **Versione:** - **2 ingressi analogici** configurabili: 0 - 10 V, 2 - 10 V, 0 - 20 mA, 4 - 20 mA e PT1000 comunemente reperibile in commercio; tensione di alimentazione con +24 V DC - **2 ingressi digitali** configurabili (Ext. OFF, Ext. Min, Ext. Max, riscaldamento/refrigerazione, sovraccarico manuale (sistema di automazione degli edifici sganciato), blocco funzionamento (blocco tastiera e configurazione di telecomando di protezione)) - **2 relè d'allarme** configurabili per **segnalazione di guasto e di funzionamento** - **Slot per moduli CIF Wilo** con interfacce per il sistema di automazione degli edifici (accessori opzionali: modulo CIF Modbus RTU, Modbus TCP, BACnet MS/TP, BACnet IP, LON, PLR, CANopen) - Wilo Net come bus di sistema Wilo per la comunicazione tra prodotti Wilo, ad es. **Multi-Flow Adaptation** ; funzionamento con pompa doppia e Wilo-Smart Gateway - **Funzionamento d'emergenza** automatico in particolari circostanze (velocità di rotazione delle pompe regolabile) ad es. in caso di guasto della comunicazione via bus o dei valori del sensore - **Display grafico a colori** (4,3 pollici) con impiego mediante livello di comando a un pulsante - Lettura e impostazione dei dati operativi e ad es. creazione di un protocollo di messa in servizio tramite interfaccia Bluetooth (senza l'ausilio di altri accessori) mediante l'app Wilo-Assistant - **Gestione pompa doppia** integrata (le pompe doppie dispongono già di tutti i collegamenti necessari), per l'impiego di 2 pompe singole come una pompa doppia, collegamento tramite Wilo Net - Riconoscimento rottura cavo con segnale analogico (con collegamento con 2 - 10 V o 4 - 20 mA) - Possibile installazione all'aperto con protezione contro le intemperie secondo le Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione - Data e ora pre-impostate **Fornitura** - Pompa - **2** Wilo-Connector ottimizzati adatti alle pompe di tutte le dimensioni - **4** pressacavo M16 x 1,5 - 2 guarnizioni - Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione **Dati operativi** Fluido: Acqua 100 % Temperatura fluido: 10,00 °C Mandata: 14,00 m³/h Prevalenza: 9,00 m Temperatura fluido min.: -10 °C		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Temperatura max. del fluido: 90 °C Temperatura ambiente min.: -10 °C Temperatura ambiente max.: 40 °C Pressione d'esercizio massima: 10 bar Altezza di ingresso minima a 50 °C: 7 m Altezza di ingresso minima a 95 °C: 15 m Altezza di ingresso minima a 110 °C: 23 m **Dati motore** Indice di efficienza energetica IEE: ≤ 0.17 Emissione disturbi elettromagnetici: EN 61800-3;2004+A1;2012 / ambiente residenziale (C1) Immunità alle interferenze: EN 61800-3;2004+A1;2012 / ambiente industriale (C2) Alimentazione di rete: 1~230V/50 Hz Potenza assorbita: 1440 W Velocità min.: 500 1/min Velocità max.: 3200 1/min Grado di protezione motore: IPX4D Pressacavo: 5 x M16x1.5 **Materiali** Corpo pompa: 5.1301/EN-GJL-250 Girante: PPS-GF40 Albero: 1.4028, rivestimento DLC Materiale cuscinetto: Carbone, impregnato di antimonio Conforme alla specifica tecnica Portata 14000 lt/h Prevalenza 9 m.c.a. completa di ogni accessorio e oneri per la posa in opera a perfetta regola d'arte. Tipo WILO modello Stratos MAXO-D 65/0,5-16 PN6/10-R7 o similare. **euro (novemilacinquecentoventicinque/00)**	cadauno	9´525,00
Nr. 256 PA.IM.027	Fornitura e posa in opera di elettropompa elettronica P2-CM1. Pompa Smart Premium Wilo-Stratos MAXO-D-R7 (R7 = senza sensore di temperatura interno) Pompa doppia con rotore bagnato inline ad alta efficienza, con motore EC e adattamento elettronico delle prestazioni. Adatta per l'impiego con acqua di riscaldamento, acqua fredda e miscele acqua glicole. Indice di efficienza energetica (IEE) a seconda del tipo di pompa compreso tra = 0,17 e = 0,19. **Modi di regolazione:** - Adattamento automatico delle prestazioni permanente in base alle esigenze dell'impianto senza indicazione del valore di consegna **Wilo-Dynamic Adapt plus** (impostazione di fabbrica). Fino al 20 % di risparmio energetico rispetto al modo di regolazione dp-v. - Temperatura costante **(T-const.)** - Temperatura differenziale costante **(dT-const.)** - Ottimizzazione della portata della pompa di adduzione in base alla necessità attraverso la connessione e la comunicazione tra più pompe **(Multi-Flow Adaptation).** - Portata costante **(Q-const.)** - Regolazione della pressione differenziale dp-c in un punto lontano nella rete di tubazioni **(regolazione del punto più sfavorito)** - Pressione differenziale costante **(dp-c)** - Pressione differenziale variabile **(dp-v)** con l'inserimento opzionale del punto di lavoro nominale - Velocità di rotazione costante **(n-const.)** - Regolazione **PID** definita dall'utente **Funzioni:** - Registrazione delle quantità di calore **(con sensore di temperatura fluido Wilo disponibile come accessorio o sensori di temperatura analogici ad es. 2 PT1000)** - Registrazione delle quantità di freddo **(con sensore di temperatura fluido Wilo disponibile come accessorio o sensori di temperatura analogici ad es. 2 PT1000)** - Spegnimento automatico della pompa al riconoscimento del funzionamento a secco **(No-Flow Stop)** - Passaggio tra funzionamento per riscaldamento e funzionamento per raffreddamento (automatico, esterno o manuale) **(automatico, con sensore di temperatura fluido Wilo disponibile come accessorio)** - Limitazione di portata impostabile con la funzione Q-Limit **(Qmin. e Qmax.)** - Modi di funzionamento pompe doppie: **Funzionamento in parallelo** ottimizzato al migliore rendimento per dp-c e dp-v, funzionamento principale e di riserva - Salvataggio e ripristino delle impostazioni configurate della pompa **(3 punti di ripristino)** - **Visualizzazione delle segnalazioni di guasto e delle**		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	segnalazioni di avvertimento mediante testo con suggerimenti d'aiuto rotore - **Funzionamento a regime ridotto automatico (con sensore di temperatura fluido Wilo disponibile come accessorio)** - **Funzione di sbloccaggio** automatica e **protezione integrale del motore** integrata - **Riconoscimento del funzionamento a secco** **Visualizzazione:** - Modo di regolazione - Valore di consegna - Portata - Temperatura **(con sensore di temperatura fluido Wilo disponibile come accessorio)** - Potenza assorbita - Consumo elettrico - Influssi attivi (ad es. STOP, No-Flow Stop) **Versione:** - **2 ingressi analogici** configurabili: 0 - 10 V, 2 - 10 V, 0 - 20 mA, 4 - 20 mA e PT1000 comunemente reperibile in commercio; tensione di alimentazione con +24 V DC - **2 ingressi digitali** configurabili (Ext. OFF, Ext. Min, Ext. Max, riscaldamento/refrigerazione, sovraccarico manuale (sistema di automazione degli edifici sganciato), blocco funzionamento (blocco tastiera e configurazione di telecomando di protezione)) - **2 relè d'allarme** configurabili per **segnalazione di guasto e di funzionamento** - **Slot per moduli CIF Wilo** con interfacce per il sistema di automazione degli edifici (accessori opzionali: modulo CIF Modbus RTU, Modbus TCP, BACnet MS/TP, BACnet IP, LON, PLR, CANopen) - Wilo Net come bus di sistema Wilo per la comunicazione tra prodotti Wilo, ad es. **Multi-Flow Adaptation** ; funzionamento con pompa doppia e Wilo-Smart Gateway - **Funzionamento d'emergenza** automatico in particolari circostanze (velocità di rotazione delle pompe regolabile) ad es. in caso di guasto della comunicazione via bus o dei valori del sensore - **Display grafico a colori** (4,3 pollici) con impiego mediante livello di comando a un pulsante - Lettura e impostazione dei dati operativi e ad es. creazione di un protocollo di messa in servizio tramite interfaccia Bluetooth (senza l'ausilio di altri accessori) mediante l'app Wilo-Assistant - **Gestione pompa doppia** integrata (le pompe doppie dispongono già di tutti i collegamenti necessari), per l'impiego di 2 pompe singole come una pompa doppia, collegamento tramite Wilo Net - Riconoscimento rottura cavo con segnale analogico (con collegamento con 2 - 10 V o 4 - 20 mA) - Possibile installazione all'aperto con protezione contro le intemperie secondo le Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione - Data e ora pre-impostate **Fornitura** - Pompa - **2** Wilo-Connector ottimizzati adatti alle pompe di tutte le dimensioni - **4** pressacavo M16 x 1,5 - 2 guarnizioni - Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione Fluido: Acqua 100 % Temperatura fluido: 20,00 °C Mandata: 9,00 m³/h Prevalenza: 12,00 m Temperatura fluido min.: -10 °C Temperatura max. del fluido: 90 °C Temperatura ambiente min.: -10 °C Temperatura ambiente max.: 40 °C Pressione d'esercizio massima: 10 bar Altezza di ingresso minima a 50 °C: 7 m Altezza di ingresso minima a 95 °C: 15 m Altezza di ingresso minima a 110 °C: 23 m **Dati motore** Indice di efficienza energetica IEE: ≤ 0.17 Emissione disturbi elettromagnetici: EN 61800-3;2004+A1;2012 / ambiente residenziale (C1) Immunità alle interferenze: EN 61800-3;2004+A1;2012 / ambiente industriale (C2) Alimentazione di rete: 1~230 V/50 Hz Potenza assorbita: 1480 W Velocità min.: 500 1/min Velocità max.: 3200 1/min		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Grado di protezione motore: IPX4D Pressacavo: 5 x M16x1.5 **Materiali** Corpo pompa: 5.1301/EN-GJL-250 Girante: PPS-GF40 Albero: 1.4028, rivestimento DLC Materiale cuscinetto: Carbone, impregnato di antimonio Conforme alla specifica tecnica Portata 9000 lt/h Prevalenza 12 m.c.a. completa di ogni accessorio e oneri per la posa in opera a perfetta regola d'arte. Tipo WILO modello Stratos MAXO-D 50/0,5-16 PN6/10-R7 o similare. **euro (ottomilacentocinquanta/00)**	cadauno	8´150,00
Nr. 257 PA.IM.028	Fornitura e posa in opera di elettropompa elettronica P4-CM1. Pompa Smart Premium Wilo-Stratos MAXO-D-R7 (R7 = senza sensore di temperatura interno) Pompa doppia con rotore bagnato inline ad alta efficienza, con motore EC e adattamento elettronico delle prestazioni. Adatta per l'impiego con acqua di riscaldamento, acqua fredda e miscele acqua glicole. Indice di efficienza energetica (IEE) a seconda del tipo di pompa compreso tra ≤ 0,17 e ≤ 0,19. **Modi di regolazione:** - Adattamento automatico delle prestazioni permanente in base alle esigenze dell'impianto senza indicazione del valore di consegna **Wilo-Dynamic Adapt plus** (impostazione di fabbrica). Fino al 20 % di risparmio energetico rispetto al modo di regolazione dp-v. - Temperatura costante **(T-const.)** - Temperatura differenziale costante **(dT-const.)** - Ottimizzazione della portata della pompa di adduzione in base alla necessità attraverso la connessione e la comunicazione tra più pompe **(Multi-Flow Adaptation).** - Portata costante **(Q-const.)** - Regolazione della pressione differenziale dp-c in un punto lontano nella rete di tubazioni **(regolazione del punto più sfavorito)** - Pressione differenziale costante **(dp-c)** - Pressione differenziale variabile **(dp-v)** con l'inserimento opzionale del punto di lavoro nominale - Velocità di rotazione costante **(n-const.)** - Regolazione **PID** definita dall'utente **Funzioni:** - Registrazione delle quantità di calore **(con sensore di temperatura fluido Wilo disponibile come accessorio o sensori di temperatura analogici ad es. 2 PT1000)** - Registrazione delle quantità di freddo **(con sensore di temperatura fluido Wilo disponibile come accessorio o sensori di temperatura analogici ad es. 2 PT1000)** - Spegnimento automatico della pompa al riconoscimento del funzionamento a secco **(No-Flow Stop)** - Passaggio tra funzionamento per riscaldamento e funzionamento per raffreddamento (automatico, esterno o manuale) **(automatico, con sensore di temperatura fluido Wilo disponibile come accessorio)** - Limitazione di portata impostabile con la funzione Q-Limit **(Qmin. e Qmax.)** - Modi di funzionamento pompe doppie: **Funzionamento in parallelo** ottimizzato al migliore rendimento per dp-c e dp-v, funzionamento principale e di riserva - Salvataggio e ripristino delle impostazioni configurate della pompa **(3 punti di ripristino)** - **Visualizzazione delle segnalazioni di guasto e delle segnalazioni di avvertimento** mediante testo con suggerimenti d'aiuto - **Funzione di aerazione** per la disaerazione automatica del vano rotore - **Funzionamento a regime ridotto automatico (con sensore di temperatura fluido Wilo disponibile come accessorio)** - **Funzione di sbloccaggio** automatica e **protezione integrale del motore** integrata - **Riconoscimento del funzionamento a secco** **Visualizzazione:** - Modo di regolazione - Valore di consegna - Portata - Temperatura **(con sensore di temperatura fluido Wilo disponibile come accessorio)** - Potenza assorbita - Consumo elettrico - Influssi attivi (ad es. STOP, No-Flow Stop) **Versione:** - **2 ingressi analogici** configurabili: 0 - 10 V, 2 - 10 V, 0 - 20 mA, 4 - 20 mA e PT1000 comunemente reperibile in commercio; tensione di alimentazione con +24 V DC - **2 ingressi digitali** configurabili (Ext. OFF, Ext. Min, Ext. Max, riscaldamento/refrigerazione, sovraccarico manuale (sistema di automazione degli edifici sganciato), blocco funzionamento (blocco tastiera e configurazione di telecomando di protezione)) - **2 relè d'allarme** configurabili per **segnalazione di guasto e di funzionamento** - **Slot per moduli CIF Wilo** con interfacce per il sistema di automazione degli edifici (accessori opzionali: modulo CIF Modbus RTU, Modbus TCP, BACnet MS/TP, BACnet IP, LON, PLR, CANopen) - Wilo Net come bus di sistema Wilo per la comunicazione tra prodotti Wilo, ad es. **Multi-Flow Adaptation**; funzionamento con pompa doppia e Wilo-Smart Gateway - **Funzionamento d'emergenza** automatico in particolari circostanze (velocità di rotazione delle pompe regolabile) ad es. in caso di guasto della comunicazione via bus o dei valori del sensore - **Display grafico a colori** (4,3 pollici) con impiego mediante livello di comando a un pulsante		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	- Lettura e impostazione dei dati operativi e ad es. creazione di un protocollo di messa in servizio tramite interfaccia Bluetooth (senza l'ausilio di altri accessori) mediante l'app Wilo-Assistant - **Gestione pompa doppia** integrata (le pompe doppie dispongono già di tutti i collegamenti necessari), per l'impiego di 2 pompe singole come una pompa doppia, collegamento tramite Wilo Net - Riconoscimento rottura cavo con segnale analogico (in collegamento con 2 - 10 V o 4 - 20 mA) - Possibile installazione all'aperto con protezione contro le intemperie secondo le Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione - Data e ora pre-impostate **Fornitura** - Pompa - **2** Wilo-Connector ottimizzati adatti alle pompe di tutte le dimensioni - **4** pressacavo M16 x 1,5 - 2x guarnizioni per attacco filettato - Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione Fluido: Acqua 100 % Temperatura fluido: 20.00 °C Mandata: 3.00 m³/h Prevalenza: 8.00 m Temperatura fluido min.: -10 °C Temperatura max. del fluido: 90 °C Temperatura ambiente min.: -10 °C Temperatura ambiente max.: 40 °C Pressione d'esercizio massima: 10 bar Altezza di ingresso minima a 50 °C: 3 m Altezza di ingresso minima a 95 °C: 10 m Altezza di ingresso minima a 110 °C: 16 m **Dati motore** Indice di efficienza energetica IEE: ≤ 0.19 Emissione disturbi elettromagnetici: EN 61800-3;2004+A1;2012 / ambiente residenziale (C1) Immunità alle interferenze: EN 61800-3;2004+A1;2012 / ambiente industriale (C2) Alimentazione di rete: 1~230V/50 Hz Potenza assorbita: 320 W Velocità min.: 750 1/min Velocità max.: 4400 1/min Grado di protezione motore: IPX4D Pressacavo: 5 x M16x1.5 **Materiali** Corpo pompa: 5.1301/EN-GJL-250 Girante: PPS-GF40 Albero: 1.4122, rivestimento DLC Materiale cuscinetto: Carbone, impregnato di antimonio Conforme alla specifica tecnica Portata 3000 lt/h Prevalenza 8 m.c.a. completa di ogni accessorio e oneri per la posa in opera a perfetta regola d'arte. Tipo WILO modello Stratos MAXO-D 32/0,5-12 PN6/10-R7 o similare. **euro (quattromilatrecentocinquanta/00)**	cadauno	4´350,00
Nr. 258 PA.IM.029	Fornitura e posa in opera di ventilconvettore canalizzabile, tipo Rhoss YARDY-ID2 CXP 2T 80- o similare, avente le seguenti caratteristiche costruttive: Struttura composta da lamiera di acciaio zincato e vaschetta raccogli-condensa a scarico naturale completa di isolamento su fianchi, schienale e pannello frontale dell'unità. Scambiatore di calore a batteria alettata con tubi di rame ed alette di alluminio (ranghi costituiti da una fila continua di tubi senza interruzioni), collettori in ottone presso fuso completi di distributore idraulico brevettato a bassa perdita di carico. Attacchi filettati (Ø ¾ gas femmina per la batteria principale, Ø ½ gas femmina per la batteria aggiuntiva) posti sul lato sinistro dell'unità e reversibili a destra direttamente in cantiere, dotati di sfogo aria e valvola di scarico e di blocco antirotazione per un collegamento rapido, senza uso di chiave e contro chiave. Ventilatore centrifugo a doppia aspirazione con ventole in alluminio equilibrate staticamente e dinamicamente. Motore EC elettronico brushless sincrono a magneti permanenti controllato da inverter che genera una tensione sinusoidale modulata in frequenza ed in ampiezza. L'inverter è alimentato da una tensione monofase 230Vac 50/60Hz ed è controllabile tramite un segnale analogico in corrente continua tra 0-10Vdc. Il motore è munito di protezione termica interna. Tensione di alimentazione 230 V-1 ph-50 Hz. Morsettiera di alimentazione e di collegamento ai comandi e controlli. Filtro sintetico in polipropilene rigenerabile (classe di filtrazione G1; non fornito se presente filtro AIRSUITE montato a bordo), facilmente sfilabile frontalmente mediante rimozione manuale di un lamierino di fissaggio. Tipologia: 2T - SINGOLA BATTERIA Aria Velocità: Med Portata Aria [m3/h] 930,3000000003052 Prevalenza statica utile [Pa] 45 Altitudine [m slm] 0 Filtro Aria: STANDARD Dati in raffreddamento Potenza totale[kW] 5,42		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Potenza sensibile [kW] 4,20 Potenza totale EN1397 [kW] 5,32 Potenza sensibile EN1397 [kW] 4,1 Deumidificazione [g/h] 1.658 Aria T.B.S. Ingresso [°C] 26,0 Aria U.R. Ingresso [%] 50,0 Aria T.B.S. Uscita [°C] 12,5 Aria U.R. Uscita [%] 99,8 Tipologia di Fluido Acqua Portata Fluido [l/h] 930,7 Perdite di carico [kPa] 8,30 Temperatura Ingresso [°C] 7,0 Temperatura Uscita [°C] 12,0 Dati in riscaldamento Potenza totale[kW] 8,04 Potenza totale EN1397 [kW] 8,14 Aria T.B.S. Ingresso [°C] 20,0 Aria T.B.S. Uscita [°C] 45,9 Aria U.R. Uscita [%] 10,7 Tipologia di Fluido Acqua Portata Fluido [l/h] 931 Perdite di carico [kPa] 6,8 Temperatura Ingresso [°C] 50,0 Temperatura Uscita [°C] 42,6 Dimensioni Altezza [mm] 545 Larghezza [mm] 1.250 Profondità [mm] 212 Peso [kg] 36,5 Elettrici [*] Alimentazione [V-ph-hz] 230-1-50 Potenza assorbita [W] 100 Corrente assorbita [A] 0,81 Rumore in mandata [*] Pressione sonora [dB(A)] 48 Potenza sonora [dB(A)] 57 Rumore in ripresa e irraggiata [*] Pressione sonora [dB(A)] 53 Potenza sonora [dB(A)] 62 E' inoltre compreso il trasporto, lo scarico e l'accatastamento in cantiere, la movimentazione e il posizionamento, il collegamento idraulico ed elettrico, l'avviamento del personale specializzato e quanto altro indispensabile per la posa in opera aperfetta regola d'arte. **euro (novecentosettanta/00)**	cadauno	970,00
Nr. 259 PA.IM.030	Fornitura e posa in opera di centrale di trattamento aria Certificata Eurovent UTA 03 - SALE ESPOSITIVE, portata aria 5500 mc/h, tipo RHOSS CTA ADV-A 2080-6046, in esecuzione da interno, conforme alla specifica tecnica e egli schemi allegati, costituita da unica sezione con sezione di recupero a flussi incrociati esterna alla macchina ed essezialmente composta da: SEZIONE DI MANDATA: - sezione ventilante a pluri ventilatori ED plugfan con inverter; - sezione di trattamento freddo con batteria pluri ranghi con separatore di gocce distanziale per inserimento umidificazione, vaschetta raccogli condensa; - sezione di trattamento caldo con batteria pluri ranghi; -sezione di postriscaldo con batteria pluri ranghi; - sezione filtraggio con prefiltri e filtri elettrostatici,filtri a carbone attivo ad adsorbimento con cartucce cilindriche, filtri assoluti in carta di fibra di vetro classe H14 ; - umidificazione ad ugelli, - plenum di mandata. SEZIONE DI RIPRESA: - sezione ventilante a pluri ventilatori ED plugfan con inverter; - sezione di filtraggio con filtri a celle sintetiche classe G3 (EN 779); - plenum di ripresa; SEZIONE RECUPERATORE DI CALORE: - plenum di presa aria esterna e espulsione; -recuperatore statico a flussi incrociati; Ed inoltre compreso: - collegamenti idraulici e aeraulici; - quadro elettrico di potenza a bordo macchina; - materiale in campo e quadro di regolazione; - trasporto franco cantiere; - oneri per smontaggio e rimontaggio sezione di recupero per ingresso in vano tecnico dedicato al PT; materiale di tenuta, materiale di consumo e quanto altro indispensabile per la posa in opera a perfetta regola d'arte. **euro (ventiunomilacento/00)**	a corpo	21´100,00

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 260 PA.IM.031	Fornitura e posa in opera di centrale di trattamento aria REC 04 - 800 mc/h. Recuperatore: ad altissimo rendimento di tipo statico con piastre in alluminio a flussi in controcorrente con passo ravvicinato. • Ventilatori: di presa aria esterna e di espulsione con motori elettrici EC Brushless ad alta efficienza a 6 step di velocità. • Struttura: pannelli sandwich ad alto potere isolante con 40mm di spessore. Rivestiti esternamente in lamiera zincata preverniciata resistente alla corrosione ed internamente in acciaio zincato, con isolamento termoacustico in lana minerale in classe A1 di reazione al fuoco, ad altissimo potere isolante termico e acustico. • Tenuta all'aria: guarnizioni in EPDM sui pannelli ed a palloncino sulle porte di ispezione per garantire la piena tenuta all'aria dei pannelli. • Vasca raccogli condensa in acciaio inox, completamente integrata nel pannello. Scarico con attacco laterale. • Sezione filtrante: sezioni di filtrazione costituite da filtri compatti a celle con media in polipropilene a bassa perdita di carico, estraibili lateralmente, in classe di efficienza ISO ePM10 50% (M5) + ISO ePM1 50% (F7) nel flusso di rinnovo ed ISO ePM10 50% (M5) nel flusso di espulsione. • Pressostati differenziali per segnalazione filtri sporchi montati in fabbrica • Sistema di by-pass freecooling o sbrinamento integrato. Grazie alla presenza di una serranda motorizzabile al lato del recupero di calore è realizzabile un sistema di by-pass per gestire il freecooling o lo sbrinamento a seconda delle esigenze o convenienze termo-igrometriche. • Controllo integrato grazie al quadro elettrico completo di regolatore e pannello utente remotabile fino a 100m. Non sono richiesti quadri di protezione e potenza aggiuntivi. Versione: Rhoss UTNR-T FRESH 080 - Recuperatore con scambiatore di calore a flussi contrapposti e ventilatori Brushless EC multivelocità. E' inoltre compreso il trasporto, lo scarico e l'accatastamento in cantiere, la movimentazione e il posizionamento, lo staffaggio con idonei supporti antivibranti secondo progetto acustico, il collegamento idraulico, il collegamento dei canali aria ed il collegamento elettrico, l'avviamento del personale specializzato e quanto altro indispensabile per la posa in opera aperfetta regola d'arte. **euro (cinquemilasettanta/00)**	cadauno	5´070,00
Nr. 261 PA.IM.032	Fornitura e posa in opera di centrale di trattamento aria REC 05 - 2050 mc/h.Recuperatore: ad altissimo rendimento di tipo statico con piastre in alluminio a flussi in controcorrente con passo ravvicinato. • Ventilatori: di presa aria esterna e di espulsione con motori elettrici EC Brushless ad alta efficienza a 6 step di velocità. • Struttura: pannelli sandwich ad alto potere isolante con 40mm di spessore. Rivestiti esternamente in lamiera zincata preverniciata resistente alla corrosione ed internamente in acciaio zincato, con isolamento termoacustico in lana minerale in classe A1 di reazione al fuoco, ad altissimo potere isolante termico e acustico. • Tenuta all'aria: guarnizioni in EPDM sui pannelli ed a palloncino sulle porte di ispezione per garantire la piena tenuta all'aria dei pannelli. • Vasca raccogli condensa in acciaio inox, completamente integrata nel pannello. Scarico con attacco laterale. • Sezione filtrante: sezioni di filtrazione costituite da filtri compatti a celle con media in polipropilene a bassa perdita di carico, estraibili lateralmente, in classe di efficienza ISO ePM10 50% (M5) + ISO ePM1 50% (F7) nel flusso di rinnovo ed ISO ePM10 50% (M5) nel flusso di espulsione. • Pressostati differenziali per segnalazione filtri sporchi montati in fabbrica • Sistema di by-pass freecooling o sbrinamento integrato. Grazie alla presenza di una serranda motorizzabile al lato del recupero di calore è realizzabile un sistema di by-pass per gestire il freecooling o lo sbrinamento a seconda delle esigenze o convenienze termo-igrometriche. • Controllo integrato grazie al quadro elettrico completo di regolatore e pannello utente remotabile fino a 100m. Non sono richiesti quadri di protezione e potenza aggiuntivi. Versione: Rhoss UTNR-T FRESH 205 - Recuperatore con scambiatore di calore a flussi contrapposti e ventilatori Brushless EC multivelocità. E' inoltre compreso il trasporto, lo scarico e l'accatastamento in cantiere, la movimentazione e il posizionamento, lo staffaggio con idonei supporti antivibranti secondo progetto acustico, il collegamento idraulico, il collegamento dei canali aria ed il collegamento elettrico, l'avviamento del personale specializzato e quanto altro indispensabile per la posa in opera aperfetta regola d'arte. **euro (seimilatrecentosessanta/00)**	cadauno	6´360,00
Nr. 262 PA.IM.033	Fornitura e posa in opera di diffusore ad ugello orientabile studiato per ottenere lunghe gittate d'aria con un livello di rumorosità contenuto. Getto orientabile con precisione, grazie alla possibilità di ruotare l'ugello di 30° in ogni direzione, senza variare le perdite di carico e la rumorosità. Realizzato in cinque diverse misure per portate da 30 a 1500 m3/h, il diffusore ad ugello risulta adatto per applicazioni in locali come cinema, teatri, centri commerciali e fabbriche in cui è problematico raggiungere le zone interne con le normali canalizzazioni. Esecuzione in Alluminio. Fissaggio con viti. Modello: UGR Taglia: 200 mm (Diametro dell'attacco) Marca: Tecnoventil o similare E' inoltre compreso il trasporto, lo scarico e l'accatastamento in cantiere, la posa, il collegamento dei canali aria e quanto altro indispensabile per la posa in opera a perfetta regola d'arte. **euro (duecentosettantacinque/00)**	cadauno	275,00
Nr. 263 PA.IM.034	Fornitura e posa in opera di Scaldacqua in pompa di calore monoblocco murale, tipo Ariston Nuos Plus WiFi, capacità 250 litri. Funzioni: o Green: è la funzione di risparmio energetico sfruttando esclusivamente la pompa di calore riscaldando l'acqua sanitaria fino a 62 °C; o Boost: è la funzione di riscaldamento rapido dell' acqua sanitaria sfruttando contemporaneamente macchina, pompa di calore e resistenza elettrica velocizzando il riscaldamento dell'acqua, superata la temperatura massima di funzionamento della pompa di calore, la resistenza elettrica continua a riscaldare fino alla temperatura di set-point dell'acqua. o Modalità Auto: è la funzione che ottimizza il rapporto miglior comfort e risparmio; o Antilegionella: è la funzione di disinfezione automatica, ovvero è la funzione che periodicamente invia cicli di pulizia del serbatoio, riscaldando l'acqua fino a 65°C rendendo il serbatoio sempre purificato; o Programmazione oraria: è la funzione che permette avere sempre acqua calda sanitaria pronta all'uso in determinati orari dove magari è richiesta una portata d'acqua calda maggiore. o Tempo di riscaldamento più basso della categoria o Range di lavoro in pompa di calore con temperature dell'aria da -10 a 42°C		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	o Possibilità di sistema con compatibilità Bus BridgeNET e possibilità di gestione da remoto tramite APP o Estetica rinnovata con display LCD o Gas ecologico R134a o Condensatore avvolto alla caldaia (non immerso in acqua) o Resistenza elettrica in steatite a doppia potenza (1500 W + 1000 W) **Dati Tecnici Nuos Plus 250** COP* = 3,35 Tempo di riscaldamento* h:min = 5:23 Temperatura min/max aria ingresso nuos = -5/42 °C Temperatura max acqua solo pompa di calore = 62 °C Temeperatura Max acqua calda con Resistenza elettrica = 75 °C Potenza sonora*** = 55dB(A) Potenza elettrica assorbita media in pompa di calore = 700 W Quantità max di acqua calda a 40 °C = 336 l Capacità nominale accumulo =250 l Pressione max di esercizio = 6 bar Tensione/potenza massima assorbita nuos evo = 220-240/1550 V/W Potenza resistenza = 1200 W Portata d'aria standard = 650 m3/h Volume minimo interno locale di installazione*** = 30 m3 Massa a vuoto = 95 Kg Protezione elettrica = IP24 Spessore isolamento = 41 mm Diametro connessioni acqua = 3/4" minima temperatura del locale di installazione Nuos = 1 °C Dispersioni termiche(Pes)* = 22 W Pressione statica disponibile = 65 Pa RTendimento stagionale = 138 % V40 (quantità di acqua miscelata a 40°C) = 336l Classe energetica A+ Completa di staffaggi per attacco alla parete, collegamenti idraulici ed elettrici, messa in funzione e quanto altro indispensabile per la posa in opera a prefetta regola d'arte. **euro (tremilaottocentocinquanta/00)**	a corpo	3´850,00
Nr. 264 PA.IM.035	Fornitura e posa in opera di Scaldacqua elettrico da 30 litri. Dotato di termostato elettronico, finzione ECO e BOOST, per installazione sopra lavello. Tipo ANDRIS ELITE Ariston. **Dati Tecnici** Tempo di riscaldamento* h:min = 1,10 Potenza elettrica assorbita = 1200 W Quantità max di acqua calda a 40 °C = 336 l Capacità nominale accumulo =30 l Pressione max di esercizio = 8 bar Potenza resistenza = 1200 W Peso Netto = 13 Kg Protezione elettrica = X4 IP Diametro connessioni acqua = 3/4" Dispersioni termiche(Pes)* = 0,77 kWh/24h Classe energetica A Completa di staffaggi per attacco alla parete, collegamenti idraulici ed elettrici, messa in funzione e quanto altro indispensabile per la posa in opera a prefetta regola d'arte. **euro (trecentoquarantacinque/00)**	cadauno	345,00
Nr. 265 PA.IM.036	Fornitura e posa in opera di centrale di trattamento aria Certificata Eurovent UTA 04 - AUDITORIUM, portata aria 12500 mc/h, tipo RHOSS CTA ADV-A 4300-6046, in esecuzione da interno, conforme alla specifica tecnica e egli schemi allegati, costituita da unica sezione con sezione di recupero a flussi incrociati esterna alla macchina ed essezialmente composta da: SEZIONE DI MANDATA: - sezione ventilante a pluri ventilatori ED plugfan con inverter; - sezione di trattamento freddo con batteria pluri ranghi con separatore di gocce distanziale per inserimento umidificazione, vaschetta raccogli condensa; - sezione di trattamento caldo con batteria pluri ranghi; -sezione di postriscaldo con batteria pluri ranghi; - sezione filtraggio con prefiltri e filtri elettrostatici,filtri a carbone attivo ad adsorbimento con cartucce cilindriche, filtri assoluti in carta di fibra di vetro classe H14 ; - umidificazione ad ugelli, - plenum di mandata. SEZIONE DI RIPRESA: - sezione ventilante a pluri ventilatori ED plugfan con inverter; - sezione di filtraggio con filtri a celle sintetiche classe G3 (EN 779); - plenum di ripresa; SEZIONE RECUPERATORE DI CALORE: - plenum di presa aria esterna e espulsione; -recuperatore statico a flussi incrociati; Ed inoltre compreso: - collegamenti idraulici e aeraulici;		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	- quadro elettrico di potenza a bordo macchina; - materiale in campo e quadro di regolazione; - trasporto franco cantiere; - oneri per smontaggio e rimontaggio sezione di recupero per ingresso in vano tecnico dedicato al PT; materiale di tenuta, materiale di consumo e quanto altro indispensabile per la posa in opera a perfetta regola d'arte. **euro (trentasettemiladuecentoquarantacinque/00)**	a corpo	37´245,00
Nr. 266 PA.IM.037	Fornitura e posa in opera di Canale di mandata microforato acciaio zincato color Corten. Diam. 600 mm. La fornitura comprende: - n.2 x 21,25 m di DIFFUSORE MICROJET METAL DN 600 - n.2 TAPPI DN 600 compreso il trasporto, la verniciatura del canale, il materiale di tenuta, materiale di consumo e quanto altro indispensabile per la posa in opera a perfetta regola d'arte. **euro (novemilaquattrocentonovantacinque/00)**	a corpo	9´495,00
Nr. 267 PA.IM.038	Fornitura e posa in opera di sistema di regolazione - INTEGRAZIONE AUDITORIUM, conforme alla specifica tecnica e costituito dai seguenti elementi; - Regolatore elettronico DDC liberamente programmabile modulare da quadro; - Controllo temperature circuiti primari e secondari; - Controllo e regolazione temperatura circuito BATTERIE UTA e BATTERIE DI POST UTA (sonde e valvola a tre vie); - Controllo e regolazione temperatura circuito VENTILVONVETTORI (sonde e valvole a due vie); - Controllo e regolazione temperatura circuito RADIATORI (sonde e valvole); - Elementi in campo UTA (controllo serrande,sonde, sonde multifunzione e pressostati differenziali); - Regolatori ambiente per gestione ventilconvettori e impianto a tutt'aria; -Stazioni di automazione liberamente programmabili; compreso il trasporto, il collegamento degli elementi in campo quali sonde, attuatori, regolatori ambiente con cavo di segnale, esecuzione schemi regolazione, engineering delle periferiche, start up, Messa in servizio, e quanto altro indispensabile per la posa in opera a prefetta regola d'arte. Fornitura Sauter o similare. **euro (ventitremilaquattrocentonovanta/00)**	a corpo	23´490,00
Nr. 268 PA.IM.039	Fornitura e posa in opera di sistema dual split HITACHI a gas R32 così composto: -n.1 Unità esterna:MULTIZONE serie Multi PRO in versione pompa di calore elettrica condensata ad aria, tipo DC INVERTER R32 da 4,30kW nom. in raffreddamento e 5.20kW nom. in riscaldamento - 2 ATTACCHI - Alim. 230V - Tipo:RAM-G43N2HAE - n.2 Unità interne: Unità interna per sistema MONO e MULTISPLIT, installazione a parete da 2,50kW nom. in raffr. e 3,40 kW nom. in risc., completo di wi-fi integrato, telecomando di controllo e filtrazione ad alta efficienza. Serie airHome 600 - Tipo: AK-VJ25RHAE compreso il trasporto, il collegamento idraulico ed elettrico, il sistema di controllo, precarica di gas R32 per collegamento Unità interna-Unità esterna fino ad un massimo di 35 m, messa in servizio, e quanto altro indispensabile per la posa in opera a prefetta regola d'arte. **euro (duemilacinquecentoottanta/00)**	a corpo	2´580,00
Nr. 269 PA.IM.040	Fornitura e posa in opera di sistema dual split HITACHI a gas R32 così composto: -n.1 Unità esterna:MULTIZONE serie Multi PRO in versione pompa di calore elettrica condensata ad aria, tipo DC INVERTER R32 da 5,50kW nom. in raffreddamento e 6.80 kW nom. in riscaldamento - 2 ATTACCHI - Alim. 230V- Tipo:RAM-G55N2HAE - n.2 Unità interne: Unità interna per sistema MONO e MULTISPLIT, installazione a parete da 3,50 kW nom. in raffr. e 4,20 kW nom. in risc. completo di wi-fi integrato, telecomando di controllo e filtrazione ad alta efficienza. Serie airHome 600 - Tipo: RAK-VJ35RHAE compreso il trasporto, il collegamento idraulico ed elettrico, il sistema di controllo, precarica di gas R32 per collegamento Unità interna-Unità esterna fino ad un massimo di 35 m, messa in servizio, e quanto altro indispensabile per la posa in opera a prefetta regola d'arte. **euro (duemilanovecentocinquanta/00)**	a corpo	2´950,00

Data, 23/07/2024

Il Tecnico

ELENCO PREZZI UNITARI
RETI E SOTTOSERVIZI

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 11.7.CP1.01. A	Esecuzione di scavo di fondazione in sezione obbligata in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresi i trovanti di volume inferiore a 0,5 m³, ad esclusione della roccia tenera e della roccia dura da mina, asciutto o bagnato, anche in presenza d'acqua di qualsiasi natura, provenienza ed entità, per la formazione di fondazioni di opere d'arte in genere e fondazioni di edifici, per la posa di tubazioni e manufatti, spinto a profondità fino a 2 m rispetto al piano di sbancamento, compreso lo sterro di arbusti e ceppaie, il recupero dello scotico, l'aggottamento delle acque, le eventuali sbadacchiature e puntellazione delle pareti, la formazione di pendenze, se prescritte, il carico e il trasporto nell'ambito del cantiere dell'idoneo materiale di risulta, scotico compreso, a ritombamento e in rilevato, perfettamente sagomato e compattato. Saranno compensate a parte eventuali lavorazioni per il rimpiego del materiale di risulta o l'allontanamento del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L. Anche in presenza d'acqua (tirante d'acqua fino a 20 cm) **euro (diciannove/63)**	mc	19,63
Nr. 2 11.8.CP1.05	Fornitura e posa in opera di materiale minuto misto proveniente da cava, costituito da ghiaie o frantumato arido, di adatta granulometria, per ricariche leggere di vecchie massicciate stradali, rialzo di curve, correzione di livellette, ricarico di banchine, in opera rullato, costipato e stabilizzato, compresa l'indennità di cava, il carico, il trasporto e lo scarico, ogni altro onere e modalità di esecuzione per dare l'opera compiuta. **euro (quarantanove/87)**	mc	49,87
Nr. 3 11.8.CP1.09	Allettamento, rinfianco e il ricoprimento di tubazioni con sabbione di cava o riciclato marcato CE, pulito ed esente da materiali organici e coesivi, con granulometria assortita e pezzatura massima non superiore a mm 10; fornito in opera compreso la stesa ed il compattamento. Misurato in opera dopo il compattamento. **euro (ventisette/46)**	mc	27,46
Nr. 4 11.8.CP1.13	Trasporto e conferimento del materiale inerte di risulta dal cantiere alla discarica autorizzata allo smaltimento definitivo di rifiuti compreso trasporto, conferimento del rifiuto all'impianto, ecotassa. Distanza entro 15 km. **euro (sessantasette/54)**	mc	67,54
Nr. 5 40.2.GQ4.01. F	Fornitura e posa in opera di canalette prefabbricate in calcestruzzo armato per la raccolta delle acque con rivestimento dei bordi superiori in acciaio, con Classi di carico secondo Norme DIN 19580, compreso magrone di sottofondo, rinfianchi in cls, terminale di chiusura, griglia in ghisa o in acciaio zincato, sigillature, raccordo con la tubazione di scarico, tagli, sfridi. Classe C250 griglia in ghisa larghezza 20 cm **euro (centonovantatre/80)**	m	193,80
Nr. 6 50.1.IN6.03. A	Fornitura e posa in opera di tubazioni in policloruro di vinile (PVC-U) non plastificato conformi alla Norma UNI EN 1401-1 per fognature e scarichi non a pressione posti interrati sia entro la struttura dell'edificio sia all'esterno dell'edificio (codice UD), aventi rigidità nominale pari a SN 8 kN/m² e SDR 34, colore marrone arancio (RAL 8023) o grigio (RAL 7037) con giunti a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica a labbro conforme alla norma UNI 681/1 preinserita a caldo, compreso raccordi, pezzi speciali (gomiti, curve), innesti ai pozzetti o camere di ispezione, posizionamento e assemblaggio della condotta secondo UNI ENV 1401-3, lubrificante, sigillature, formazione di pendenze, carico, trasporto, scarico, sistemazione e regolarizzazione del fondo, formazione del letto di posa in sabbione naturale vagliato di spessore minimo di 10 cm, lavaggio e pulizia della condotta, prova di tenuta, con la sola esclusione dello scavo, rinfianco, reinterro, calottature in calcestruzzo. Diametro nominale 160 mm **euro (quarantacinque/28)**	m	45,28
Nr. 7 50.1.IN6.03. B	idem c.s. ...calcestruzzo. Diametro nominale 200 mm **euro (sessanta/07)**	m	60,07
Nr. 8 50.1.IN6.03. C	idem c.s. ...calcestruzzo. Diametro nominale 250 mm **euro (ottantanove/64)**	m	89,64
Nr. 9 50.1.IN6.03. D	idem c.s. ...calcestruzzo. Diametro nominale 315 mm **euro (centoquarantacinque/18)**	m	145,18
Nr. 10 50.1.IN6.03. E	idem c.s. ...calcestruzzo. Diametro nominale 400 mm **euro (duecentotrentatre/01)**	m	233,01
Nr. 11 50.1.IN6.05.	Fornitura e posa in opera di tubazioni di drenaggio in polietilene alta densità con struttura cellulare, corrugate all'esterno e lisce all'interno con un coefficiente di		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
D	scabrezza pari a 0,135 ± 0,017 mm conforme alla norma DIN 4262 e DIN 16961, con piede di appoggio, fessure drenanti di larghezza compresa tra 0,8 mm e 1,2 mm e lunghezza di 25 mm, superficie di captazione superiore a 50 cm²/m, giunzione a manicotto o a bicchiere ad incastro, compreso carico, trasporto, scarico, con la sola esclusione dello scavo e reinterro. Diametro nominale 200 mm **euro (cinquantanove/37)**	m	59,37
Nr. 12 50.1.IN6.05. E	idem c.s. ...reinterro. Diametro nominale 250 mm **euro (ottantadue/36)**	m	82,36
Nr. 13 50.1.IN6.05. F	idem c.s. ...reinterro. Diametro nominale 315 mm **euro (centoquindici/28)**	m	115,28
Nr. 14 50.1.IN6.05. G	idem c.s. ...reinterro. Diametro nominale 400 mm **euro (centoottanta/02)**	m	180,02
Nr. 15 50.1.IN6.07. H	Fornitura e posa in opera di tubazioni in policroruro di vinile (PVC-U) a parete strutturata multistrato coestrusa oppure a fori disposti in posizione longitudinale, di colore marrone arancio (RAL 8023) o grigio (RAL 7037), per condotte di scarico interrate non in pressione, prodotto in conformità alla norma UNI EN 13476-2, con classe di rigidità anulare SN 8 kN/m2, in barre della lunghezza utile di 3 o 6 m, giunto a bicchiere, completi di guarnizione elastomerica prodotta secondo la norma UNI EN 681-1 premontata in fabbrica certificata ISO 9001, aventi le seguenti caratteristiche: - resistenza all'urto secondo EN 744; - deformazione al 30% senza rottura secondo EN 1446; - marcatura contenente nome produttore e marchio commerciale, PVC, diametro nominale, classe di rigidità, data produzione, e linea produzione Diametro nominale 500 mm **euro (centonovantatre/34)**	m	193,34
Nr. 16 50.3.GQ4.01. E	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in cls vibrato ed armato per raccolta di liquidi e ispezione con spessore delle pareti idoneo a sopportare i carichi compatibili con l'uso, e comunque non inferiore a 3 cm, disposti per la formazione di sifone, collocati su sottofondo di calcestruzzo C16/20, compreso scavo, ritombamento, sistemazione del fondo dello scavo, sottofondo in calcestruzzo di spessore minimo di 10 cm, rinfianchi dello spessore minimo di 10 cm, sigillatura a tenuta stagna delle parti prefabbricate ed assemblate in opera, innesto al pozzetto delle tubazioni, con la sola esclusione dei chiusini compensati a parte. Dimensioni interne 60x60x70 cm **euro (centoventisette/59)**	cad	127,59
Nr. 17 50.3.GQ4.01. F	idem c.s. ...parte. Dimensioni interne 80x80x80 cm **euro (duecentoquarantasei/98)**	cad	246,98
Nr. 18 50.3.GQ4.02. H	Fornitura e posa in opera di prolunghe per pozzetti prefabbricati in calcestruzzo C20/25 vibrato ed armato, spessore delle pareti idoneo a sopportare i carichi compatibili con l'uso, e comunque non inferiore a 3 cm, compreso sigillatura dei giunti con malta di cemento, tagli con flex, sfridi. Dimensioni interne 60x60x70 cm **euro (novantauno/04)**	cad	91,04
Nr. 19 50.3.GQ4.02. I	idem c.s. ...sfridi. Dimensioni interne 80x80x20 cm **euro (novantauno/47)**	cad	91,47
Nr. 20 50.3.GQ4.03. A	Fornitura e posa in opera di soletta in calcestruzzo armato per pozzetti di dimensioni interne superiori a cm 60x60, dimensionata per carichi carrabili, munita di botola di ispezione del diametro di 60 cm, predisposta per l'inserimento di chiusino in ghisa tipo D400. Completa di appositi ganci in acciaio annegati negli angoli, per la movimentazione ed il collocamento in loco del manufatto. Soletta da 100x100x20 cm per pozzetti da 80x80 cm **euro (duecentotrentaotto/83)**	cad	238,83
Nr. 21 50.4.GH1.01. B	Fornitura e posa in opera di griglie o caditoie in ghisa a graffite sferoidale, forma quadrata o circolare, costruite e marchiate secondo la Norma UNI EN 124 corredate del relativo certificato di corrispondenza rilasciato da Istituto accreditato, superficie antisdrucciolo, rivestimento con vernice bituminosa, compreso il telaio con bordo a T, sistemazione con mattoni pieni comuni o cls a quota finita rispetto alla pavimentazione, materiali di consumo. Classe D400 **euro (quattro/38)**	kg	4,38

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 22 50.5.GH1.01. C	Fornitura e posa in opera di dispositivi di chiusura (chiusini) in ghisa a grafite sferoidale, prodotti secondo le norme UNI 4544 in stabilimento munito di certificato ISO9001, di forma quadrata o circolare, completi di telaio. Forniti in opera conformemente alla norma UNI EN 124 (dispositivi di coronamento e chiusura dei pozzetti stradali, principi di costruzione, prove e marcatura) sia per la classe di appartenenza del chiusino, che dovrà rispondere alle caratteristiche di resistenza prescritte in base ai luoghi di utilizzo, che per le marcature stampate sulla superficie del medesimo, che dovranno riportare: - la classe di appartenenza del chiusino indicante il carico di rottura (B125 - C250 - D400, ecc.); - il marchio della ditta produttrice; - eventuale indicazione dell'utilizzo del dispositivo (fognatura - illuminazione - energia - dati, ecc.) Nel prezzo deve intendersi inoltre compresa e compensata la messa in opera a perfetta regola d'arte secondo le quote indicate nel progetto previa preparazione del piano di appoggio con anelli prefabbricati in calcestruzzo e boiacca di cemento. Classe D400 **euro (cinque/41)**	kg	5,41
Nr. 23 50.8.GQ4.01. B	Fornitura e posa in opera di vasca condensa grassi prefabbricata in calcestruzzo vibrato leggermente armato, avente Classe C25/30, costituita da elementi anulari a setti e divisori interni costituenti i comparti di sedimentazione e raccolta grassi, completa di coperchio con chiusini di ispezione in cls, compreso scavo, sottofondo in calcestruzzo, ritombamento, innesto e raccordo alle tubazioni, trasporto, carico e scarico. Capacità vasca 1500 l - Diametro 125 cm - Profondità 160 cm **euro (novecentoottanta/91)**	cad	980,91
Nr. 24 PA.RE.01	Fornitura e posa in opera di vasca prefabbricata da mc 5 da interrare con pareti tronco-coniche dello spessore di cm.11/12,5 circa, fondo dello spessore di cm.15 circa, rinforzata con n.2 pilastri verticali e n.1 puntone orizzontale in acciaio inox, realizzata con materiali certificati CE, calcestruzzo in classe di resistenza a compressione C45/55 (RCK>55N/mm²), armature interne in acciaio ad aderenza migliorata, rete elettrosaldata a maglia quadrata di tipo B450C, fibre d'acciaio GREESMIX5, trattamenti/rivestimenti delle pareti interne ed esterne idonei esclusi, forometrie escluse, lastra di copertura esclusa. RESISTENZA CHIMICA e REAZIONE AL FUOCO (classe: A1) rilasciate da organo esterno secondo le norme UNI EN ed opera con sistema di gestione conforme alla normativa UNI EN ISO 9001 e alla ISO 45001. Comprensiva di lastra di copertura carrabile H = 20 cm con n.2 fori di ispezione da cm 60 x 60 per ghisa, lastra divisa in due parti. Compresi tutti i fori necessari **euro (seimilacinquecento/00)**	cad	6´500,00
Nr. 25 PA.RE.02	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in cls vibrato ed armato per raccolta di liquidi e ispezione con spessore delle pareti idoneo a sopportare i carichi compatibili con l'uso, e comunque non inferiore a 3 cm, disposti per la formazione di sifone, collocati su sottofondo di calcestruzzo C16/20, compreso scavo, ritombamento, sistemazione del fondo dello scavo, sottofondo in calcestruzzo di spessore minimo di 10 cm, rinfianchi dello spessore minimo di 10 cm, sigillatura a tenuta stagna delle parti prefabbricate ed assemblate in opera, innesto al pozzetto delle tubazioni, con la sola esclusione dei chiusini compensati a parte. Dimensioni interne 120x120x100 cm **euro (quattrocentosettantaquattro/69)**	cad	474,69
Nr. 26 PA.RE.03	Fornitura e posa in opera di prolunghe per pozzetti prefabbricati in calcestruzzo C20/25 vibrato ed armato, spessore delle pareti idoneo a sopportare i carichi compatibili con l'uso, e comunque non inferiore a 3 cm, compreso sigillatura dei giunti con malta di cemento, tagli con flex, sfridi. Dimensioni interne 120 x 120 x 100 cm **euro (centotrenta/73)**	cad	130,73
Nr. 27 PA.RE.04	Fornitura e posa in opera di soletta in calcestruzzo armato per pozzetti di dimensioni interne superiori a cm 60x60, dimensionata per carichi carrabili, munita di botola di ispezione del diametro di 60 cm, predisposta per l'inserimento di chiusino in ghisa tipo D400. Completa di appositi ganci in acciaio annegati negli angoli, per la movimentazione ed il collocamento in loco del manufatto. Soletta per pozzetti da 120X120 cm **euro (quattrocentoquattro/65)**	cad	404,65
Nr. 28 PA.RE.05	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in cls vibrato ed armato per raccolta di liquidi e ispezione con spessore delle pareti idoneo a sopportare i carichi compatibili con l'uso, e comunque non inferiore a 3 cm, disposti per la formazione di sifone, collocati su sottofondo di calcestruzzo C16/20, compreso scavo, ritombamento, sistemazione del fondo dello scavo, sottofondo in calcestruzzo di spessore minimo di 10 cm, rinfianchi dello spessore minimo di 10 cm, sigillatura a tenuta stagna delle parti prefabbricate ed assemblate in opera, innesto al pozzetto delle tubazioni, con la sola		

Num.Ord. TARIFFA	D E S C R I Z I O N E D E L L ' A R T I C O L O	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	esclusione dei chiusini compensati a parte. Dimensioni interne 125x250x100 cm **euro (milleventinove/84)**	cad	1´029,84
Nr. 29 PA.RE.06	Fornitura e posa in opera di prolunghe per pozzetti prefabbricati in calcestruzzo C20/25 vibrato ed armato, spessore delle pareti idoneo a sopportare i carichi compatibili con l'uso, e comunque non inferiore a 3 cm, compreso sigillatura dei giunti con malta di cemento, tagli con flex, sfridi. Dimensioni interne 125 x 250 x 100 cm **euro (duecentoottantacinque/01)**	cad	285,01
Nr. 30 PA.RE.07	Fornitura e posa in opera di soletta in calcestruzzo armato per pozzetti di dimensioni interne superiori a cm 60x60, dimensionata per carichi carrabili, munita di botola di ispezione del diametro di 60 cm, predisposta per l'inserimento di chiusino in ghisa tipo D400. Completa di appositi ganci in acciaio annegati negli angoli, per la movimentazione ed il collocamento in loco del manufatto. Soletta per pozzetti da 125 x 250 cm **euro (ottocentosettanta/52)**	cad	870,52
Nr. 31 PA.RE.08	Fornitura e posa in opera di vasca prefabbricata da mc 20 da interrare con pareti tronco-coniche dello spessore di cm.11/12,5 circa, fondo dello spessore di cm.15 circa, rinforzata con n.2 pilastri verticali e n.1 puntone orizzontale in acciaio inox, realizzata con materiali certificati CE, calcestruzzo in classe di resistenza a compressione C45/55 (RCK>55N/mm²), armature interne in acciaio ad aderenza migliorata, rete elettrosaldata a maglia quadrata di tipo B450C, fibre d'acciaio GREESMIX5, trattamenti/rivestimenti delle pareti interne ed esterne idonei esclusi, forometrie escluse, lastra di copertura esclusa. RESISTENZA CHIMICA e REAZIONE AL FUOCO (classe: A1) rilasciate da organo esterno secondo le norme UNI EN ed opera con sistema di gestione conforme alla normativa UNI EN ISO 9001 e alla ISO 45001. Comprensiva di lastra di copertura carrabile H = 20 cm con n.2 fori di ispezione da cm 60 x 60 per ghisa, lastra divisa in due parti. Compresi tutti i fori necessari **euro (diciottomila/00)**	cad	18´000,00

Data, 19/07/2024

Il Tecnico