



comune di
PRATO

Codice Fiscale: 84006890481

Progetto: **SCUOLA MEDIA INFERIORE "DON BOSCO"**
III LOTTO LAVORI - EDIFICIO NORD

Titolo: **Elab. D - Elenco prezzi unitari**

Fase: **PROGETTO ESECUTIVO**

Assessore ai lavori pubblici	Valerio Barberis
Servizio PI	Lavori Pubblici
Dirigente del Servizio	Arch. Emilia Quattrone
Responsabile Unico del Procedimento	Arch. Luca Piantini

Progettisti

Progetto opere architettoniche:

Arch. Diletta Moscardi

Arch. Luca Piantini

Direttore Lavori opere architettoniche:

Arch. Diletta Moscardi

Collaboratori al progetto e assistenza alla D.L:

Geom. Dario Eleni

Progetto e Direzione Lavori impianti elettrici e meccanici:

Ing. Franco Cecconi

Elaborato Elab. D
Scala:
Spazio riservato agli uffici:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 001	Scavo di sbancamento a larga sezione fino alla profondità di ml.1,50 da eseguire in terre di qualsiasi natura e consistenza,asciutte,bagnate o melmose, anche in presenza di acqua; con mezzi meccanici e/o manuali ed a qualsiasi profondità', esclusa la sola roccia da mina, ma altresì' compreso i trovanti rocciosi ed i relitti di murature di fondazione fino al volume di mc. 0,5,compreso le eventuali sbatacchiature, casserature e armature di qualsiasi tipo,se necessarie,tali da impedire ogni deformazione o smottamento;il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un massimo di cm.20;la demolizione delle normali sovrastrutture , tipo pavimentazioni stradali o simili; il taglio di alberi e cespugli,l'estirpazione di ceppaie e simili con l'obbligo del carico sui mezzi, il trasporto e lo scarico a rifiuto di tutti i materiali alle pubbliche discariche fino a qualsiasi distanza,del materiale di risulta o l'accatastamento su rilevato in cantiere del materiale se ritenuto idoneo dalla DD.LL.ed ogni altro onere per dare il titolo finito a regola d'arte,come stabilito dalla DD.LL. E' compreso altresì ogni onere per l'analisi di terre provenienti dallo scavo e l'onere di smaltimento a discarica autorizzata di dette terre. euro (sette/75)	mc	7,75
Nr. 2 001.1	Scavo di sbancamento a sezione obbligata fino alla profondità di ml.3,00 da eseguire in terre di qualsiasi natura e consistenza,asciutte,bagnate o melmose, anche in presenza di acqua; con mezzi meccanici e/o manuali ed a qualsiasi profondità', esclusa la sola roccia da mina, ma altresì' compreso i trovanti rocciosi ed i relitti di murature di fondazione fino al volume di mc. 0,5,compreso le eventuali sbatacchiature, casserature e armature di qualsiasi tipo,se necessarie,tali da impedire ogni deformazione o smottamento;il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un massimo di cm.20;la demolizione delle normali sovrastrutture , tipo pavimentazioni stradali o simili; il taglio di alberi e cespugli,l'estirpazione di ceppaie e simili con l'obbligo del carico sui mezzi, il trasporto e lo scarico a rifiuto di tutti i materiali alle pubbliche discariche fino a qualsiasi distanza,del materiale di risulta o l'accatastamento su rilevato in cantiere del materiale se ritenuto idoneo dalla DD.LL.ed ogni altro onere per dare il titolo finito a regola d'arte,come stabilito dalla DD.LL. E' compreso altresì ogni onere per l'analisi di terre provenienti dallo scavo e l'onere di smaltimento a discarica autorizzata di dette terre. euro (trenta/00)	mc	30,00
Nr. 3 002	Esecuzione di massicciata eseguita in misto granulometrico di fiume o di cava calcarea, pezzatura 50/70, compattato fino a raggiungere una densità in sito non inferiore al 95% di quella massima secca, ottenuta con la prova AASHO modificata; compreso cilindratura meccanica del tipo chiuso eseguita con rullo compressore, i necessari innaffiamenti, la fornitura e spandimento dell' idoneo materiale aggregante per la saturazione per una altezza di cm. 5, ed ogni qualsiasi prestazione e fornitura necessaria per dare la superficie livellata e perfettamente stabile. euro (trentacinque/00)	mc	35,00
Nr. 4 002.1	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per magrone dosato con q.li 2 di cemento R325, mc 0.40 di sabbia e mc 0.80 di ghiaia da eseguire con qualsiasi mezzo meccanico o manuale per raggiungere la sottofondazione compreso la pestonatura, l'eventuale casseratura ed ogni altro onere per dare il titolo finito all'opera. euro (centotrenta/00)	mc	130,00
Nr. 5 003	Massetto in calcestruzzo alleggerito con argilla espansa composto da mc.0,900 di argilla espansa LECA di opportuna granulometria, mc.0,400 di sabbia lavata e 150 kg./mc. di cemento R 325, per realizzazione di sottofondi pendenzati di copertura e getti di rialzamento fino alla quota di imposta delle pavimentazioni interne; compreso ogni onere per sollevamenti, pompaggi, realizzazione di guide, punti fissi, spondine, lisciatura superiore con malta di cemento dello spessore di cm.3 perfettamente tirata a regola, compreso altresì l'onere per le cautele necessarie ai getti eseguiti in presenza di impiantistica a pavimento da inglobarsi nel getto, ed ogni altro onere per dare il titolo eseguito a regola d'arte. euro (centoottanta/00)	mc	180,00
Nr. 6 004	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo di cemento titolo 425 classe Rck 350; dosaggio cemento kg.350,sabbia e pietrisco mc.1,00 (dosati secondo curve granulometriche di massima densità tipo fuller o simili) per strutture in cemento armato in fondazione di qualsiasi forma e a qualsiasi altezza, compreso ponteggi a norma di legge, compreso formazione di casseforme metalliche o lignee e relative armature e puntellature, chiodi, distanziatori per copriferro, gocciolatoi, smussi, preparazione delle superfici, applicazione di disarmante; bagnatura, getto meccanico a pompa, con autobotte, autogru, gru, o manuale e qualsiasi onere di sollevamento o calo a qualsiasi altezza o profondità, pestonatura, vibratura meccanica, oneri per la formazione di fori per il passaggio trasversale di tubazioni, di scarichi, pluviali, impianti, ed altro; compreso il compenso ai getti di calcestruzzo di cemento per la fornitura e p.o. di fluidificante di tipo ritardante, aerante, superfluidificante, impermeabilizzante, compreso eventuale oneri per antigelo per getto a basse temperature se giudicato necessario dalla DD.LL.; compreso acciaio ad aderenza migliorata tipo 450 C per una quantità stimata fino a kg. 120/mc. Compreso automatismo per la miscelazione automatica, il disarmo, compreso gli eventuali oneri di ripresa della finitura a faccia vista, compreso gli oneri di controllo e certificazioni previsti dalle norme vigenti ed ogni altro onere e magistero necessario ed occorrente per dare il titolo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurazione in base alle sezioni di progetto. euro (trecentocinquanta/00)	mc	350,00
Nr. 7 004.1	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo di cemento titolo 425 classe Rck 350; dosaggio cemento kg.350,sabbia e pietrisco mc.1,00 (dosati secondo curve granulometriche di massima densità tipo fuller o simili) per strutture in cemento armato in elevazione quali solette, travi, pilastri, scale e pareti di spessore maggiore di cm.12, di qualsiasi forma e a qualsiasi altezza, compreso ponteggi a norma di legge, compreso formazione di casseforme metalliche o lignee e relative armature e puntellature, chiodi, distanziatori per copriferro, gocciolatoi, smussi, preparazione delle superfici, applicazione di disarmante; bagnatura, getto meccanico a pompa, con autobotte, autogru, gru, o manuale e qualsiasi onere di sollevamento o calo a qualsiasi altezza o profondità, pestonatura, vibratura meccanica, oneri per la formazione di fori per il passaggio trasversale di tubazioni, di scarichi, pluviali, impianti, ed altro; compreso i maggiori oneri di faccia vista, compreso il compenso ai getti di calcestruzzo di cemento per la fornitura e p.o. di fluidificante di tipo ritardante, aerante, superfluidificante, impermeabilizzante, compreso eventuale oneri per antigelo per getto a basse temperature se giudicato necessario dalla DD.LL.; compreso acciaio ad aderenza migliorata tipo 450 C per una quantità stimata fino a kg. 120/mc. Compreso automatismo per la miscelazione automatica, il disarmo, compreso gli eventuali oneri di ripresa della finitura a faccia vista, compreso gli oneri di controllo e certificazioni previsti dalle norme vigenti ed ogni altro onere e magistero necessario ed occorrente per dare il titolo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurazione in base alle sezioni di progetto. euro (quattrocento/00)	mc	400,00
Nr. 8 004.2	Esecuzione di inghisaggi con forometria della struttura in cls esistente pulitura del foro con compressore ad aria, resina a base di componenti chimici, spezzone di ferro diam. 12, ogni cm 20, compreso ogni altro onere per dare il titolo finito a regola d'arte.. euro (nove/00)	cadauno	9,00
Nr. 9 004.3	Esecuzione di carteggiatura e spazzolatura manuale dei controventi strutturali in metallo, con successivo lavaggio con solvente , protezione con antiruggine epossidico bicomponente, compreso ogni altro onere per dare il titolo finito a regola d'arte. euro (cinque/00)	ml	5,00
Nr. 10 004.4	Esecuzione di isolamento termico con poliuretano a spruzzo per un'altezza media di cm 8, applicato in opera, densità 55 kg/mc; compreso l'impermeabilizzazione a spruzzo con elastomeri epossidici-poliuretanic-bicomponenti ed ogni qualsiasi altra prestazione e fornitura necessaria per dare la superficie perfettamente impermeabile, compreso ogni altro onere per dare il titolo finito a regola d'arte. euro (quarantacinque/00)	mq	45,00
Nr. 11 004.5	Esecuzione di carteggiatura manuale delle basi circolari e bulloneria dei pilastri in metallo, con successivo lavaggio con solvente, protezione con antiruggine epossidico bicomponente, compreso ogni altro onere per dare il titolo finito a regola d'arte. euro (trenta/00)	cadauno	30,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 12 004.6	Esecuzione di risanamento lamiera grecate ammalorate, mediante carteggiatura manuale delle lamiere, lavaggio delle superfici con solvente, applicazione di una mano a base di resine epossidiche bicomponenti (sp minimo 250 micron), applicazione di una mano di verniciatura del colore a scelta della D.L.; la misurazione sarà effettuata in base al numero di mq di lamiera recata trattata, secondo lo sviluppo di mq.1,60 e ogni altro onere per dare il titolo finito a regola d'arte. euro (venticinque/50)	mq	25,50
Nr. 13 004.7	Esecuzione di risanamento lamiere grecate ammalorate, mediante carteggiatura manuale delle lamiere, lavaggio delle superfici con solvente, applicazione di una mano a base di resine epossidiche bicomponenti (sp minimo 250 micron); la misurazione sarà effettuata in base al numero di mq di lamiera grecata trattata, secondo lo sviluppo di mq. 1,60 e ogni altro onere per dare il titolo finito a regola d'arte. euro (ventidue/00)	mq	22,00
Nr. 14 004.8	Fornitura e posa in opera di recinzione in grigliato elettrofuso con pannelli tipo Orsogril altezza cm 170 largh ml 2.00 maglia mm 124x62 profili orizzontali in piatto mm 25x2.5 (interasse mm 124) collegamenti in tondo verticale diam mm 5 (interasse mm 62) piantane poste ad interasse di ml 2.00 dotate di opportune forature per il bloccaggio dei pannelli consecutivi e per la messa a terra della recinzione. euro (centoventicinque/00)	ml	125,00
Nr. 15 004.9	Fornitura e posa in opera di recinzione con rete plastificata a maglia sciolta h cm 200 con paletti in metallo verniciati h cm 200 fuori terra compreso scavo per plinto in cls di cm 30x30x40 di altezza posti ad interasse di cm 200, diagonali di rinforzo ogni ml 10.00 e n. 3 cavetti in acciaio tendifilo. Compreso ogni onere per dare il titolo finito all'opera. euro (quarantacinque/00)	ml	45,00
Nr. 16 005	Demolizione di murature in blocchi leca di cm 25 e demolizione di pareti in forati (zona archivio) al piano terreno, compreso carico, trasporto e scarico del materiale a pubblica discarica, compreso ogni onere di smaltimento del materiale. Smontaggio di infissi metallici, smontaggio di porta antincendio con accatastamento in cantiere per un eventuale riutilizzo dei materiali. euro (tremlacinquecento/57)	a corpo	3'500,57
Nr. 17 006	Fornitura e posa in opera di pavimento in gres fine porcellanato prima scelta tipo GranitiFiandre, formato 30x30 non levigato tipo Namur, colore serie Tinte Unite , con grado di durezza della superficie superiore a 6 della scala Mohs. Il materiale deve essere prodotto con argille nobili sinterizzate a 1250° C, costituito da impasto unico a tutto spessore, compatto, ingelivo, inassorbente e resistente agli attacchi chimici e fisici; compreso formazione del sottofondo con sabbia e cemento, piano di posa perfettamente eseguito con malta di allettamento, stuccatura con malta cementizia speciale MAPEI Keracolor 4/15 + Fugolastic nel colore a scelta dalla D.L., compreso onere della posa delle crocette per realizzare una fuga di mm. 4, montaggio a squadra o in diagonale secondo le indicazioni della D.L., pulizia finale ed ogni altro onere e magistero per dare il titolo finito ed eseguito a perfetta regola d'arte. euro (quarantaotto/00)	mq	48,00
Nr. 18 015	Esecuzione di tinteggiatura per interni, su pareti e soffitti, eseguita in tre mani di pittura idrorepellente, previa mano di fissativo, nei colori a scelta della D.L.- Compreso preparazione delle superfici, stuccatura, levigatura. Compreso ogni altro onere e magistero per dare il titolo finito a perfetta regola d'arte. euro (cinque/50)	mq	5,50
Nr. 19 016	Fornitura e posa in opera di rivestimento in ceramica "tipo Pietra Basaltina fiammato della Graniti Fiandre", dimensioni 30x60 cm, posato a colla, compreso onere della posa delle crocette di registro per realizzare una fuga di mm 4, compreso angolari in pvc, colore a scelta della D.L. da posizionare sugli angoli. euro (sessantasette/00)	mq	67,00
Nr. 20 019	Fornitura e posa in opera di pavimentazione in gomma rigata, spessore mm. 10, composto da piastre di cm. 100x100, colore nero, posata a cemento o a colla; compreso sfiridi e pulizia finale. Nel titolo è compresa la preparazione del sottofondo in cls che dovrà essere indeformabile e protetta da eventuali infiltrazioni di umidità, tale da mantenere le caratteristiche richieste nel tempo. Compreso ogni e qualsiasi altro onere per dare il titolo finito a regola d'arte. euro (cinquantacinque/00)	mq	55,00
Nr. 21 019.1	Compenso per esecuzione di sagomatura scala interna eseguito con massetto in cls premiscelato tipo Lecamix facile a base di argilla espansa idrorepellente con leganti specifici ed additivi densità in opera circa 950 Kg/mc. euro (trenta/00)	mq	30,00
Nr. 22 020	Fornitura e posa in opera di pavimento in tozzetti di porfido tipo 6/8, appoggiati su letto di sabbia e disposti normalmente secondo un particolare disegno detto " ad archi contrastanti", lo spessore del letto di sabbia deve essere di cm 5/6 circa; la battitura deve essere eseguita con sabbia e cemento, vibratura meccanica e contemporanea bagnatura; pulizia superficiale con getto d' acqua, per evitare il permanere di residui di cemento; sigillatura con boiacca cementizia nella parte superficiale per consentire il riempimento delle fughe esistenti fra cubetto e cubetto, successivamente si cosparge la superficie con segatura fina di legno, leggermente bagnata ripetendo l' operazione con segatura asciutta fino alla completa pulizia del pavimento. euro (sessantacinque/00)	mq	65,00
Nr. 23 021	Fornitura e posa in opera di lastre in granito grigio, colore G341, finitura bocciardato fine dim. cm. 60x30x3 murati con malta cementizia. Compreso ogni altro onere per dare il titolo finito a regola d'arte. euro (ventitre/00)	ml	23,00
Nr. 24 021.1	Fornitura e posa in opera di giunto in PVC elastico per pavimenti tipo Joint filler S35 delle dimensioni di mm. 35x8, colore grigio, posato secondo le indicazioni Joint, compreso ogni onere per dare il titolo eseguito a perfetta regola d'arte. euro (tre/25)	ml	3,25
Nr. 25 021.2	Compenso per posa massetto di sottofondo per pavimento in ceramica tipo SILIRAPID PRO Keracol, per massetti ad alta resistenza, posa a presa normale e asciugamento rapido, rinforzato, stabilizzato e flessibilizzato ad elevata conducibilità termica, posa di adesivo H 40 monocomponente a tecnologia SAS ad elevata deformabilità per la posa ad alta resistenza di pavimenti e rivestimenti. euro (venti/00)	mq	20,00
Nr. 26 021.3	Compenso per fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata zincata diam mm 2, maglia cm 5x5, fogli da cm 100xcm 200, da posare nel massetto di sottofondo dei pavimenti. euro (sei/00)	mq	6,00
Nr. 27 022	Fornitura e posa in opera di pietra per cordonato in granito grigio colore G341 tipo "il casone" segato bocciardato fine tipo B (piano di calpestio e alzata), smusso cm. 1x1, dim. cm. 100x30x15 di altezza, murati con malta cementizia. Compreso ogni altro onere per dare il titolo finito a regola d'arte. euro (cinquantatre/00)	ml	53,00
Nr. 28	Fornitura e posa in opera di corrimano in legno di rovere verniciato trasparente a finitura opacizzata con vernice speciale, dim. cm 11x4h, con i lati		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
022.1	esterni sagomati semitondi, ancorato ad incastro e con viti autofilettanti su parapetto di metallo esistente. euro (quarantatre/00)	ml	43,00
Nr. 29 024	Fornitura e posa in opera di canaletta prefabbricata tipo Aco-Drain N100 in cls di poliestere P1408 con fissaggio QickLock, composto di resine poliestere (legante) e sabbie quarzifere (inerte) con caratteristiche antigelive, anticacido, antisalive; resistente agli oli ed ai grassi, con superficie interna liscia, dotata di pendenza incorporata (0,6%) ricavata sull'altezza dell'elemento, compreso pezzi speciali e pozzetti di scolo. La copertura dei canaletti e dei pozzetti dovrà essere eseguita con griglia in ghisa carrabile classe di carico C250 e con sistema di fissaggio QickLock. Compreso pozzetti di ispezione Aco-Drain con griglia in ghisa come quella della canaletta. Nella voce è compresa la posa della canaletta e pozzetti su magrone di cls di spessore non inferiore a cm. 10 e con rinfiando di almeno cm. 20 di spessore. Il getto sarà opportunamente vibrato. Compreso ogni altro onere e magistero occorrente a dare l'opera a perfetta regola d'arte. euro (centocinque/00)	ml	105,00
Nr. 30 025	Formazione di massetto in conglomerato cementizio per marciapiede, dosato a q.li 2,5 di cemento r325 x 1,2 mc. di inerti, tirato a regola, dello spessore medio di cm.15, compreso rete elettrosaldata feb44k maglia 20x20 diam. 6 mm. - Il massetto dovrà avere le adeguate pendenze e tirato a regola per la successiva posa del pavimento. Compreso sfridi, legature e piegature, preparazione del piano di posa ed ogni altro onere necessario per dare il titolo finito a perfetta regola d'arte. euro (trentaotto/00)	mq	38,00
Nr. 31 027	Formazione di canalette di raccolta delle acque piovane in copertura eseguite con cordoli in mattoni di cemento murati con malta cementizia; compreso gli oneri di pendenze e contropendenze per il deflusso delle acque, raccordi ai messicani di scarico; compreso ogni onere per realizzazione di guide, punti fissi, spondine, lisciatura superiore con malta di cemento dello spessore di cm.3 perfettamente tirata a regola, atto a ricevere la posa della guaina di impermeabilizzazione a fiamma, ed ogni altro onere per dare il titolo eseguito a regola d'arte. euro (venti/00)	ml	20,00
Nr. 32 028	Esecuzione di fori con carotatrice elettrica fino ad un diametro max di mm. 125 per passaggio dei pluviali e cavidotti impianti nei solai dei vari piani, compreso onere della chiusura del foro con getto in cls e rasatura del solaio. Compreso ponteggi ed ogni altro onere per dare il titolo finito a perfetta regola d'arte. euro (settanta/00)	cadauno	70,00
Nr. 33 029	Fornitura e p.o. di bocchettone in dutral per raccordo pluviale di scarico acque meteoriche, tipo Impertec, del diametro di mm.80, compreso parafoglie in rame, saldatura al manto impermeabile, opere murarie per ripristini e riprese ed ogni altro onere per dare il titolo finito ed eseguito a regola d'arte euro (ventiocto/00)	cadauno	28,00
Nr. 34 030	Realizzazione di scarichi acque meteoriche mediante fornitura e posa in opera di tubazione in Geberit PE di diametro 110, compreso riduzioni, curve, braghe, pezzi speciali con tappi d'ispezione ovali o rotondi al piede di ogni singola colonna, raccordi, manicotti per saldatura elettrica, pezzi speciali; compreso altresì assistenza e opere murarie per tracce, sfondi e riprese, ponteggi di servizio, saldature, accessori di fissaggio con staffe di metallo ed ogni altro onere per dare il titolo finito a regola d'arte. euro (quarantacinque/00)	ml	45,00
Nr. 35 031	Fornitura e posa in opera di pluviali in acciaio inox AISI 304 Sp. 0,8mm. Ø 100mm., con curva al piede, collari ed accessori di fissaggio, unione dei pezzi eseguita con rivettatura in acciaio zincato e sigillatura. euro (quaranta/00)	ml	40,00
Nr. 36 032	Fornitura e posa in opera di tubazione in P.V.C. serie pesante, con guarnizione, secondo norme UNI 7447-75 tipo 303/1 del diam 125; compreso scavo fino a mt. 3,00 di profondità, platea e rinfiando in cls, rinterro con materiale arido ed ogni altro onere per dare il titolo finito a regola d'arte. euro (venticinque/00)	ml	25,00
Nr. 37 033	Fornitura e posa in opera di tubazione in P.V.C. serie pesante, con guarnizione, secondo norme UNI 7447-75 tipo 303/1 del diam 160. Compreso gli oneri di cui alla voce precedente. euro (trenta/00)	ml	30,00
Nr. 38 034	Fornitura e posa in opera di tubazione in P.V.C. serie pesante, con guarnizione, secondo norme UNI 7447-75 tipo 303/1 del diam 200. Compreso gli oneri di cui alla voce precedente. euro (trentacinque/00)	ml	35,00
Nr. 39 035	Fornitura e posa in opera di tubazione in P.V.C. serie pesante, con guarnizione, secondo norme UNI 7447-75 tipo 303/1 del diam 315. Compreso gli oneri di cui alla voce precedente. euro (cinquantacinque/00)	ml	55,00
Nr. 40 036	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in resina rinforzata con fibra di vetro avente dimensioni interne di cm. 20x40x40, provvisto di sifone estraibile,griglia pedonabile o coperchio di chiusura scelta della DD.LL..compreso scavo di alloggiamento, base di appoggio e rinfiando in cls per uno spessore minimo di cm. 10, oneri per gli allacciamenti e quanto altro necessario per dare il titolo finito a perfetta regola d'arte. euro (quaranta/00)	cadauno	40,00
Nr. 41 037	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in cls, con chiusino in ghisa, avente dimensioni interne di cm. 40x40x60, adeguatamente armato per sopportare il traffico stradale, compreso scavo di alloggiamento, base di appoggio e rinfiando in cls per uno spessore minimo di cm. 15, compreso muratura in mattoni pieni per rialzamento del chiusino fino al piano di calpestio. Compreso altresì oneri per gli allacciamenti e quanto altro necessario per dare il titolo finito a perfetta regola d'arte. euro (centoottanta/00)	cad	180,00
Nr. 42 038	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in cls, con chiusino in ghisa, avente dimensioni interne di cm.60x60x100, adeguatamente armato per sopportare il traffico stradale, compreso scavo di alloggiamento, base di appoggio e rinfiando in cls per uno spessore minimo di cm. 15, compreso muratura in mattoni pieni per rialzamento del chiusino fino al piano di calpestio. Compreso altresì oneri per gli allacciamenti e quanto altro necessario per dare il titolo finito a perfetta regola d'arte. euro (trecentoottanta/00)	cad	380,00
Nr. 43 039	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in cls, con griglia in ghisa, avente dimensioni interne di cm. 40x40x60, adeguatamente armato per sopportare il traffico stradale, compreso scavo di alloggiamento, base di appoggio e rinfiando in cls per uno spessore minimo di cm. 15, compreso muratura in mattoni pieni per rialzamento del chiusino fino al piano di calpestio. Compreso altresì oneri per gli allacciamenti e quanto altro necessario per dare il titolo finito a perfetta regola d'arte. euro (trecento/00)	cad	300,00
Nr. 44 040	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in c.a.v. per la raccolta delle acque saponose completo di fori di entrata, uscita ed esalazione, soletta di copertura carrabile, lapide e controlapide, lapidino di ispezione, con camera di cm. 150x150x282; compreso muratura in mattoni pieni per rialzamento del coperchio fino al piano di calpestio. Compreso scavo, stuccatura degli elementi con malta cementizia, letto di posa dello spessore di		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	cm.20, rinfianco di spessore non inferiore a cm. 15 in calcestruzzo Rck 200, calo eseguito con mezzi meccanici, rinterro ed ogni altro onere per dare il titolo eseguito a regola d'arte. euro (duemila/00)	cad	2'000,00
Nr. 45 041	Fornitura e posa in opera di fossa biologica tricamerale sifonata ad elementi prefabbricati in c.a.v. completa di selle in p.v.c. normale, fori di entrata, uscita ed esalazione, soletta di copertura carrabile, lapide e controlapide per ogni camera, lapidino di ispezione, con tre camere di cm. 150x150x282 (cadauna); compreso muratura in mattoni pieni per rialzamento del coperchio fino al piano di calpestio. Compreso scavo, stuccatura degli elementi con malta cementizia, letto di posa dello spessore di cm.20, rinfianco di spessore non inferiore a cm. 15 in calcestruzzo Rck 200, calo eseguito con mezzi meccanici, rinterro ed ogni altro onere per dare il titolo eseguito a regola d'arte. euro (cinquemilacinquecento/00)	cad	5'500,00
Nr. 46 042	Stesura di terreno vegetale, proveniente da scavi precedenti e accantonato in area di cantiere, per formazione di aiuole, compreso livellamento con mezzi meccanici, per un'altezza media di cm 30, compreso costipamento con rullo meccanico ed ogni altro onere e magistero per dare il titolo compiuto e finito a perfetta regola d'arte. euro (quindici/00)	mc	15,00
Nr. 47 051	Fornitura e montaggio di porta realizzata con telai, montanti e battenti in profili di alluminio tipo metra NC 50 I, con inserimento di pannello cieco in legno di abete spessore cm.2, con applicazione su ambedue le facce di strato in Medium-Density spessore mm.6 e rivestimento in laminato plastico spessore 2 mm., colore a scelta della DD.LL., completa di maniglie, serrature, chiavi, guarnizioni, componentistica originale marchiata del sistema, ferma porta del tipo metallo e gomma a pavimento, con oblò diam. cm 30, con vetro di sicurezza stratificato 8/9, il tutto secondo le indicazioni della DD.LL., per dare il titolo finito a perfetta regola d'arte. euro (duecentonovanta/00)	mq	290,00
Nr. 48 051.1	Fornitura e posa in opera di infisso con profilo in alluminio freddo ad un battente compresa di controtelaio, e vetro trasparente di sicurezza antinfortunistico 6/7, completa di maniglia tipo Hoppe antinfortunistica, e serratura con chiave uguale per tutte le porte della stessa tipologia. L'imbotta sarà anch'essa in alluminio e avrà il senso di apertura verso l'esterno. Compreso ogni altro onere e magistero occorrente, l'assistenza muraria ed ogni altro onere e magistero per dare il titolo finito a perfetta regola d'arte. La misurazione verrà effettuata considerando la dimensione del vano porta. euro (duecentoventi/00)	mq	220,00
Nr. 49 051.2	Fornitura e montaggio di porta realizzata con telai, montanti e battenti in profili di alluminio tipo metra NC 50 I, con inserimento di pannello cieco in legno di abete spessore cm.2, con applicazione su ambedue le facce di strato in Medium-Density spessore mm.6 e rivestimento in laminato plastico spessore 2 mm., colore a scelta della DD.LL., completa di maniglie, serrature, chiavi, guarnizioni, componentistica originale marchiata del sistema, ferma porta del tipo metallo e gomma a pavimento, il tutto secondo le indicazioni della DD.LL., per dare il titolo finito a perfetta regola d'arte. euro (duecentocinquanta/00)	mq	250,00
Nr. 50 052	Realizzazione di box wc con pareti e porte di diverse misure in laminato di spessore mm 14 con bordi arrotondati, maniglie con segnalatore libero-occupato inserito nel pomello in nylon. Piedini di supporto, catena di giunzione, morsetti bulloneria di acciaio inox, cerniera in nylon modello Hewi con perno in lega antiruggine. Elementi di fissaggio a parete con profilo in alluminio anodizzato di colore nero. Dimensioni come da disegno esecutivo. Nel titolo sono comprese le porte, il trasporto, il montaggio da parte di personale specializzato e quant'altro occorrente a dare il titolo finito a regola d'arte. La ditta appaltatrice è tenuta alla preventiva verifica sul posto delle misure esatte e delle dimensioni delle porte da inserire nei pannelli. euro (trecento/00)	cadauno	300,00
Nr. 51 052.2	Compenso per inserimento di infisso sopra luce delle porte delle aule con apertura a vasistas, apribili verso l'interno aula, incernierata nella parte inferiore. Le finestre saranno realizzate, in funzione delle dimensioni, dei carichi e del tipo di comando, con cricchetto posto sul traverso superiore e due bracci di arresto (sganciabili per la pulizia). euro (duecentocinquanta/00)	cadauno	250,00
Nr. 52 055	Esecuzione di impermeabilizzazione mediante fornitura e posa in opera di guaina di elastomero paraffinico armato con poliestere, spessore mm. 4, posta a fiamma, compreso fornitura e posa in opera del materiale; sollevamento a qualsiasi piano e altezza, imprimitura del sottofondo con primer al solvente, tagli, sfridi, oneri per la formazione di mantelline in corrispondenza di pareti verticali, parapetti, sfiati, canne fumarie ecc., sovrapposizione dei teli di almeno 10 cm., ed ogni altro onere per dare il titolo finito a regola d'arte, misurata per l'effettiva superficie in vista. euro (tredici/00)	mq	13,00
Nr. 53 058	F.P.O. di pannello in lastre tipo Styrodur h cm 3 con conduttività termica $\leq 0,032$ W/MK. per formazione di isolamento termico del pavimento al piano terra. Compreso ogni altro onere per dare il titolo a perfetta regola d'arte. euro (otto/00)	mq	8,00
Nr. 54 059	F.P.O. di membrana adesiva in bitume polimero elastoplastomerica, spess. mm. 3, con armatura composita in "Tessuto non tessuto" di poliestere stabilizzato con fibra di vetro inputrescibile (freno vapore). Compreso ogni altro onere per dare il titolo finito a perfetta regola d'arte. euro (cinque/50)	mq	5,50
Nr. 55 061	Realizzazione di isolamento acustico a pavimento compreso F.P.O. di tappetino anticalpestio sp. mm. 5 tipo ISOLMANT UNDERSLIM con rigidità dinamica di 21 MN/mc o migliore, steso con sovrammonte di cm. 10. Compreso ogni altro onere per dare il titolo a perfetta regola d'arte. euro (sette/80)	mq	7,80
Nr. 56 062	Realizzazione di Isolamento acustico a parete con F.P.O. di gomma tipo ISOLMANT sp mm 3 (fascia largh cm 30). Compreso ogni altro onere per dare il titolo a perfetta regola d'arte. euro (tre/50)	mq	3,50
Nr. 57 063	Fornitura e posa in opera di banda-nastro in tessuto non tessuto di adeguata larghezza per la separazione da contatto perimetrale di muratura e massetti di nuove pavimentazioni (fascia largh cm 15). Compreso ogni altro onere per dare il titolo a perfetta regola d'arte. euro (due/50)	ml	2,50
Nr. 58 064	Sigillatura delle cavità del solaio in lamiera grecata e l'appoggio con la trave in ferro, con schiuma poliuretanicca tipo "mungo B2" autoestinguente a mezzo di pistola erogatrice con regolazione di flusso. Le superfici devono essere ben pulite da polvere oli o grassi; compreso la pulitura della schiuma che eccede dalle cavità con l'apposito solvente pulitore "tipo mungo" quando è ancora fresca; compreso ponteggio di servizio. euro (dieci/00)	ml	10,00
Nr. 59 065	Verniciatura delle strutture in metallo esistenti per il ciclo di protezione dal fuoco (REI 60) e dalla corrosione. Le lavorazioni dovranno essere eseguite secondo le specifiche appresso riportate: 1. Elenco profilati che compongono la struttura di acciaio Profilo di acciaio S/V [1/m]		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO		unità di misura	PREZZO UNITARIO
	d 219.1 x 10	100		
	d 323.9 x 10	100		
	d 323.9 x 16	63		
	d 323.9 x 20	50		
	HEA 240	147		
	HEA 240+ang. 150x100x10	165		
	UPN 300	162		
	UPN 240	183		
	UPN 260	173		
	HEM 180	80		
	HEB 200	147		
	HEA 300	126		
	HEA 120	267		
	HEA 160	234		
	ANG. 150X100X10	200		
	ANG. 60X40X5	400		
	PLATE 60X20	100		
	SOLID ROD d 30	134		
	RHS 240X120X10	100		
	2. Normativa di riferimento			
	Per quanto riguarda la protezione dal fuoco, le prescrizioni adottate sono definite ai sensi della normativa vigente, ossia:			
	I. Ministero dell'Interno - Decreto 16 febbraio 2007 "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione";			
	II. ENV 13381-4 "Metodi di verifica del contributo alla resistenza al fuoco di elementi strutturali. Parte 4: Rivestimenti protettivi applicati su strutture in acciaio" - novembre 2002;			
	III. EN 1993-1-2 "Progettazione di strutture in acciaio. Part. 1.2: Regole generali. Resistenza in caso di incendio".			
	3. Definizione degli spessori minimi di vernice intumescente			
	Prodotto intumescente Interchar 404.			
	Caratteristiche della qualificazione del prodotto in condizioni di incendio:			
	- è stato sottoposto a campagna di prove sperimentali ai sensi di EN13381-1 presso il Laboratorio Pavus a.s. (Czech Republic), Authorised body AO 216, che comprendono una serie di prove eseguite su elementi tubolari cavi di acciaio;			
	- è dotato di criterio di valutazione basato su metodo grafico ai sensi di EN13381-4.			
	Tale prodotto rappresenta una delle possibili soluzioni ritenuta adeguata alle prescrizioni previste per il progetto in oggetto. Essa potrà essere sostituita da un equivalente sistema di protezione.			
	Nella tabella seguente sono riportati gli spessori minimi di vernice intumescente per i diversi elementi di acciaio previsti dal progetto:			
	Profilo di acciaio	S/V [1/m]	Esposizione	Spessore secco teorico [micron]
	d 219.1 x 10	100	4 lati	1445
	d 323.9 x 10	100	4 lati	1445
	d 323.9 x 16	63	4 lati	1156
	d 323.9 x 20	50	4 lati	867
	HEA 240	147	3 lati	1208
	HEA 240+ang. 150x100x10	165	3 lati	1359
	UPN 300	162	4 lati	1359
	UPN 240	183	4 lati	1510
	UPN 260	173	4 lati	1359
	HEM 180	80	3 lati	604
	HEB 200	147	4 lati	1208
	HEA 300	126	3 lati	1057
	HEA 120	267	4 lati	*
	HEA 160	234	4 lati	*
	ANG. 150X100X10	200	4 lati	1510
	ANG. 60X40X5	400	4 lati	*
	PLATE 60X20	100	4 lati	755
	SOLID ROD d 30	134	4 lati	*
	RHS 240X120X10	100	4 lati	1445
	* i profili non rientrano nel campo di applicazione della qualificazione sopra citata, pertanto saranno qualificati in base alle prove conformi alla BS 476.			
	4. Preparazione e trattamento delle superfici degli elementi strutturali di acciaio			
	Preparazione delle superfici			
	- Lavaggio in pressione con soluzioni di acqua e detergenti industriali non schiumosi biodegradabili per l'eliminazione di untuosità e altre sostanze estranee, in accordo con Standard SSPC-SP1;			
	- Sabbatura con idonei abrasivi fino ad ottenere un grado di pulizia in accordo con SSPC - SP10 (ISO 8501-1; SA 2.5) con profilo di incisione compreso tra 25-50micron;			
	- Soffiatura di depolverazione con aria compressa anidra e deoleata (Blotter Test ASTM D4285);			
	- Determinazione del profilo di sabbatura in accordo con ISO 8503.			
	Applicazione della vernice intumescente			
	- Applicazione a pennello di uno strato di primer epossidico con ferro micaceo tipo Intergard 251 allo spessore secco variabile in un range tra 50-75 micron;			
	- applicazione a pennello di vernice intumescente a base solvente tipo Interchar 404 per uno spessore totale minimo tale da garantire la prestazione R60 (nella tabella allegata sono riportati gli spessori minimi necessari per i diversi profili di acciaio previsti);			
	- controllo dello spessore secco raggiunto secondo la norma SSPC-PA2;			
	Nota 1: ogni operazione di applicazione di strati di pittura, fino al completamento dell'applicazione, deve			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>comprendere strip coat a pennello o rullo di tutti gli angoli, spigoli ed ogni parte. Nota 2: gli strati di pittura devono essere applicati in differenti mani, ognuno caratterizzato da un'applicazione massima non superiore a 500-600 micron/mano.</p> <p>Applicazione dello strato di finitura - Applicazione a pennello di uno strato di finitura Acrilica Poliuretana tipo Interthan 990 allo spessore secco di 40-60micron.</p> <p>Nota 1: le diverse fasi del ciclo di trattamento, comprese le eventuali protezioni delle parti dell'edificio che non dovranno essere sporcate, sono soggette ad approvazione della direzione lavori. Nota 2: prima dell'applicazione dello stato di finitura, dovrà essere dato avviso alla direzione lavori che potrà richiedere una verifica degli spessori di vernice applicati.</p> <p>euro (trentaquattro/00)</p>	mq	34,00
Nr. 60 065.1	<p>Verniciatura delle superfici degli elementi strutturali di acciaio, senza l'applicazione della vernice intumescente.</p> <p>euro (ventisei/00)</p>	mq	26,00
Nr. 61 067	<p>F.P.O. di facciata continua con profilati in lega primaria d'alluminio 6060" tipo Sistema Metra Poliedra SKY 50".</p> <p>DESCRIZIONE DEL SISTEMA:</p> <p>La facciata dovrà essere realizzata con profilati, del sistema tipo METRA POLIEDRA SKY 50 con cartelline orizzontali e verticali da sistema estrusi nel rispetto delle tolleranze previste dalla norma UNI EN 12020 in lega primaria d'alluminio 6060 secondo le norme UNI EN 573 allo stato fisico T5 secondo la normativa UNI EN 515.</p> <p>Il sistema richiesto dovrà essere isolato termicamente mediante l'interposizione di un listello a bassa conducibilità termica (TECNOPRO) fra la parte interna portante ed il profilo esterno di fissaggio nel rispetto delle disposizioni previste dalla norma UNI 10680.</p> <p>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 a sezione rettangolare.</p> <p>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.</p> <p>Lo spessore medio dei profilati dovrà essere conforme alla normativa UNI EN 755.</p> <p>I vari componenti dovranno rispondere ai requisiti dalla normativa UNI 3952.</p> <p>-ACCESSORI</p> <p>Il collegamento dei traversi ai montanti sarà realizzato, a seconda del peso delle lastre, mediante viti in acciaio inox e cavallotti in alluminio da dimensionare in funzione del peso dei tamponamenti e delle necessità statiche. Sull'estremità dei traversi saranno poste, per chiusura, delle mascherine di contorno in nylon e/o dutral.</p> <p>I profilati fermavetro esterni (pressori) delle pannellature saranno fissati con viti in acciaio inox supportate da rondelle in plastica antifrizione, posizionate ogni 300 mm.</p> <p>Le staffe di ancoraggio della facciata alla struttura dell'edificio dovranno avere le regolabili nelle tre direzioni ortogonali, ed essere realizzate in alluminio estruso.</p> <p>Tutte le viti ed i bulloni di collegamento e di fissaggio delle parti in alluminio saranno in acciaio inox.</p> <p>Gli accessori saranno eseguiti in rispetto alle seguente norma: UNI EN 1706.</p> <p>Gli accessori dovranno essere originali, studiati e prodotti per il sistema.</p> <p>-DRENAGGI E VENTILAZIONE</p> <p>Nei montanti verticali sono previsti dei canali paralleli, non comunicanti tra loro, per raccogliere e convogliare verso l'esterno le eventuali infiltrazioni di acqua e/o condensa. Nei profilati esterni copertina e pressore verranno eseguite le lavorazioni, atte a garantire il drenaggio dell'acqua e l'areazione delle camere interne dei profilati, dei vetri e dei tamponamenti.</p> <p>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.</p> <p>-GUARNIZIONI E SIGILLANTI</p> <p>Tutte le guarnizioni dovranno essere in elastomero (EPDM) e compenseranno le eventuali differenze di spessore, inevitabili nelle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo, contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale mentre le giunzioni degli angoli dovranno garantire l'assoluta continuità perimetrale grazie all'utilizzo di angoli vulcanizzati.</p> <p>Le caratteristiche della guarnizione dovranno corrispondere alla norma UNI 9122.</p> <p>Per pareti inclinate e coperture, a maggiore garanzia di tenuta fra i vetri ed il pressore esterno, dovrà essere applicato un nastro butilico autoadesivo protetto da film in alluminio.</p> <p>-DISPOSITIVI DI APERTURA</p> <p>I sistemi di movimentazione e chiusure "originali del Sistema", dovranno essere idonei a sopportare il peso delle parti apribili e a garantire il corretto funzionamento secondo la normativa UNI 7525 (Peso del vetro, spinta del vento, manovra di utenza).</p> <p>Gli accessori di chiusura saranno montati a contrasto per consentire rapidamente un'eventuale regolazione o sostituzione anche da personale non specializzato.</p> <p>Nel caso di finestre apribili ad anta o anta-ribalta dovrà essere applicato un limitatore di apertura a 90°.</p> <p>-TIPOLOGIE DI APERTURA</p> <p>Le parti apribili dovranno essere eseguite con idonei profili telaio da inserire all'interno dei moduli nelle seguenti tipologie: ANTA / RIBALTA.</p> <p>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 profilato e frizionati per evitare le chiusure accidentali.</p> <p>Il meccanismo dovrà consentire e garantire la manovra di ante con peso max di 130 kg.</p> <p>PORTE</p> <p>L'inserimento di parti apribili può essere eseguito con profili della serie METRA NC65 sth (per le caratteristiche specifiche, vedi descrizione riguardante i serramenti). 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.</p> <p>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.</p> <p>VASISTAS</p> <p>Le finestre saranno realizzate, in funzione delle dimensioni, dei carichi, e del tipo di comando, con: A) Cricchetti posti sul traverso superiore e due bracci di arresto (sganciabili per la pulizia). B) Dispositivo di chiusura con comando a distanza in funzione alle dimensioni e ai carichi.</p> <p>-DILATAZIONI</p> <p>Per consentire il movimento dei vari elementi che, anche in presenza di sbalzi termici, si dilatano, saranno previsti specifici profilati, accessori e guarnizioni che 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.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>In modo particolare occorrerà eseguire dei giunti di dilatazione previsti sui montanti utilizzando a tal fine gli appositi innesti compresi negli accessori.</p> <p>. VETRI E TAMPONAMENTI</p> <p>Il sistema di facciata dovrà consentire l'inserimento di vetri e/o pannelli con spessore da un minimo di 6 mm ad un massimo di 32 mm.</p> <p>I vetri dovranno avere spessori adeguati alle dimensioni ed all'uso delle facciate su cui saranno montati. Gli spessori dei vetri dovranno essere calcolati secondo le norme UNI 7143, salvo se non siano espressamente indicati negli elaborati facenti parte della richiesta.</p> <p>I tamponamenti trasparenti dovranno essere così costituiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vetrate termoisolante composta da una lastra esterna stratificata con molatura perimetrale si spessore 44.1 Guardian "Sun Guard Clear LE 63" con trattamento superficiale magnetronico basso emissivo antisolare posto verso l'intercapedine. Intercapedine di spessore 16 mm con doppia sigillatura e distanziatore metallico. Lastra interna stratificata antinfortunisto 33.1 antinfortunisto composta da float chiari e plastici pvb interposti. <p>Caratteristiche energetico luminose base in accordo a EN 410 e 673:</p> <p>Trasmissione luminosa TL 62%</p> <p>Fattore Solare FS 50 %</p> <p>Riflessione luminosa RL 16%</p> <p>Trasmittanza termica media Uw 2.0</p> <p>nelle vetrate a parapetto con possibile caduta nel vuoto la lastra interna sarà stratificata 55.1.</p> <p>I vetri dovranno essere posti in opera nel rispetto della norma UNI 6534 con l'impiego di tasselli aventi adeguata durezza a seconda della funzione (portante o distanziale). I tasselli dovranno garantire l'appoggio delle lastre del vetrocamera e dovranno avere una lunghezza idonea al peso da sopportare. La tenuta attorno alle lastre di vetro dovrà essere eseguita con idonee guarnizioni preformate in elastomero etilene-propilene (EPDM) opportunamente giuntate agli angoli.</p> <p>Il produttore della vetrata isolante dovrà garantire la corrispondenza delle vetrate a quanto indicato nella norma UNI 10593.</p> <p>Gli elementi di vetrocamera dovranno essere forniti di idoneo certificato di garanzia decennale contro la presenza di umidità condensata all'interno delle lastre.</p> <p>I vetri ed i cristalli dovranno essere di prima qualità, perfettamente incolori e trasparenti, con superfici complanari piane. Dovranno inoltre corrispondere alle norme UNI.</p> <p>L'utilizzo di opportune guarnizioni, permetteranno di far esercitare al vento una pressione costante su tutto il perimetro delle lastre onde evitare punti di infiltrazione.</p> <p>A tale scopo la guarnizione esterna sarà più elastica di quella interna in modo da deformarsi prima nel caso di movimenti anomali.</p> <p>Per la zona parapetto dovranno essere possibili varie soluzioni, mantenendo uniforme l'aspetto esterno.</p> <p>Criteri di sicurezza: Nella scelta dei vetri sarà necessario attenersi a quanto previsto alla norma UNI 7697</p> <p>Nelle zone pennellate dovranno essere posti pannelli di adeguato isolamento acustico con lastre di cartongesso interne ed esterne, rivestite rispettivamente di lamiera d'alluminio e di lamiera zincata, e a rivestimento finale esterno, fasce di Alucobond, come a disegno; sono comprese nel titolo tutte le lamiere in alluminio pressopiegato di chiusura fra i vari piani e l'elemento della facciata continua e ogni eventuale lamiera che si renda necessaria per chiudere il reticolo di facciata.</p> <p>Elemento di facciata con apribile</p> <p>VECCHIA NORMA</p> <p>Classificazione secondo la norma: UNI 7979</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permeabilità all'aria: classe A3UNI EN 42 (metodo di prova) - Tenuta all'acqua: classe E4UNI EN 86 " " " - Resistenza al carico del vento: classe V3UNI EN 77 " " <p>NUOVA NORMA</p> <p>Classificazione secondo le norme: UNI EN 12207, UNI EN 12208, UNI EN 12210</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permeabilità all'aria: classe 4UNI EN 1026 (metodo di prova) - Tenuta all'acqua: classe 9AUNI EN 1027 " " " - Resistenza al carico del vento: classe C5UNI EN 12211 " " <p>Elemento di facciata fissa</p> <p>Classificazione secondo le norme: UNI EN 12152, UNI EN 12154, UNI EN 13116</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 15mm. <p>.ISOLAMENTO TERMICO</p> <p>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.</p> <p>I listelli distanziali, di diverse dimensioni, potranno essere combinati (anche per accoppiamento degli stessi) a secondo dello spessore del tamponamento richiesto.</p> <p>Il taglio termico ottenuto garantirà un valore di trasmittanza Uf compreso nel gruppo prestazionale 2.1 secondo DIN 4108 (U < 2.0 W/m2K).</p> <p>Tali valori di trasmittanza dovranno essere certificati da laboratori riconosciuti a livello europeo.</p> <p>La trasmittanza media termica della facciata, completa in ogni sua parte (alluminio + vetro) dovrà avere un coefficiente Uw 2 W/mqK (Trasmittanza termica media).</p> <p>Detto valore varierà in base alla scelta dei diversi materiali componenti la facciata e potrà essere calcolato mediante la norma UNI 10077.</p> <p>.ISOLAMENTO ACUSTICO</p> <p>La scelta della classe di isolamento acustico della facciata continua dovrà essere rapportata alla destinazione dell'edificio.</p> <p>La facciata continua, valutata in corrispondenza della sua sezione caratteristica, dovrà avere un indice di valutazione del potere fonoisolante Rw di 48 dB determinato sperimentalmente in laboratorio secondo la UNI EN ISO 140 e valutato in accordo con la norma UNI EN ISO 717. In alternativa il potere fonoisolante potrà essere stimato sulla base di un calcolo teorico riconosciuto. Ai fini della valutazione del valore di isolamento acustico della facciata normalizzato rispetto al tempo di riverberazione (D2m,nT, W), questo potrà essere determinato attraverso il calcolo basato sul metodo stabilito dalla norma EN 12354/3 Acustica negli edifici - Valutazione delle prestazioni acustiche degli edifici a partire dalle prestazioni dei prodotti - Isolamento acustico contro il rumore proveniente dall'esterno per via aerea.</p> <p>Il livello di prestazione da richiedere alla facciata sarà scelto secondo quanto previsto dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 5/12/97</p> <p>Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici.</p> <p>ATTACCHI ALLA STRUTTURA</p> <p>Gli attacchi alla struttura dovranno essere realizzati mediante staffe d'ancoraggio in lega d'alluminio 6060 T 5 o comunque in materiali compatibili con l'alluminio in rispetto alla norma UNI 3952, e dovranno essere regolabili nelle tre direzioni ortogonali, per permettere un facile e corretto posizionamento dei profili, ed in grado di resistere a tutte le sollecitazioni trasmesse dalla facciata e/o copertura (peso proprio, pressione e depressione del vento, carichi accidentali), inoltre dovranno resistere alla corrosione in modo tale da garantire nel tempo tutte le prestazioni sopra elencate: il loro fissaggio alla struttura edilizia sarà eseguito con l'ausilio di ferri di ancoraggio opportunamente anegati nel getto in C.A...</p> <p>Dopo la registrazione dovrà essere previsto un sistema di bloccaggio dell'attacco per non far lavorare ad attrito il collegamento.</p> <p>Tra le parti in movimento (a causa di dilatazioni per effetto termico) dovrà essere interposto uno strato di materiale antifrizione (teflon, nylon, ecc.) per evitare l'insorgere di fastidiosi rumori e scricchiolii.</p> <p>.MESSA A TERRA</p> <p>Tutti i montanti dovranno essere predisposti di una vite per il collegamento (questo escluso) agli anelli di terra ai piani.</p> <p>.CRITERI DI CALCOLO STATICO</p> <p>I calcoli dovranno essere eseguiti applicando i pesi degli elementi di tamponamento indicati dai fabbricanti, i carichi e i sovraccarichi in conformità alla normativa tecnica vigente, i calcoli statici degli elementi strutturali dovranno essere eseguiti desumendo la pressione del vento dal DM 16 Gennaio</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 62 068	<p>1996 aggiornato dalla Circolare Ministeriale del 4 luglio 1996 n° 156 AA.GG/STC . La tensione massima ammissibile per gli elementi strutturali in alluminio sarà di 850 Kg/cm2. I montanti e i traversi dovranno essere dimensionati in modo da non subire deformazioni in campo elastico superiori a 1/200 della distanza fra due successivi punti di vincolo alla struttura dell'edificio e comunque non superare il limite di 15mm. In tutti i casi dove saranno previsti vetrocamera , la freccia massima non dovrà superare il limite massimo di 1/300 della dimensione della lastra e dovrà essere comunque inferiore a 8 mm. Le lastre di vetro dovranno essere dimensionate secondo la normativa UNI 7143.</p> <p>·LIMITI D'IMPIEGO Il progettista o il serramentista, nel determinare le dimensioni massime dei serramenti, dovrà considerare e valutare, oltre le dimensioni ed il momento d'inerzia dei profilati, anche i dati tecnici degli accessori e le caratteristiche applicative e meteorologiche quali l'altezza dal suolo, l'esposizione alla pioggia e la velocità dei venti nella zona. Per le caratteristiche applicative, consigliamo di consultare e seguire le "Raccomandazioni UNCSAAL" elaborate sulla base delle normative UNI, UNI-EN e UNI-CNR esistenti in merito.</p> <p>·CONTROLLI Relativamente alla qualità dei materiali forniti, alla protezione superficiale ed alle prestazioni, la D.D.LL (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. Relativamente alla qualità dei materiali forniti, alla protezione superficiale ed alle prestazioni, la D.D.LL (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 che dovrà comunque controllare con proprio personale tecnico, previo opportuni sopralluoghi in cantiere durante le fasi di posa insieme al costruttore dei manufatti ed alla D.L., e certificare, con dichiarazione scritta che diventerà parte integrante dei documenti di collaudo, l'originalità e la conformità degli accessori impiegati. La stessa dichiarazione sarà completa dell'avvenuta verifica del corretto utilizzo dei profili di sistema nella sua complessità secondo le indicazioni di catalogo. Anche i profili utilizzati, affinché i certificati possano essere validi ed accettati dalla D.L., dovranno avere co-estruso in zona sempre accessibile e visibile anche dopo la posa, il marchio del sistema utilizzato. I controlli delle finiture superficiali potranno essere eseguiti in conformità a quanto previsto dalle direttive di marchio QUALICOAT e QUALANOD.</p> <p>euro (trecentocinquantacinque/00)</p> <p>F.P.O. di serramenti esterni a taglio termico con profilati in lega primaria d'alluminio 6060" tipo Sistema Metra NC65 STH ". DESCRIZIONE DEL SISTEMA I serramenti dovranno essere realizzati con profilati ,del sistema tipo METRA NC 65 STH ed estrusi nel rispetto delle tolleranze previste dalla norma UNI EN 12020 in lega primaria d'alluminio 6060 secondo le norme UNI EN 573 allo stato fisico T5 secondo la normativa UNI EN 515. Il sistema richiesto dovrà essere quello denominato "a giunto aperto" con profili a taglio termico nel rispetto delle disposizioni previste dalla norma UNI 10680. La caratteristica principale di tale soluzione prevede la guarnizione di tenuta centrale disposta in posizione arretrata rispetto al filo esterno dei profilati, in modo da realizzare un'ampia camera di equalizzazione delle pressioni (giunto aperto). Per la realizzazione di finestre e portefinestre saranno impiegati profilati complanari all'esterno con profondità del telaio fisso di 65 mm e battente a sormonto all'interno con profondità di 75 mm. Per la realizzazione di porte saranno impiegati profilati complanari sia all'esterno che all'interno con l'impiego di guarnizioni di battuta interna ed esterna con profondità complessiva di 65 mm. Lo spessore medio dei profilati dovrà essere conforme alla normativa UNI EN 755. I vari componenti dovranno rispondere ai requisiti dalla normativa UNI 3952.</p> <p>·ACCESSORI Le caratteristiche di uniformità nella sezione, la complanarità negli angoli e la resistenza delle giunzioni di collegamento (a 45° o a 90°) tra profilati orizzontali e verticali, saranno assicurate dall'impiego, sia nella parte esterna che interna dei profilati, con squadrette di sostegno e allineamento e/o cavallotti di collegamento, in lega d'alluminio estruso, incollati con colla bicomponente e bloccati mediante sistema di spinatura e/o cianfrinatura. In particolare il sistema delle giunzioni dovrà impedire movimenti reciproci fra le parti collegate e dovrà assicurare l'equa ripartizione su tutta la sezione dei profilati degli sforzi indotti da sollecitazione a torsione e a flessione derivanti dalla spinta del vento, dal peso delle lastre e dagli sforzi dell'utenza. I punti di contatto tra i profilati dovranno essere opportunamente sigillati e protetti per evitare possibili infiltrazioni di aria, acqua e l'insorgere di fenomeni di corrosione. Gli accessori dovranno essere originali, studiati e prodotti per il sistema.</p> <p>·DRENAGGI E VENTILAZIONE Su tutti i profilati delle ante mobili e dei telai fissi saranno eseguite opportune lavorazioni per l'aerazione perimetrale delle lastre di vetro e per il drenaggio dell'acqua di eventuale infiltrazione. I profilati esterni dei telai fissi e delle ante mobili dovranno prevedere una gola ribassata di raccolta delle acque d'infiltrazione per poter permettere il libero deflusso delle stesse, attraverso apposite asole di scarico esterne. I fori e le asole di drenaggio e di ventilazione dell'anta non dovranno essere eseguiti nella zona di isolamento, ma attraverso la tubolarità esterna del profilo. Le asole di drenaggio nei telai saranno protette esternamente con apposite cappette che nel caso di zone particolarmente ventose, in corrispondenza di specchiature fisse saranno dotate di membrana interna antiriflusso.</p> <p>·GUARNIZIONI E SIGILLANTI Tutte le guarnizioni dovranno essere in elastomero (EPDM) e compenseranno le eventuali differenze di spessore, inevitabili nelle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo, contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. L'utilizzo di guarnizioni cingivetro esterna ed interna, (che consentiranno l'applicazione in continuo senza taglio negli angoli - tipo tournant -) permetteranno di far esercitare al vento una pressione costante su tutto il perimetro delle lastre, evitando punti d'infiltrazione di acqua, aria, polvere, vapore acqueo ; ed avranno una morfologia tale da ridurre la loro sezione in vista evitando così l'effetto "cornice" sul perimetro dei vetri La guarnizione centrale di tenuta (giunto aperto) dovrà avere una conformazione tale da formare un'ampia camera di equalizzazione delle pressioni per un facile deflusso dell'acqua verso l'esterno. La sua continuità perimetrale sarà assicurata mediante l'impiego di angoli vulcanizzati preformati ed incollati alla stessa o in alternativa potranno essere previsti telai vulcanizzati. Le caratteristiche della guarnizione dovranno corrispondere alla norma UNI 9122. Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli a base poliuretanicca a due componenti.</p> <p>·DISPOSITIVI DI APERTURA I sistemi di movimentazione e chiusure "originali del Sistema", dovranno essere idonei a sopportare il peso delle parti apribili e a garantire il corretto funzionamento secondo la normativa UNI 7525 (Peso del vetro, spinta del vento, manovra di utenza). Gli accessori di chiusura saranno montati a contrasto per consentire rapidamente un'eventuale regolazione o sostituzione anche da personale non specializzato. Nel caso di finestre apribili ad anta o anta-ribalta posizionati centralmente alla spalletta dovrà essere applicato un limitatore di apertura a 90°.</p> <p>·TIPOLOGIE DI APERTURA porte L' inserimento di parti apribili può essere eseguito con profili della serie METRA NC 65 STH con le opportune verifiche ed accorgimenti consigliati nei disegni. Le aperture delle porte dovranno essere garantite da cerniere fissate ai profilati mediante dadi e contropiastre in alluminio e dovranno essere scelte in</p>	mq	355,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>anta ribalta</p> <p>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 profilato e frizionati per evitare le chiusure accidentali.</p> <p>Il meccanismo dovrà consentire e garantire la manovra di ante da kg 130.</p> <p>VASISTAS</p> <p>Le finestre saranno realizzate, in funzione delle dimensioni, dei carichi, e del tipo di comando, con:</p> <p>A) Cricchetti posti sul traverso superiore e due bracci di arresto (sganciabili per la pulizia).</p> <p>B) Dispositivo di chiusura con comando a distanza in funzione alle dimensioni e ai carichi.</p> <p>-DILATAZIONI</p> <p>Per consentire il movimento dei vari elementi, che anche, in presenza di sbalzi termici si dilatano, saranno previsti specifici profilati, accessori e guarnizioni che 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.</p> <p>-VETRI E TAMPONAMENTI</p> <p>I profilati fermavetro dovranno essere del tipo inseriti a "baionetta" con aggancio di sicurezza per sopportare senza cedimenti la spinta del vento e consentire una pressione ottimale sulla lastra del vetro.</p> <p>L'altezza del fermavetro dovrà essere di mm.19 per garantire un'adeguato contenimento del vetro e/o pannello e dovrà garantire un'adeguata copertura dei sigillanti utilizzati nella composizione dei vetrocamera, proteggendoli dai raggi solari ed evitare il loro precoce deterioramento.</p> <p>I vetri dovranno avere uno spessore adeguato alle dimensioni e all'uso degli infissi su cui verranno montati.</p> <p>Gli spessori dovranno essere calcolati secondo la norma UNI 7143.</p> <p>La vetratura dovrà essere eseguita secondo quanto previsto dalle norme UNI 6534 con l'impiego di tasselli aventi adeguata durezza a seconda della funzione portante o distanziale.</p> <p>I tasselli dovranno garantire l'appoggio di entrambe le lastre del vetro e dovranno avere una dimensione idonea al peso da sopportare. La tenuta attorno alle lastre di vetro dovrà essere eseguita con idonee guarnizioni preformate in elastomero etilene-propilene (EPDM) opportunamente giuntate agli angoli.</p> <p>La guarnizione cingivetro sarà posizionata sullo stesso piano rispetto al filo esterno del serramento, in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione, riducendo l'effetto cornice (guarnizione tipo tournant).</p> <p>Criteri di sicurezza: Nella scelta dei vetri sarà necessario attenersi a quanto previsto alla norma UNI 7697.</p> <p>Le lastre di vetro dovranno essere così costituite:</p> <p>Vetrata termoisolante composta da una lastra esterna stratificata con molatura perimetrale si spessore 44.1 Guardian "Sun Guard Clear LE 63" con trattamento superficiale magnetronico basso emissivo antisolare posto verso l'intercapedine.</p> <p>Intercapedine di spessore 16 mm con doppia sigillatura e distanziatore metallico.</p> <p>Lastra interna stratificata antinfortunisto 33.1 antinfortunisto composta da float chiari e plastici pvb interposti.</p> <p>Caratteristiche energetico luminose base in accordo a EN 410 e 673:</p> <p>Trasmissione luminosa TL 62%</p> <p>Fattore Solare FS 50 %</p> <p>Riflessione luminosa RL 16%</p> <p>Trasmittanza termica U 2.0 watt/mq</p> <p>nelle vetrature a parapetto con possibile caduta nel vuoto la lastra interna sarà stratificata 55.1.</p> <p>-PRESTAZIONI</p> <p>Le prestazioni minime richieste per i manufatti finiti dovranno corrispondere alle classi previste dalla normativa e non dovranno essere inferiori ai seguenti valori:</p> <p>VECCHIA NORMA</p> <p>Classificazione secondo la norma: UNI 7979</p> <p>- Permeabilità all'aria: classe A3 UNI EN 42 (metodo di prova)</p> <p>- Tenuta all'acqua: classe E4 UNI EN 86 " "</p> <p>- Resistenza al carico del vento: classe V3 UNI EN 77 " "</p> <p>NUOVA NORMA</p> <p>Classificazione secondo le norme: UNI EN 12207, UNI EN 12208, UNI EN 12210</p> <p>- Permeabilità all'aria: classe 4 UNI EN 1026 (metodo di prova)</p> <p>- Tenuta all'acqua: classe 9 = E1050 UNI EN 1027 " "</p> <p>- Resistenza al carico del vento: classe C5 UNI EN 12211 " "</p> <p>-ISOLAMENTO TERMICO</p> <p>L'interruzione del ponte termico dei profilati dovrà essere ottenuta mediante l'inserimento di speciali barrette in poliammide rinforzate da 27 mm poste tra i due elementi di profilo estrusi separatamente. L'assemblaggio dei profilati dovrà essere eseguito mediante rullatura meccanica previa operazione di zigrinatura sull'estruso in alluminio.</p> <p>Il fornitore dovrà dichiarare le caratteristiche meccaniche dei profilati per le opportune verifiche statiche indotte dal carico del vento e dal peso dei vetri.</p> <p>I listelli isolanti dovranno consentire trattamenti di ossidazione e verniciatura a forno con temperature fino a 180 - 200° per la durata di 15 minuti senza alterazioni nella qualità del collegamento.</p> <p>Il serramento a taglio termico garantirà un valore di trasmittanza U_f compreso nel gruppo prestazionale 2.1 secondo DIN 4108 (U < 2.0 W/m²K).</p> <p>Tali valori di trasmittanza dovranno essere certificati da laboratori riconosciuti a livello europeo.</p> <p>La trasmittanza media termica del serramento, completo in ogni sua parte (alluminio + vetro) dovrà avere un coefficiente U_w 2.0 (Trasmittanza termica media).</p> <p>Detto valore varierà in base alla scelta dei diversi materiali componenti il serramento e potrà essere calcolato mediante la norma UNI 10077.</p> <p>-ISOLAMENTO ACUSTICO</p> <p>Il livello di isolamento acustico del serramento dovrà essere rapportato alla destinazione d'uso del locale nel quale è inserito in accordo con quanto previsto dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 5/12/97 Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici</p> <p>Noti questi valori, la classe di prestazione sarà scelta secondo quanto previsto dalla normativa UNI 8204 - UNI 7959.</p> <p>Il serramento dovrà avere un indice di valutazione del potere fonoisolante R_w di 48 dB determinato sperimentalmente in laboratorio secondo la UNI EN ISO 140 e valutato in accordo con la norma UNI EN ISO 717. In alternativa il potere fonoisolante potrà essere stimato sulla base di un calcolo teorico.</p> <p>-CRITERI DI CALCOLO STATICO</p> <p>I calcoli dovranno essere eseguiti applicando i pesi degli elementi di tamponamento indicati dai fabbricanti, i carichi e i sovraccarichi in conformità alla normativa italiana (DM. 16/1/1996, UNI 7143, UNI 8634):</p> <p>I profilati dovranno essere dimensionati in modo da non subire deformazioni in campo elastico superiori a 1/200 della distanza fra due successivi punti di vincolo alla struttura dell'edificio e comunque non superare il limite di 15mm.</p> <p>In tutti i casi dove saranno previsti vetrocamera, la freccia massima non dovrà superare il limite massimo di 1/300 della dimensione della lastra e dovrà essere comunque inferiore a 8 mm.</p> <p>Le lastre di vetro dovranno essere dimensionate secondo la normativa UNI 7143.</p> <p>La sigma massima ammissibile dell'alluminio è 850 Kg/cm².</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>-LIMITI D'IMPIEGO Il progettista o il serramentista, nel determinare le dimensioni massime dei serramenti, dovrà considerare e valutare, oltre le dimensioni ed il momento d'inerzia dei profilati, anche i dati tecnici degli accessori e le caratteristiche applicative e meteorologiche quali l'altezza dal suolo, l'esposizione alla pioggia e la velocità dei venti nella zona. Per le caratteristiche applicative, consigliamo di consultare e seguire le "Raccomandazioni UNCSAAL" elaborate sulla base delle normative UNI, UNI-EN e UNI-CNR esistenti in merito.</p> <p>-CONTROLLI Relativamente alla qualità dei materiali forniti, alla protezione superficiale ed alle prestazioni, la D.D.LL (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 Relativamente alla qualità dei materiali forniti, alla protezione superficiale ed alle prestazioni, la D.D.LL (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 che dovrà comunque controllare con proprio personale tecnico, previo opportuni sopralluoghi in cantiere durante le fasi di posa insieme al costruttore dei manufatti ed alla D.L., e certificare, con dichiarazione scritta che diventerà parte integrante dei documenti di collaudo, l'originalità e la conformità degli accessori impiegati. La stessa dichiarazione sarà completa dell'avvenuta verifica del corretto utilizzo dei profili di sistema nella sua complessità secondo le indicazioni di catalogo. Anche i profili utilizzati, affinché i certificati possano essere validi ed accettati dalla D.L., dovranno avere co-estruso in zona sempre accessibile e visibile anche dopo la posa, il marchio del sistema utilizzato. I controlli delle finiture superficiali potranno essere eseguiti in conformità a quanto previsto dalle direttive di marchio QUALICOAT e QUALANOD.</p> <p>euro (trecentoquarantacinque/00)</p>	mq	345,00
Nr. 63 070	<p>Fornitura e posa in opera di porta antincendio REI 60, ad una anta, compresa di controtelaio in lamiera di acciaio, calibrato a freddo, con interposto materiale isolante, colore e finitura a scelta della D.L. composta da: anta costruita con profilo di acciaio calibrato a freddo, con alette di battuta e sede per guarnizioni per fumi freddi; telaio con predisposizione per l'ancoraggio al falso telaio, costruito con lo stesso profilo dell'anta; falso telaio in profilato di acciaio sciolto da premontare dotato di staffe di ancoraggio al telaio e coprifuga in acciaio; guarnizioni per tenuta ai fumi freddi in gomma neoprenica e guarnizioni per tenuta ai fumi caldi termoespandente; cerniere in acciaio stampato con perno di rotazione in acciaio trafilato, chiudiporta aereo antincendio; maniglione antipatico tipo CISA; maniglia e cilindro antincendio tipo YALE ; Nel titolo sono compresi i ponteggi di servizio, opere edili ed ogni altro onere per dare il titolo finito a regola d' arte.</p> <p>euro (duecentocinquanta/00)</p>	mq	250,00
Nr. 64 071	<p>Fornitura e posa in opera di apribili inseriti in facciata (anta -ribalta, con priorità ribalta e meccanismo di sblocco per apertura ad anta); 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 acciaio inox, rigidamente fissati alla tubolarità nel profilato e frizionati per evitare le chiusure accidentali; Il meccanismo dovrà consentire e garantire la manovra di ante con peso max di 130 kg.</p> <p>euro (duecentoottanta/00)</p>	cadauno	280,00
Nr. 65 072	<p>Fornitura e posa in opera di aperture a vasistas inserite nel reticolo di facciata, apribili verso l'interno, incernierata nella parte inferiore. Le finestre saranno realizzate, in funzione delle dimensioni, dei carichi e del tipo di comando, con: A) Cricchetti posti sul traverso superiore e due bracci di arresto (sganciabili per la pulizia). B) Dispositivo di chiusura con comando a distanza in funzione alle dimensioni e ai carichi.</p> <p>euro (duecentosessanta/00)</p>	cadauno	260,00
Nr. 66 073	<p>Fornitura e posa in opera di motorizzazioni elettriche singole o in serie per apribili inseriti nella facciata continua, tipo Mingardi, compreso quota parte di collegamenti elettrici ai piani, fissaggi, e quant'altro per dare il titolo finito a perfetta regola d' arte.</p> <p>euro (centoquarantacinque/00)</p>	cadauno	145,00
Nr. 67 074	<p>Fornitura e posa in opera di maniglione antipatico modello "CISA" per porte. Serratura formata da una scatola principale e da una scatola secondaria, unite fra loro tramite una barra orizzontale su tutta la larghezza della porta. Tramite spinta orizzontale o trazione verticale, su un qualsiasi punto della barra, si comanda istantaneamente l'apertura della porta anche se quest'ultima è chiusa a chiave dall'esterno.</p> <p>euro (centonovanta/00)</p>	cadauno	190,00
Nr. 68 075	<p>Fornitura e posa in opera di serramenti esterni a persiane in profilati metallici estrusi in lega primaria di alluminio con colorazione e finitura a scelta della D. L. , completi di porte fissate ai profilati mediante dadi e contropiastre in alluminio idonee a sopportare il 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, maniglia e cilindro tipo YALE .</p> <p>euro (duecentoquindici/00)</p>	mq	215,00
Nr. 69 076	<p>F.P.O. di pannelli per rivestimento pareti esterne in Alucobond tipo "REYNOBOND" da mm. 4,00 costituito da lamiera interna ed esterna 0,5 mm. in lega di alluminio e nucleo centrale in materiale termo/plastico o minerale ad alta densità accoppiati con procedimento di fabbricazione in continuo che ne consente il taglio a misura. Il pannello così composto è esente da fenomeni di delaminazione, d'ondolosità superficiale, rigido a flessione, resistente agli urti ed alla pressione. Esso sarà fornito con una sola faccia "MILL-FINISH", nel colore standard a scelta della DL e protetto da una protezione pelabile autoadesiva. I pannelli dovranno essere tagliati, fresati e piegati come necessario, fissati con ganci che consentano il montaggio e smontaggio su montanti in alluminio, compresi nella titolo, preventivamente fissati alla muratura. Detto rivestimento avrà le prestazioni di facciata ventilata e consentirà la dilatazione dei pannelli senza fenomeni di rigonfiamento o ondulazione.</p> <p>euro (duecentocinque/00)</p>	mq	205,00
Nr. 70 076.1	<p>F. e p.o. di raccordi in lamiera di alucobond presso piegate, tra il pilastro in acciaio e il montante in alluminio della facciata continua, il fissaggio sarà con rivetti e con sigillatura silconica</p> <p>euro (trenta/00)</p>	ml	30,00
Nr. 71 076.2	<p>Rimozione e smaltimento di guaina bituminosa dello spessore di mm. 4, solaio piano primo, compreso ogni onere per eventuale analisi di laboratorio e ogni onere di smaltimento. Compreso trasporto a discarica autorizzata di tutto il materiale rimosso.</p> <p>euro (tredici/00)</p>	mq	13,00
Nr. 72 077	<p>Fornitura e posa in opera di corde di acciaio inox diametro mm. 8 . Il terminale della corda sarà opportunamente fasciato da elemento metallico in acciaio inox filettato con dado a calotta in acciaio inox, complete di rondelle di caucciù per spessorare le corde. Compreso ogni altro onere per dare il titolo finito a regola d'arte.</p> <p>euro (venti/00)</p>	ml	20,00
Nr. 73 078	<p>F.p.o. di ferro lavorato e zincato, di vario tipo e dimensioni (UPN - HEA - IPE - HEB - Piatti - Angolari) compreso staffe, barre filettate, bulloneria e ancoraggi alla struttura in cls. con resine epossidiche, messa in opera secondo le direttive della DD.LL.- Materiali: acciaio tipo Fe 360 b UNi 7070-Fe 430 b UNI 7070 e dimensionati secondo le norme vigenti, Decreto M. 09.01.96.- Le caratteristiche meccaniche e chimico metallurgiche saranno</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	conformi a quanto previsto nei prospetti del D.M. 27.07.87 parte 2. - La finitura sarà ottenuta mediante zincatura integrale a caldo a norma UNI (70 Mn sp. misure UNI 5744/66) . I semilavorati saranno realizzati in materiale saldabile e compatibile con il processo di saldatura semiautomatico a filo continuo in atmosfera inerte ArCO ₂ . La bulloneria sarà di classe 8,8 UNI 3740 ad esclusione di eventuali tirafondi filettati previsti della classe Feb 44. Compreso ponteggi di servizio ad altezze variabili ed ogni altro onere per rendere il lavoro finito ed eseguito a perfetta regola d'arte. euro (cinque/00)	kg	5,00
Nr. 74 079	Sigillatura con sigillante siliconico neutro, specifico per acciaio e lamiere zincate, tipo Fime, da eseguire su tutte le congiunzioni delle HEA-HEB-NP-UPN-angolari e piastre di fissaggio, sui lati esterni dell'edificio. Le superfici devono essere ben pulite da polvere, oli e grassi prima della posa del sigillante. euro (cinque/00)	ml	5,00
Nr. 75 080	Fornitura e posa in opera di controsoffitto in cartongesso piano ortogonale per interni fornito a lastre di tipo Knauf GKB sp mm.12,5, avvitate a struttura metallica zincata 6/10, ancorata al solaio mediante idonea pendinatura rigida, compresa la stuccatura e la rasatura su giunti e viti, esclusa la scartavetratura e tinteggiatura e ogni altro onere per dare il titolo finito a regola d'arte. euro (ventisei/00)	mq	26,00
Nr. 76 080.1	Fornitura e posa in opera di pareti in cartongesso per interni fonoisolante a doppia lastra, certificato PV IENGIF n. 34910-02 del 116/07/2002, per divisori aule-corridoi in cartongesso tipi Knauf, spessore complessivo cm 12, composta da struttura di sostegno in acciaio zincato da mm 75 interasse mm 600 con avvitate due per parte e sfalsate, lastra GKB da mm12,5 compreso n°1 strato di lana di roccia Par 70= Rw 54, compresa la stuccatura e la rasatura su giunti e viti, esclusa la scartavetratura e tinteggiatura e ogni altro onere per dare il titolo finito a regola d'arte. euro (trentasette/00)	mq	37,00
Nr. 77 080.2	Fornitura e posa in opera di guarnizione monoadesiva in funzione acustica da posare a pavimento alla base della parete in cartongesso. euro (quattro/00)	ml	4,00
Nr. 78 080.3	Fornitura e posa in opera di pareti divisorie in cartongesso per interni per divisori aule-servizi igienici, dello sp di cm 30 a doppia orditura metallica e rivestimento di lastre di gesso rivestite, essa sarà realizzata in doppia serie parallela di profili tipo Knauf serie E in acciaio zincato dx51d più z 200-n-a-c sp 0,6mm a norma UNI, guide a U 75x40 mm, montanti a C 75x50 mm, posti ad interasse non superiore a cm 60, all'interno dell'orditura verrà inserito un materassino di lana minerale dello sp 50 mm a densità indicativa 50Kg/mc, il rivestimento sarà realizzato su un lato di ogni orditura con doppio strato di lastre di gesso rivestite a norma UNI, collaudate dal punto di vista biologico abitativo come da certificato rilasciato da istituto competente con certificazione di qualità ISO 9001, sp mm12,5, compresa la stuccatura e la rasatura su giunti e viti, esclusa la scartavetratura e tinteggiatura e ogni altro onere per dare il titolo finito a regola d'arte. euro (sessantacinque/00)	mq	65,00
Nr. 79 080.4	Fornitura e posa in opera di pareti termoisolanti in Aquapanel in carton gesso per esterni dello sp di cm 40 così composta: -n°1 lastra esterna Aquapanel Outdoor sp mm 12,5; -tessuto Tyvek in acciaio quale barriera all'acqua e traspirante al vapore; -struttura in acciaio zincato da mm100 Aluzink sp mm0,8,interasse mm300; -pannello in lana di roccia mm 600x1200x80 densità Kg/mc 100 posta all'interno; -n° 2 lastre in cartongesso GKB sp mm12,5; -camera non ventilata (spazio vuoto); -seconda struttura in acciaio zincato da mm100 Aluzink sp mm 0,6,interasse mm6 00; -pannello in lana di roccia mm 600x1200x80 densità Kg/mc 100 posta all'interno della seconda parete; -n°1+1 lastra GKB sp mm 12,5 di cui una con barriera vapore /BV in lamina di alluminio 15u, compresa la stuccatura e la rasatura su giunti e viti, esclusa la scartavetratura e tinteggiatura e ogni altro onere per dare il titolo finito a regola d'arte. euro (centocinque/00)	mq	105,00
Nr. 80 080.5	Fornitura e posa in opera di pareti termoisolanti in Aquapanel in carton gesso per esterni REI 60, dello sp di cm 40 così composta: -n°1 lastra esterna Aquapanel Outdoor sp mm 12,5; -tessuto Tyvek in acciaio quale barriera all'acqua e traspirante al vapore; -struttura in acciaio zincato da mm100 Aluzink sp mm0,8,interasse mm300; -pannello in lana di roccia mm 600x1200x80 densità Kg/mc 100 posta all'interno; -n° 2 lastre in cartongesso GKB sp mm12,5; -camera non ventilata (spazio vuoto); -seconda struttura in acciaio zincato da mm100 Aluzink sp mm 0,6,interasse mm6 00; -pannello in lana di roccia mm 600x1200x80 densità Kg/mc 100 posta all'interno della seconda parete; -n°1 lastra GKB sp mm 12,5 di cui una con barriera vapore /BV in lamina di alluminio 15u, n° 2 lastre GKF sp mm.15 (per rendere REI 60 la parete); -compresa la stuccatura e la rasatura su giunti e viti, esclusa la scartavetratura e tinteggiatura e ogni altro onere per dare il titolo finito a regola d'arte. euro (centoventi/00)	mq	120,00
Nr. 81 080.6	Fornitura e posa in opera di zoccolino in pvc, posato a colla. euro (nove/00)	ml	9,00
Nr. 82 082	arrotondamento euro (zero/00)		0,00
Nr. 83 082.1	Operaio Specializzato euro (trentaquattro/33)	ora	34,33
Nr. 84 082.2	Operaio Comune euro (ventiotto/84)	ora	28,84
Nr. 85 EL001	Fornitura e posa in opera di quadro QPT realizzato in accordo al disegno ES02 e alle prescrizioni di progetto. euro (tremilasettecentodieci/16)	cadauno	3'710,16
Nr. 86 EL002	Fornitura e posa in opera di quadro QP1 realizzato in accordo al disegno ES01 e alle prescrizioni di progetto. euro (millecinquecentoventicinque/22)	cadauno	1'525,22
Nr. 87 EL003	Fornitura e posa in opera di quadro QP2 realizzato in accordo al disegno ES01 e alle prescrizioni di progetto euro (millecinquecentoventicinque/22)	cadauno	1'525,22
Nr. 88 EL004	Fornitura e posa in opera delle modifiche al quadro QG1 in accordo al dis. ES01 ed agli altri elaborati di progetto euro (centocinquantanove/66)	cadauno	159,66

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 89 EL005	Fornitura e posa in opera di cavidotto in polietilene flessibile a doppia parete D. 110mm, corrugato esternamente e liscio internamente, con cavo in acciaio dentro ogni rotolo, resistenza allo schiacciamento 350-650 N/mmq temperatura di utilizzo -25°/+85° C, per posa direttamente interrata' euro (dodici/43)	ml	12,43
Nr. 90 EL006	Fornitura e posa in opera di tubo portacavi in acciaio zincato Sendzimir di diam. 32mm, conforme alle norme CEI di prodotto ad esso applicabili, spessore parete 1,5mm, resistenza <0,05 ohm/m, installato a parete e/o soffitto, compreso di quatoparte di raccordi, pezzi speciali e altri accessori tali da garantire un grado di protezione minimo IP67 e quanto altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte.' euro (sedici/03)	ml	16,03
Nr. 91 EL007	Fornitura e posa in opera di tubo portacavi in acciaio zincato Sendzimir di diam. 25mm, conforme alle norme CEI di prodotto ad esso applicabili, spessore parete 1,5mm, resistenza <0,05 ohm/m, installato a parete e/o soffitto, compreso di quatoparte di raccordi, pezzi speciali e altri accessori tali da garantire un grado di protezione minimo IP67 e quanto altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte.' euro (dodici/33)	ml	12,33
Nr. 92 EL008	Fornitura e posa in opera di tubo portacavi in acciaio zincato Sendzimir di diam. 20mm, conforme alle norme CEI di prodotto ad esso applicabili, spessore parete 1,5mm, resistenza <0,05 ohm/m, installato a parete e/o soffitto, compreso di quatoparte di raccordi, pezzi speciali e altri accessori tali da garantire un grado di protezione minimo IP67 e quanto altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte.' euro (undici/68)	ml	11,68
Nr. 93 EL009	Fornitura e posa in opera di tubo portacavi in PVC di diam. 32mm, corrugato, della serie pesante, autoestinguente, posato sottotraccia, conforme alle normative vigenti CEI di prodotto (escluse traccie e ripristino della muratura)' euro (due/42)	ml	2,42
Nr. 94 EL010	Fornitura e posa in opera di tubo portacavi in PVC di diam. 25mm, corrugato, della serie pesante, autoestinguente, posato sottotraccia, conforme alle normative vigenti CEI di prodotto (non sono comprese le opere murarie atte a contenere lo stesso).' euro (due/16)	ml	2,16
Nr. 95 EL011	Fornitura e posa in opera di tubo portacavi in PVC di DIAM. 20mm, corrugato, della serie pesante, autoestinguente, posato sottotraccia, conforme alle vigenti normative CEI di prodotto ad esso applicabili (non sono comprese le opere murarie atte a contenere lo stesso)' euro (uno/57)	ml	1,57
Nr. 96 EL012	Fornitura e posa in opera di cassetta di derivazione e connessione in alluminio pressofuso con coperchio a fissaggio a vite, grado di protezione IP67, dim. indicative 150x130x65mm o più piccole.' euro (ventidue/75)	cadauno	22,75
Nr. 97 EL013	Fornitura e posa in opera di cassetta di derivazione e connessione da incasso IP40/IP44 in materiale isolante autoestinguente, con coperchio a vite e setti separatori, facente parte della distribuzione principale, dimensioni varie.' euro (dieci/52)	cadauno	10,52
Nr. 98 EL014	F.p.o di canale in acciaio zincato dim. 200x75mm installata a parete. Si intende compreso: coperchio, quota parte di pezzi speciali (curve, ecc), setti separatori e accessori per l'installazione e l'ancoraggio della stessa.' euro (cinquantaotto/75)	ml	58,75
Nr. 99 EL015	F.p.o di canale in acciaio zincato dim. 400x75mm installata a parete. Si intende compreso: coperchio, quota parte di pezzi speciali (curve, ecc), setti separatori e accessori per l'installazione e l'ancoraggio della stessa.' euro (ottantaquattro/75)	ml	84,75
Nr. 100 EL016	Fornitura e posa in opera di cavo per energia non propagante l'incendio tipo NO7V-K sez. 10mmq con conduttori di rame ricotto rosso a corda flessibile isolato in P.V.C., tensione nominale Uo/U 450/750V, posato all'interno di cunicoli, tubazioni e/o canalette, compreso accessori vari di montaggio e fissaggio.' euro (uno/66)	ml	1,66
Nr. 101 EL017	Fornitura e posa in opera di cavo per energia non propagante l'incendio tipo NO7V-K sez. 6 mmq con conduttori di rame ricotto rosso a corda flessibile isolato in P.V.C., tensione nominale Uo/U 450/750V, posato all'interno di cunicoli, tubazioni e/o canalette, compreso accessori vari di montaggio e fissaggio.' euro (uno/26)	ml	1,26
Nr. 102 EL018	Fornitura e posa in opera di cavo per energia non propagante l'incendio tipo NO7V-Ksez. 4mmq con conduttori di rame ricotto rosso a corda flessibile isolato in P.V.C., tensione nominale Uo/U 450/750V, posato all'interno di cunicoli, tubazioni e/o canalette, compreso accessori vari di montaggio e fissaggio.' euro (zero/97)	ml	0,97
Nr. 103 EL019	Fornitura e posa in opera di cavo per energia non propagante l'incendio tipo NO7V-K sez. 2,5mmq con conduttori di rame ricotto rosso a corda flessibile isolato in P.V.C., tensione nominale Uo/U 450/750V, posato all'interno di cunicoli, tubazioni e/o canalette, compreso accessori vari di montaggio e fissaggio.' euro (zero/72)	ml	0,72
Nr. 104 EL020	Fornitura e posa in opera di cavo per energia non propagante l'incendio tipo NO7V-K sez. 2,5mmq con conduttori di rame ricotto rosso a corda flessibile isolato in P.V.C., tensione nominale Uo/U 450/750V, posato all'interno di cunicoli, tubazioni e/o canalette, compreso accessori vari di montaggio e fissaggio.' euro (zero/61)	ml	0,61
Nr. 105 EL021	Fornitura e posa in opera di cavo per energia non propagante l'incendio tipo FG70M1 sez. 1(5X6) mmq con conduttori di rame ricotto rosso a corda flessibile isolato in EPR, conforme alle norme CEI 20-37 e CEI 20-38 (assenza di gas corrosivi e ridottissima emissione di fumi in caso di incendio), tensione nominale Uo/U 0,6/1 kV, posato all'interno di cunicoli, tubazioni e/o canalette, compreso accessori vari di montaggio e fissaggio.' euro (otto/29)	ml	8,29
Nr. 106 EL022	Fornitura e posa in opera di cavo per energia non propagante l'incendio tipo FG70M1 sez. 1(5X2,5) mmq con conduttori di rame ricotto rosso a corda flessibile isolato in EPR, conforme alle norme CEI 20-37 e CEI 20-38 (assenza di gas corrosivi e ridottissima emissione di fumi in caso di incendio), tensione nominale Uo/U 0,6/1 kV, posato all'interno di cunicoli, tubazioni e/o canalette, compreso accessori vari di montaggio e fissaggio.' euro (quattro/78)	ml	4,78
Nr. 107 EL023	Fornitura e posa in opera di cavo per energia non propagante l'incendio tipo FG70M1 sez. 1(3X4) mmq con conduttori di rame ricotto rosso a corda flessibile isolato in EPR, conforme alle norme CEI 20-37 e CEI 20-38 (assenza di gas corrosivi e ridottissima emissione di fumi in caso di incendio), tensione nominale Uo/U 0,6/1 kV, posato all'interno di cunicoli, tubazioni e/o canalette, compreso accessori vari di montaggio e fissaggio.'		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	euro (quattro/51)	ml	4,51
Nr. 108 EL024	Fornitura e posa in opera di cavo per energia non propagante l'incendio tipo FG7OR sez. 1(4X10) mmq con conduttori di rame ricotto rosso a corda flessibile, isolato principale in EPR, tensione nominale U ₀ /U 0,6/1 kV, posato all'interno di cunicoli, tubazioni e/o canalette, compreso accessori vari di montaggio e fissaggio. euro (dieci/72)	ml	10,72
Nr. 109 EL025	Fornitura e posa in opera di cavo per energia non propagante l'incendio tipo FG7OR sez. 1(4X16) mmq con conduttori di rame ricotto rosso a corda flessibile isolato in EPR, tensione nominale U ₀ /U 0,6/1 kV, posato all'interno di cunicoli, tubazioni e/o canalette, compreso accessori vari di montaggio e fissaggio. euro (quattordici/87)	ml	14,87
Nr. 110 EL026	Fornitura e posa in opera di cavo per energia non propagante l'incendio tipo FG7OM1 sez. 1(3X2,5) mmq con conduttori di rame ricotto rosso a corda flessibile isolato in EPR, conforme alle norme CEI 20-37 e CEI 20-38 (assenza di gas corrosivi e ridottissima emissione di fumi in caso di incendio), tensione nominale U ₀ /U 0,6/1 kV, posato all'interno di cunicoli, tubazioni e/o canalette, compreso accessori vari di montaggio e fissaggio. euro (tre/79)	ml	3,79
Nr. 111 EL027	Fornitura e posa in opera di cavo per energia non propagante l'incendio tipo FG7OM1 sez. 1(3X1,5) mmq con conduttori di rame ricotto rosso a corda flessibile isolato in EPR, conforme alle norme CEI 20-37 e CEI 20-38 (assenza di gas corrosivi e ridottissima emissione di fumi in caso di incendio), tensione nominale U ₀ /U 0,6/1 kV, posato all'interno di cunicoli, tubazioni e/o canalette, compreso accessori vari di montaggio e fissaggio. euro (tre/26)	ml	3,26
Nr. 112 EL028	Fornitura e posa in opera di cavo per energia non propagante l'incendio tipo FG7OR sez. 1(5X2,5) mmq con conduttori di rame ricotto rosso a corda flessibile, isolato principale in EPR, tensione nominale U ₀ /U 0,6/1 kV, posato all'interno di cunicoli, tubazioni e/o canalette, compreso accessori vari di montaggio e fissaggio. euro (quattro/47)	ml	4,47
Nr. 113 EL029	Fornitura e posa in opera di pozzetto in calcestruzzo armato, carrabile, drenante su terreno di dim. 300x300mm. ' euro (centoventi/65)	cadauno	120,65
Nr. 114 EL030	Fornitura e posa in opera di cavo per energia non propagante l'incendio tipo NO7V-K sez. 16mmq con conduttori di rame ricotto rosso a corda flessibile isolato in P.V.C., tensione nominale U ₀ /U 450/750V, posato all'interno di cunicoli, tubazioni e/o canalette, compreso accessori vari di montaggio e fissaggio. euro (due/11)	ml	2,11
Nr. 115 EL031	F.p.o di canale in acciaio zincato dim. 50x50mm installata a parete. Si intende compreso: coperchio, quota parte di pezzi speciali (curve, ecc), setti separatori e accessori per l'installazione e l'ancoraggio della stessa. euro (quarantatre/24)	ml	43,24
Nr. 116 EL032	Fornitura e posa in opera di punto alimentazione e comando finestre realizzato con apparecchiature Light-Bitcino (placca a scelta del committente ad esclusione di quelle in legno) montate in scatola da incasso, sottotraccia su muratura ordinaria, completo di: scatola di derivazione, tubazioni, cavi, scatola portafrutti, organo di comando, accessori e quanto altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. euro (settantaotto/27)	cadauno	78,27
Nr. 117 EL033	Fornitura e posa in opera di punto luce aggiunto da incasso in modo da garantire un grado di protezione IP40 o IP55. E' compreso: quota parte scatola di derivazione, tubazione corrugata autoestinguente in PVC, cavi, morsetti di connessione, accessori e quanto altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. euro (ventiquattro/49)	cadauno	24,49
Nr. 118 EL034	Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione per utenze varie monofase di potenza fino a 3 kW, realizzata in tubazione da incasso in modo da garantire un grado di protezione IP55. E' compreso: quota parte scatola di derivazione da esterno, tubazione corrugata autoestinguente in PVC, cavi, accessori e quanto altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. euro (ventitre/59)	cadauno	23,59
Nr. 119 EL035	Fornitura e posa in opera di tubazione incassata dalla scatola di derivazione della dorsale principale alla scatola portafrutti, quest'ultima corredata di supporto, placca e coprifori tipo Light Tech-bitcino per futuro servizio. euro (ventiotto/04)	cadauno	28,04
Nr. 120 EL036	Fornitura e messa in posa rivelatore volumetrico a infrarossi portata 10m, apertura regolabile da parete e da incasso per comando illuminazione. euro (centodiciotto/90)	cadauno	118,90
Nr. 121 EL037	Fornitura e posa in opera di punto presa Unel P30, incassato, realizzato con apparecchiature Light Tech-Bitcino (placca a scelta del committente ad esclusione di quelle in legno) montate in scatola da incasso, sottotraccia su muratura ordinaria, completo di: scatola di contenimento apparecchiatura/e, presa, supporto e placca, cavi del tipo N07VK della sezione 2,5 mmq, tubazione PVC corrugata da incasso quota parte scatola di derivazione dalla dorsale di distribuzione principale, dorsale esclusa, morsetti di derivazione. Materiale dotato di Marchio di Qualita'. ' euro (sessantasette/37)	cadauno	67,37
Nr. 122 EL038	Fornitura e posa in opera di punto luce interrotto da esterno con apparecchiature Light Tech-Bitcino, in tubazione di acciaio zincato. E' compreso: quota parte scatola di derivazione, tubazioni, cavi, scatola portafrutti in PVC, organo di comando, accessori e quanto altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. euro (settantacinque/91)	cadauno	75,91
Nr. 123 EL039	Fornitura e posa in opera di punto comando luce incassato a pulsante realizzato con apparecchiature Light Tech-Bitcino (placca a scelta della D.L. ad esclusione di quelle in legno) installate in scatola da incasso, sottotraccia su muratura ordinaria, completo di: scatola di contenimento apparecchiatura/e, organo di comando, supporto e placca, cavi N07VK della sezione 1,5 mmq, quota parte scatola di derivazione dalla dorsale di distribuzione principale, dorsale esclusa, morsetti di derivazione, tubazione/i PVC corrugato. Materiale dotato di Marchio di Qualita'. ' euro (quarantanove/78)	cadauno	49,78
Nr. 124 EL040	Fornitura e posa in opera di punto presa 2P+T - 10/16A bipasso, incassato, realizzato con apparecchiature Light Tech-Bitcino (placca a scelta del committente ad esclusione di quelle in legno) montate in scatola da incasso, sottotraccia su muratura ordinaria, completo di: scatola di contenimento apparecchiatura/e, presa, supporto e placca, cavi del tipo N07VK della sezione 2,5 mmq, tubazione PVC corrugata da incasso quota parte scatola di derivazione dalla dorsale di distribuzione principale, dorsale esclusa, morsetti di derivazione. Materiale dotato di Marchio di Qualita'. ' euro (cinquantanove/22)	cadauno	59,22
Nr. 125	Fornitura e posa in opera di presa 2P+T - 10/16A bipasso o Unel P30 Light Tech-Bitcino aggiunta in scatola portafrutti.'		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
EL041	euro (quattordici/30)	cadauno	14,30
Nr. 126 EL042	PERLUCE O LED3800-840 LDE lineare ottica opale, con rifrattore trasparente e ottica a bassa luminanza flusso luminoso 3650lm potenza 36W alimentatore DALI altre caratteristiche in conformità al progetto.'	cadauno	394,00
Nr. 127 EL043	Fornitura e posa in opera di plafoniera led tipo Zumtobel Perluce LRO LED4400 L1520 PM 840 LDE , con rifrattore trasparente e ottica a bassa luminanza flusso luminoso 4260lum potenza 45W alimentatore DALI altre caratteristiche in conformità al progetto.'	cadauno	577,00
Nr. 128 EL044	Fornitura e posa in opera di plafoniera led tipo Zumtobel PERLUCE O LED5200-840 Q620 LDE quadrato ottica opale, con rifrattore trasparente flusso luminoso 5262lm potenza 48W alimentatore DALI altre caratteristiche in conformità al progetto.'	cadauno	477,00
Nr. 129 EL045	Fornitura e posa in opera di plafoniera led tipo Zumtobel TECTON T LED 1500 ASIMMETRICO, con rifrattore trasparente e ottica a bassa luminanza flusso luminoso 3410lm potenza 36W alimentatore DALI altre caratteristiche in conformità al progetto.'	cadauno	450,00
Nr. 130 EL046	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione a parete tipo "TEGOLA"-Stral con corpo in acciaio INOX e diffuore in vetro temperato per lampada fluorescente compatta da 1x26W; si intende compreso quanto necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte.'	cadauno	249,43
Nr. 131 EL047	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione da installazione a terra, versione IP68, tipo "1678 FLOOR" ORIENTABILE INOX - Disano per lampada LED da 19W; si intende compreso quanto necessario per rendere l'opera finita e perfettamente funzionante.'	cadauno	395,00
Nr. 132 EL048	Fornitura e posa in opera di "GLOBO LED' -Disano" con lampada LED circolare da 14W e 1500lm, installato a parete; si intende compreso quanto necessario per rendere l'opera finita e perfettamente funzionante.'	cadauno	97,92
Nr. 133 EL049	Fornitura e posa in opera di faretto da incasso led tipo Zumtobel FD1000 E200 12W LED840 230V SI WH, da incasso in soffitto per illuminazione simmetrica a fascio largo, flusso luminoso 1100lm potenza 12W con unità alimentatori altre caratteristiche in conformità al progetto.'	cadauno	153,00
Nr. 134 EL049.1	Fornitura e posa in opera di palo luce D 100mm di altezza fuori terra 5m, in alluminio estruso rigato verniciato grafite, corredato di finestra di ispezione per alloggio morsetti, equipaggiato di apparecchio di illuminazione tipo "CILINDRO4 LED COB - DISANO" per lampada LED da 39W. Si considera comprese la quotaparte di cavo dal pozzetto all'apparecchio, i collegamenti elettrici, il plinto di fondazione del palo e quanto altro necessario per rendere l'opera finita a regola d'arte e perfettamente funzionante.'	cadauno	1'455,60
Nr. 135 EL050	Fornitura e posa in opera di plafoniera led tipo Beghelli F65LED11W IP65 ATRIPARA SE123H autonoma per illuminazione di emergenza provvisto di sorgente led a lunga durata. FLUSSO MEDIO CON BATTERIA SUPPLEMENTARE: 315lm; AUTONOMIA: 1h; altre caratteristiche in conformità al progetto.'	cadauno	166,71
Nr. 136 EL051	Fornitura e posa in opera di plafoniera led tipo Beghelli F65LED24W IP65 ATRIPARA SE123H autonoma per illuminazione di emergenza provvisto di sorgente led a lunga durata. FLUSSO MEDIO CON BATTERIA SUPPLEMENTARE: 550lm; AUTONOMIA: 1h; altre caratteristiche in conformità al progetto.'	cadauno	242,02
Nr. 137 EL052	Fornitura e posa in opera di cavo non propagante l'incendio con conduttori di rame ricotto rosso a corda flessibile isolato in P.V.C., per diffusione sonora, posato all'interno di cunicoli, tubazioni e/o canalette, compreso accessori vari di montaggio e fissaggio.'	ml	0,61
Nr. 138 EL053	Fornitura e posa in opera di cavo schermato non propagante l'incendio per impianto antintrusione, a 4 coppie, isolamento principale in PVC e guaina;compresi varoi collegamenti e accessori.'	ml	1,53
Nr. 139 EL054	F.p.o. di pulsante di allarme antincendio in scatola isolante rossa azionabile con la rottura del vetro di protezione, in esecuzione semincasso; E' altresì compreso la tubazione in PVC incassata e il cavo dalla distribuzione principale al pulsante.'	cadauno	45,01
Nr. 140 EL055	Fornitura e posa in opera di impianto di chiamata bagno costituito da: un punto di chiamata a pulsante e da un avvisatore ottico-luminoso adeguatamente dislocato, il tutto realizzato con apparecchiature componibili modulari.'	a corpo	149,85
Nr. 141 EL056	F.p.o. di campana in bronzo, alimentazione 230Vca o 12/24Vdc per applicazioni varie, è compreso organi di staffaggio e collegamenti.'	cadauno	123,60
Nr. 142 EL057	Fornitura e posa in opera di diffusore acustico su parete con corpo in materiale plastico e rete metallica di protezione frontale, dotato di trasformatore di linea per impianti a tensione costante, potenza nominale 5W, tipo DU-100X - RCF. Si intendono compresi gli accessori necessari per la corretta installazione del diffusore e quanto altro per rendere l'opera finita e perfettamente funzionante.'	cadauno	86,04
Nr. 143 EL058	Fornitura e posa in opera di diffusore acustico tipo PL 80/A - RCF da incasso con corpo in materiale plastico e rete metallica di protezione frontale installato in contenitore da esterno tipo "A1360"-RCF, dotato di trasformatore di linea per impianti a tensione costante, potenza nominale 12W. Si intendono compresi gli accessori necessari per la corretta installazione del diffusore e quanto altro per rendere l'opera finita e perfettamente funzionante.'	cadauno	87,12
Nr. 144 EL059	Fornitura e posa in opera di quadro a rack dim.1200X380X350mm in metallo con portella frontale trasparente in vetro temperato e chiusura a chiave. Equipaggiato di pannello di permutazione a 48 connettori in categoria 6. Si intendono compresi le spine terminali dei cavi e quanto altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte.'	cadauno	661,52
Nr. 145	Fornitura e posa in opera di punto presa RJ45 per trasmissione dati in cat. 5 o superiore, incassato, apparecchiature Light Tech-bticino, montate in		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
EL060	scatola da incasso, sottotraccia su muratura ordinaria, completo di: scatola di contenimento apparecchiatura/e, presa, placca, supporto, cavo e tubazione fino alla dorsale principale e quota parte scatola di derivazione dalla dorsale di distribuzione principale, dorsale esclusa. Materiale dotato di Marchio di Qualita'. euro (cinquantasette/20)	cadauno	57,20
Nr. 146 EL061	Fornitura e posa in opera di cavo UTP, con 4 coppie di conduttori in rame, isolamento principale in poliolefina, guaina esterna in PVC, non propagante l'incendio, a bassa emissione di inquinamento, per trasmissione dati, prestazione funzionali in cat. 6'. euro (uno/77)	ml	1,77
Nr. 147 EL062	Fornitura e posa in opera di cavo FG40M1 per impianti di allarme incendio, resistente al fuoco 30 min, posato all'interno di cunicoli, tubazioni e/o canalette, compreso accessori vari di montaggio e fissaggio. euro (tre/45)	ml	3,45
Nr. 148 EL063	Fornitura e posa in opera di sensore antintrusione STS tipo DT63MS a doppia tecnologia, portata 12m, conforme alle indicazioni di progetto per impianto livello 2 CEI 79-2, e quanto altro necessario a rendere l'opera finita e perfettamente funzionante. euro (centoquarantasei/88)	cadauno	146,88
Nr. 149 EL064	Fornitura e posa in opera inseritore modulare a chiave elettronica "CH45CM"; n. 3 chiavi elettroniche a trasponder "CH22TR". E' altresì compreso il collaudo dell'impianto. euro (duecentotrentacinque/03)	a corpo	235,03
Nr. 150 EL065	Fornitura e posa in opera di una unità SLAVE-RCF "SE5121" da 2X60W completa di batteria per funzionamento in mancanza di rete. E' altresì compreso collegamento cavi e il collaudo dell'impianto. euro (duemilaseicentoventisei/87)	cadauno	2'626,87
Nr. 151 EL066	Ampliamento di impianto citofonico esistente. Si intende compresa la fornitura e posa in opera di: n.1 postazione interna con citofono Sprint bticino, cavi, tubazioni e quanto altro necessario a fornire l'impianto citofonico (nuovo+ esistente) perfettamente funzionante. euro (quattrocentottanta/26)	a corpo	480,26
Nr. 152 EL067	Fornitura e posa in opera di sistema di gestione e comando illuminazione tipo Litecom Zumtobel realizzato in accordo agli elaborati progettuali ed in particolare al dis. ES05. E' compreso, il montaggio, programmazione e quanto altro necessario per fornire l'opera finita e perfettamente funzionante. euro (diciassettemilaottantaotto/10)	a corpo	17'088,10
Nr. 153 EL068	Fornitura e posa in opera del materiale necessario per trasformare il sistema di gestione del lotto 1 compatibil e gestibile come il lotto 2 in acordo agli elaborati di progetto ed in particolare al dis. ES04. E' compreso il montaggio e quanto altro necessario per fornire l'opera finita e perfettamente funzionante. euro (quindicimilaseicentouno/10)	a corpo	15'601,10
Nr. 154 EL069	Realizzazione dei collegamenti equipotenziali principali e supplementari con tutte le masse estranee presenti. euro (duecentotre/20)	a corpo	203,20
Nr. 155 EL070	Realizzazione dei collegamenti in centrale termica fra il quadro QCT e le utenze in campo (pompe, ecc.) in tubazioni canalizzazioni in acciaio zincato con grado di protezione IP55. Si intende compreso cavi e quanto altro necessario a realizzare l'opera a regola d'arte. euro (cinquecentocinquantacinque/45)	a corpo	555,45
Nr. 156 EL071	Assistenza all'impianto elettrico per la realizzazione delle tracce con successivo ripristino delle murature dell'intonaco e delle tinteggiature per realizzare le opere di progetto a regola d'arte. euro (milleseicentocinque/45)	a corpo	1'605,45
Nr. 157 EL072	Redazione disegni as-built dell'impianto realizzato con un grado di definizione non inferiore al progetto esecutivo, oltre a fornire gli schemi di cablaggio dei dispositivi elettronici. euro (settecentosessanta/00)	a corpo	760,00
Nr. 158 EM001	Fornitura e posa di "VICTRIX PRO 80 ErP Generatore pensile modulare a condensazione a camera aperta e tiraggio forzato tipo B23 avente potenza utile massima di 80,3 kW (rif. 50/30 °C) ad alto rendimento (>93+2-log Pn) in conformità al D.Lgs 192/05 e s.m.i.. - Abbinabile al sistema per intubamento Ø 80 mm flessibile; - Fornita completa di pozzetti per l'analisi di combustione, griglia in lamiera di protezione inferiore e rubinetto di intercettazione gas." la mano d'opera e quanto altro necessario a rendere l'opera finita e perfettamente funzionante. E' altresì compreso il sistema di scarico fumi (canna fumaria e canale da fumo) ed accessori per l'installazione delle sicurezze (tronchetto INAIL) euro (cinquemilanovecentosessantanove/19)	cadauno	5'969,19
Nr. 159 EM002	Fornitura e posa in opera di pompa gemellare CIRCOLATORE INVERTE WILO YONOS MAXO D40/0.5, portata = 9.000 l/h, prevalenza 5 m.c.a. E' compreso nel prezzo la mano d'opera e quanto altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. euro (duemiladieci/78)	cadauno	2'010,78
Nr. 160 EM003	Fornitura e posa in opera di pompa gemellare CIRCOLATORE INVERTE WILO YONOS MAXO D 32/0.5, portata = 5.000 l/h, prevalenza 5 m.c.a. E' compreso nel prezzo la mano d'opera e quanto altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. euro (millecentonovantasei/78)	cadauno	1'196,78
Nr. 161 EM004	Fornitura e posa in opera di vaso di espansione con membrana atossica D.M. 21/03/1973, pressione massima di esercizio 10 bar, precarica 1,5 bar, temperatura massima 99 °C, della capacità di 12L' euro (centosette/66)	a corpo	107,66
Nr. 162 EM005	fornitura e posa in opera di Valvola d'intercettazione del combustibile, qualificata e tarata ISPESL, filettata con corpo in ottone, molla in acciaio inox AISI 304, completa di pozzetto e sonda, tarata a 98 °C per impianti funzionanti ad acqua calda con temperature < 100 °C dei seguenti diametri 3/4" euro (trecentottantasette/45)	cadauno	387,45
Nr. 163 EM006	fornitura e posa in opera di Manometro circolare a capillare completo di valvola di ritegno da 1/2", con custodia realizzata in materiale termoplastico, capillare in rame di lunghezza 1000 mm, attacco radiale da 1/2" M, scala di pressione 0 - 6 bar euro (trentatre/51)	cadauno	33,51
Nr. 164 EM007	fornitura e posa in opera di Pressostato di blocco a riarmo manuale per impianti termici con vaso di espansione chiuso, atto ad interrompere l'apporto di calore al raggiungimento della pressione di valore prefissato non superiore alla massima di esercizio del generatore di calore, costituito da elemento sensibile con soffiello in ottone; gruppo commutatore meccanico con contatti in aria; albero per la taratura con foro per l'apposizione di sigillo; cassa in		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	lamiera stampata con coperchio frontale in plastica, campo di regolazione - 0,5/6 kg/cm ² con certificato ANCC, posto in opera completo di pozzetto e manicotto saldato sulla tubazione. euro (quarantauno/06)	cadauno	41,06
Nr. 165 EM008	fornitura e posa in opera di Flussostato a paletta per fluidi con attacco filettato da 1" completo di manicotto saldato e collegamento elettrico euro (centosettantasette/06)	cadauno	177,06
Nr. 166 EM009	fornitura e posa in opera di Termostato ad immersione a sicurezza positiva per la limitazione e la regolazione della temperatura dell'acqua dei generatori o scambiatori di calore, costituito da termostato a due posizioni con sonda sensibile a dilatazione di liquido e meccanismo di scatto, munito di certificato ISPESL, posto in opera completo di pozzetto e manicotto saldato sulla tubazione. euro (quarantasei/13)	cadauno	46,13
Nr. 167 EM010	Fornitura e posa in opera di valvola di sicurezza qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. . Attacchi femmina - femmina. Sovrappressione di apertura 10%. Scarto di chiusura 20%. PN10. Campo di temperatura: 5 - 110°C. Tarature standard: 2,25 - 2,5 - 2,7 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,4 - 6 bar.' euro (trentaotto/87)	cadauno	38,87
Nr. 168 EM011	Fornitura e posa in opera di Vaso di espansione saldato e collaudato ISPESL pressione massima di esercizio da 5 a 6 bar precarica 1,5 bar, temperatura massima 99 °C, esclusa la tubazione, delle seguenti capacità 50L'. euro (centododici/57)	a corpo	112,57
Nr. 169 EM012	Termometro bimetallico ad immersione con gambo lunghezza 100 mm, custodia in abs, completo di pozzetto omologato ISPESL, quadrante del Ø di 80 mm, scala da 0 a +120 °C, guaina in ottone attacco 1/2" maschio con gambo ad attacco radiale' euro (quarantasette/82)	a corpo	47,82
Nr. 170 EM013	Forniture e pose in opera di Tubo senza saldatura in acciaio zincato a norma UNI EN 10225, serie media, 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 Ø convenzionale 2", spessore 3,6 mm, peso 5,17 kg/m' euro (otto/53)	kg	8,53
Nr. 171 EM014	Forniture e pose in opera di Tubo senza saldatura in acciaio zincato a norma UNI EN 10225, serie media, 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 Ø convenzionale 1"1/4, spessore 3,2 mm, peso 3,20 kg/m' euro (otto/55)	kg	8,55
Nr. 172 EM015	Forniture e pose in opera di Tubo senza saldatura in acciaio zincato a norma UNI EN 10225, serie media, 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 Ø convenzionale 1", spessore 3,2 mm, peso 2,49 kg/m' euro (otto/69)	kg	8,69
Nr. 173 EM016	Forniture e pose in opera di Tubo senza saldatura in acciaio zincato a norma UNI EN 10225, serie media, 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 Ø convenzionale 3/4", spessore 2,6 mm, peso 1,62 kg/m' euro (otto/95)	kg	8,95
Nr. 174 EM017	Fornitura e messa in opera di tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno Ø 2", spessore 3,2 mm, peso 4,49 kg/m euro (sei/27)	kg	6,27
Nr. 175 EM018	Fornitura e messa in opera di tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno Ø 1"1/4, spessore 2,9 mm, peso 2,82 kg/m' euro (sette/06)	kg	7,06
Nr. 176 EM019	Fornitura e posa in opera di staffaggi, pezzi speciali, e verniciatura con due mani antiruggine delle tubazioni in acciaio "nero" computate in altre voci euro (settecentoottantadue/06)	a corpo	782,06
Nr. 177 EM020	Forniture e pose in opera di tubo rame diam esterno 28mm sp 1mm conforme alle norme EN1057, DPR 1095/68, per impianti di riscaldamento, raffrescamento (temperatura di impiego -30°C /+95°C) e acqua sanitaria potabile preisolato con guaina in polietilene espanso a cellule chiuse di classe di resistenza al fuoco I di spessore 9 mm o inferiore, rivestimento esterno in pellicola di polietilene. Compreso eventuali mezzi di fissaggio, saldature e pezzi speciali. euro (quindici/60)	ml	15,60
Nr. 178 EM021	Forniture e pose in opera di tubo rame diam esterno 25mm sp 1mm conforme alle norme EN1057, DPR 1095/68, per impianti di riscaldamento, raffrescamento (temperatura di impiego -30°C /+95°C) e acqua sanitaria potabile preisolato con guaina in polietilene espanso a cellule chiuse di classe di resistenza al fuoco I di spessore 9 mm o inferiore, rivestimento esterno in pellicola di polietilene. Compreso eventuali mezzi di fissaggio, saldature e pezzi speciali. ' euro (dodici/48)	ml	12,48
Nr. 179 EM022	Forniture e pose in opera di Tubo di rame ricotto con isolamento in polietilene espanso a cellule chiuse a bassissima densità senza CFC a finitura esterna corrugata colorata, conformi alla norma EN 1057 e Legge 10/91, resistenza al fuoco classe 1, temperatura d'impiego da -30 °C a +95 °C, in opera comprese le sagomature di percorso, le centrature in asse agli attacchi dei corpi scaldanti, eseguiti a mano e/o con l'ausilio di piegatubi per impianti di acqua potabile, di riscaldamento e di condizionamento 22 x 1 mm, spessore isolamento 15 mm' euro (dieci/05)	ml	10,05
Nr. 180 EM023	Fornitura e posa in opera di sistema di fan-coil a parete tipo "SPLIT SERIE FLY CVP-MB3- Sabiana" equipaggiata quadro di comando e controllo, scheda MODBUS MB per gestione centralizzata , sonda di minima, sonda/termostato ambiente temperatura, . Si intende compreso nel prezzo le tracce e successivi ripristini, la mano d'opera e quanto altro necessario a rendere l'opera finita e perfettamente funzionante.' euro (cinquecentododici/00)	cadauno	510,00
Nr. 181 EM024	Fornitura e posa pannello di controllo multifunzione PSM-DI per comando fan-coil, la mano d'opera e quanto altro necessario a rendere l'opera finita e perfettamente funzionante.' euro (duecentosettantacinque/84)	cadauno	275,84

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 182 EM025	Fornitura e posa in opera di isolamento termico delle tubazioni e valvole per refrigeratori industriali, commerciali, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron=7.000, comprese giunzioni nastrate per tubazioni Ø esterno 60 ÷ 114 mm SPESSORE 19mm euro (cinquantadue/93)	ml	52,93
Nr. 183 EM026	Fornitura e posa in opera Isolamento termico delle tubazioni e valvole per refrigeratori industriali, commerciali, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron=7.000, comprese giunzioni nastrate per tubazioni Ø esterno 35 ÷ 48 mm SPESSORE 19mm euro (ventisette/75)	ml	27,75
Nr. 184 EM027	Fornitura e posa in opera di isolamento termico delle tubazioni e valvole per refrigeratori industriali, commerciali, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per tubazioni Ø esterno 60 ÷ 139 mm SPESSORE 13 mm euro (trentasei/27)	ml	36,27
Nr. 185 EM028	Forniture e pose in opera Isolamento termico delle tubazioni e valvole per refrigeratori industriali, commerciali, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron=7.000, comprese giunzioni nastrate per tubazioni Ø esterno 35 ÷ 48 mm SPESSORE 13mm euro (quattordici/51)	ml	14,51
Nr. 186 EM029	Fornitura e posa in opera di Torrino di estrazione aria a getto orizzontale, con girante centrifuga e motore direttamente accoppiato, realizzato con basamento e struttura portante in acciaio zincato, cappello di protezione in ABS, rete di protezione uscita flusso aria, grado di protezione IP 54, classe d'isolamento F, alimentazione elettrica 230 V/1/50 Hz, 1400 giri/min, dato in opera a perfetta regola d'arte, compreso collegamento elettrico su linea di potenza esistente, interruttore On-Off completo di scatola stagna, con esclusione delle opere murarie, delle seguenti caratteristiche temperatura massima 60 °C in continuo portata 1300 ÷ 1700 mc/h, prevalenza 150 ÷ 50 Pa, potenza elettrica 180 W euro (milleduecentotrentauno/90)	cadauno	1'231,90
Nr. 187 EM030	Fornitura e posa in opera di 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: euro (cinque/80)	kg	5,80
Nr. 188 EM031	Fornitura e posa in opera di 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 spessore lamiera 6/10, Ø da 0 a 300 mm euro (venti/60)	kg	20,60
Nr. 189 EM032	Fornitura e posa in opera di Staffaggi delle condotte a sezione circolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto tipo A, sospensione unica a soffitto. euro (cinque/30)	cadauno	5,30
Nr. 190 EM033	Fornitura e posa in opera di Staffaggi delle condotte a sezione circolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto tipo E, supporto a parete. euro (centododici/30)	cadauno	112,30
Nr. 191 EM034	Fornitura e posa in opera di Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete con alette orizzontali fisse inclinate a 45°, completa di serranda e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, delle dimensioni di base 400 mm. euro (novantacinque/50)	cadauno	95,50
Nr. 192 EM035	Fornitura e posa in opera di valvole di varie dimensioni a sfera PN16 completa di maniglia di comando per intercettazione dei fan-coils, collettori e tubazioni principali installati in accordo al progetto. euro (duemilacentoottantadue/06)	a corpo	2'182,06
Nr. 193 EM036	Fornitura e posa in opera di finitura in guscio di alluminio di spessore 6/10 per copertura tubazioni esterne. euro (sedici/00)	mq	16,00
Nr. 194 EM037	Modifiche prescritte in progetto in centrale termica: Fornitura e posa in opera di tubazioni, coibentazione, rivestimento con gusli di alluminio, valvole quanto altro non computato in altra voce. euro (trecentoottantadue/02)	a corpo	382,02
Nr. 195 EM038	Compenso per la redazione e presentazione della "pratica INAIL" per la C.T. a firma professionista abilitato' e per la redazione disegni as-built dell'impianto realizzato con un grado di definizione non inferiore al progetto esecutivo. euro (cinquecentoottanta/00)	a corpo	580,00
Nr. 196 EM039	Forniture e pose in opera di Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, dei seguenti diametri e spessori 32 mm x 3,0 mm euro (quattordici/87)	ml	14,87
Nr. 197 EM040	Forniture e pose in opera di Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, dei seguenti diametri e spessori 16 mm x 2,25 mm euro (undici/29)	ml	11,29
Nr. 198 EM041	Fornitura e posa in opera di collettore nichelato a 4 vie con valvole di chiusura, completo di attacchi tipo valsir' euro (centoundici/38)	cadauno	111,38
Nr. 199 EM042	Fornitura e posa in opera di Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), su due mensole in ghisa smaltate dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo due rubinetti con maniglie del tipo normale, con scarico automatico da 1"1/4, sifone cromato regolabile da 1", tubi di prolungamento a parete con rosone, il tutto in ottone cromato del tipo pesante compresi morsetti, bulloni, viti cromate, con esclusione delle opere murarie delle dimensioni di circa 60 x 50 cm marca Pozzi Ginori serie Colibrì. euro (trecentotrentaotto/00)	cadauno	338,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 200 EM042.1	Fornitura e posa in opera di Lavabo a canale in porcellana vetrificata (vetrochina), su due mensole in ghisa smaltate dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo due rubinetti con maniglie del tipo normale, con scarico automatico da 1"1/4, sifone cromato regolabile da 1", tubi di prolungamento a parete con rosone, il tutto in ottone cromato del tipo pesante compresi morsetti, bulloni, viti cromate, con esclusione delle opere murarie delle dimensioni di circa 90x45 cm marca tipo Pozzi Ginori, serie Elleboro. euro (trecentocinquantaotto/18)	cadauno	358,18
Nr. 201 EM043	Fornitura e posa in opera di vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie sospeso con scarico a parete completo di struttura di sostegno e sedile in plastica e Cassetta di risciacquamento a zaino in plastica bianca, da 14 litri data in opera e collegata alla rete idrica, completa di meccanismo di scarico con pulsante superiore galleggiante di chiusura rapida, rivestimento antiradiazione, curva di raccordo, rubinetto di arresto cromato, guarnizioni di gomma, compresi morsetti, viti, bulloni e quanto altro necessario per darla in opera funzionante con esclusione delle opere murarie' euro (trecentosessanta/64)	cadauno	360,64
Nr. 202 EM044	Fornitura e posa in opera di lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggia gomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con maniglia a presa facilitata con bocchello estraibile, sifone in polipropilene con scarico flessibile, dimensioni 700 x 570 x 180 mm, in opera con esclusione delle opere murarie' euro (cinquecentocinque/97)	cadauno	505,97
Nr. 203 EM045	Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta, batteria e comando di scarico di tipo agevolato, in opera con esclusione delle opere murarie installato a parete' euro (settecentosettantauno/39)	cadauno	771,39
Nr. 204 EM046	Fornitura e posa in opera di maniglione di sostegno destro o sinistro per lavabo, vasca, WC, bidet, ecc. in alluminio rivestito in nylon, Ø 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio a muro, profondità 56 cm' euro (centosedici/42)	cadauno	116,42
Nr. 205 EM047	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polipropilene ad innesto TIPO TRIPLUS VALSIR, Diam. 125 mm, conformi alla norma UNI EN 1451, dotate di guarnizioni in elastometro a doppio labbro con anello di ritegno, conformi alla norma DIN 4060, classe di resistenza al fuoco 1. Compreso curve, pezzi speciali, sifoni e quanto altro necessario a fronire un'opera finita e regola d'arte. euro (ventinove/49)	ml	29,49
Nr. 206 EM048	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polipropilene tipo TRIPLUS VALSIR ad innesto, Diam. 110 mm, conformi alla norma UNI EN 1451, dotate di guarnizioni in elastometro a doppio labbro con anello di ritegno, conformi alla norma DIN 4060, classe di resistenza al fuoco 1. Compreso curve, pezzi speciali, sifoni e quanto altro necessario a fornire un'opera finita e regola d'arte. euro (ventiuno/05)	ml	21,05
Nr. 207 EM049	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polipropilene tipo TRIPLUS VALSIR ad innesto, Diam. 90 mm, conformi alla norma UNI EN 1451, dotate di guarnizioni in elastometro a doppio labbro con anello di ritegno, conformi alla norma DIN 4060, classe di resistenza al fuoco 1. Compreso curve, pezzi speciali, sifoni e quanto altro necessario a fornire un'opera finita e regola d'arte. euro (diciassette/90)	ml	17,90
Nr. 208 EM050	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polipropilene tipo TRIPLUS VALSIR ad innesto, Diam. 75 mm, conformi alla norma UNI EN 1451, dotate di guarnizioni in elastometro a doppio labbro con anello di ritegno, conformi alla norma DIN 4060, classe di resistenza al fuoco 1. Compreso curve, pezzi speciali, sifoni e quanto altro necessario a fornire un'opera finita e regola d'arte. euro (sedici/89)	ml	16,89
Nr. 209 EM051	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polipropilene tipo TRIPLUS VALSIR ad innesto, Diam. 40 mm, conformi alla norma UNI EN 1451, dotate di guarnizioni in elastometro a doppio labbro con anello di ritegno, conformi alla norma DIN 4060, classe di resistenza al fuoco 1. Compreso curve . pezzi speciali, sifoni e quanto altro necessario a fornire un'opera finita e regola d'arte. euro (undici/93)	ml	11,93
Nr. 210 EM052	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polipropilene tipo TRIPLUS VALSIR ad innesto, Diam. 32 mm, conformi alla norma UNI EN 1451, dotate di guarnizioni in elastometro a doppio labbro con anello di ritegno, conformi alla norma DIN 4060, classe di resistenza al fuoco 1. Compreso curve, pezzi speciali, sifoni e quanto altro necessario a fornire un'opera finita e regola d'arte. euro (nove/53)	ml	9,53
Nr. 211 EM053	Fornitura e posa in opera di naspo antincendio in cassetta con telaio portavetro DN 25 UNI EN 671/1 30mt, completo di: tubazione semirigida bianca DN 25 EN 694 con raccordi; cassetta incasso o a parete sigillabile e naspo diam 535 in acciaio verniciato rosso RAL3000; telaio portavetro in alluminio; erogatore in ottone; valvola a sfera 1"; lancia frazionatrice UNI 25.' euro (quattrocentodieci/00)	cadauno	410,00
Nr. 212 EM054	Assistenza all'impianto meccanico per opere murarie (tracce, sfondi, ripristino a grezzo) necessarie per realizzare completamente l'impianto' euro (milletrecentosettantasei/74)	a corpo	1'376,74
	Data, 12/10/2015		
	Il Tecnico Arch. Diletta Moscardi, Geom. Dario Eleni		