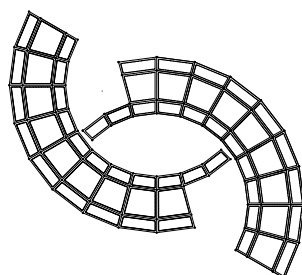


COMUNE DI PRATO
SETTORE EDILIZIA PUBBLICA
SERVIZIO LAVORI PUBBLICI

SCUOLA MEDIA
MALISETI - NARNALI - IL GUADO

Via Isola di Lero

Progetto esecutivo delle opere di completamento
2° Lotto



ELABORATO	D	Elenco prezzi opere edili, infissi e varie	
ASSESSORE		Gerardina Cardillo	
DIRIGENTE LAVORI PUBBLICI		Ing. Paolo Bartalini	
PROGETTISTA OPERE ARCHITETTONICHE		Arch. Marco Meozzi	
PROGETTISTA ESECUTIVO OPERE ARCHITETTONICHE 2° LOTTO		Ing. Paolo Bartalini Collaboratori: geom. Dario Eleni, geom. Michele Faranda	
PROGETTISTA IMPIANTI MECCANICI ED ELETTRICI		Ing. Franco Cecconi Collaboratore: per. ind. Lorenzo Torrini	
SCALA		DATA GIUGNO 2008	REVISIONE

ELENCO PREZZI

OGGETTO: SCUOLA MEDIA INFERIORE MALISETI-NARNALI-IL GUADO. VIA ISOLA DI LERO - PROGETTO ESECUTIVO DELLE OPERE DI COMPLETAMENTO - 2° LOTTO. OPERE EDILI, INFISSI e VARIE

COMMITTENTE: COMUNE DI PRATO

Prato, 23/06/2008

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O 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,lestirpazione 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. euro (sette/75)	mc	7,75
Nr. 2 002	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 cilindatura 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 (quarantadue/30)	mc	42,30
Nr. 3 003	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 regolo, 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 (centonovanta/00)	mc	190,00
Nr. 4 004	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 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 coprifero, 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 (cinquecento/00)	mc	500,00
Nr. 5 005	Demolizione di porzione di solaio esistente (corte interna) per una dimensione max di ml. 2.50x2.50, per formazione di cavedio per alloggiamento vano ascensore. Compreso taglio dei ferri e finitura ad intonaco e velo delle parti interessate dalla demolizione. Compreso carico, trasporto e scarico del materiale di risulta a pubblica discarica. euro (millecinquecento/00)	a corpo	1'500,00
Nr. 6 006	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 (cinquantatre/50)	mq	53,50
Nr. 7 007	Fornitura e posa in opera di pavimento sopraelevato tipo Monointec formato 60x60 sp mm30, con finitura superiore in gres porcellanato, e anima strutturale inferiore armata con acciaio a orditura incrociata, monolitica e omogenea, in materiale composito, bordo in ABS perimetrale antistinguente e antiurto; nel prezzo è compreso la struttura composta da colonnine in acciaio zincato regolabili in altezza predisposta per l' incastro delle traverse tipo STR in acciaio zincato. euro (centosette/00)	mq	107,00
Nr. 8 008	Fornitura e posa in opera di pavimento sopraelevato tipo GRINTEC per esterni formato 30x30 sp mm21, con finitura superiore in gres porcellanato, e anima strutturale inferiore armata con acciaio a orditura incrociata, monolitica e omogenea, in materiale composito, bordo in ABS perimetrale antistinguente e antiurto. Nel prezzo è compreso i supporti in materiale plastico di elevata qualità che ne garantisce una durata ed efficace nel tempo e con qualsiasi condizione climatica del tipo regolabili in altezza che lo sollevano dal piano di appoggio, permettendone il livellamento e consentendo il naturale deflusso delle acque meteoriche sulle membrane impermeabili sottostanti. Il perfetto allineamento dei pannelli dovrà essere garantito dalle alette lunghe squadrate e di spessore ridotto, tali da rendere appena percepibile il giunto aperto. euro (ottantasette/00)	mq	87,00
Nr. 9 009	Fornitura e posa in opera di pavimento 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.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	euro (sessantadue/00)	mq	62,00
Nr. 10 010	Esecuzione di muratura in mattoni forati di cm. 25x25x12 murati per coltello con malta di calce bastarda, per piccoli o grandi tratti e a qualsiasi altezza, anche per formazione di cassette; compreso ponteggi di servizio ed ogni altro onere per dare il titolo finito a regola d'arte.		
	euro (trentanove/00)	mq	39,00
Nr. 11 011	Esecuzione di muratura in mattoni forati di cm. 25x25x8 (foratelle) murati per coltello con malta di calce bastarda, per piccoli o grandi tratti e a qualsiasi altezza, anche per formazione di cassette; compreso ponteggi di servizio ed ogni altro onere per dare il titolo finito a regola d'arte.		
	euro (trentauno/00)	mq	31,00
Nr. 12 012	Muratura in blocchi cavi di argilla espansa " LECA ", a faccia vista, nei colori a scelta della D.L., delle dimensioni di cm 25x20x50, murati con malta cementizia, compreso ponteggi di servizio ed ogni altro onere per dare il titolo finito a regola d'arte.		
	euro (settanta/00)	mq	70,00
Nr. 13 013	Esecuzione di intonaco grezzo per esecuzione di sottofondo per rivestimento, compreso rinzafo, preparazione di idonee guide, arriccio e stabilizzazione a malta di calce idraulica, escluso velo; compreso oneri di ponteggi di servizio, sollevamento dei materiali a qualsiasi piano ed altezza e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.		
	euro (tredici/00)	mq	13,00
Nr. 14 014	Esecuzione di intonaco civile per interni ed esterni, su pareti e soffitti, con intonaco grezzo di sottofondo, rinzafo e guide; secondo strato in malta idraulica dosata a q.li 3,5/mc. di impasto; terzo strato a velo di calce idraulica tirato a perfetto piano. Compreso formazione di lesene, spigoli, gusci di raccordo, ponteggi e qualsiasi altro onere necessario per dare il titolo finito a perfetta regola d'arte.		
	euro (diciassette/50)	mq	17,50
Nr. 15 015	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 (quattro/50)	mq	4,50
Nr. 16 016	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.		
	euro (settanta/00)	mq	70,00
Nr. 17 017	Compenso per formazione di jolly (angolo a 45°) sulle mattonelle del rivestimento, con disco diamantato, da eseguire in laboratorio secondo le indicazioni della D.L.-		
	euro (sette/00)	ml	7,00
Nr. 18 018	Fornitura e posa in opera di gradini prefabbricati tipo Gasparini Step RA1, con piano di calpestio in gomma rigata, costituito da un blocco unico rivestimento /cemento/ferro, spessore standard 3 cm., bordi laterali in gomma liscia (due lati). Compreso sollevamento, montaggio con malta cementizia, pulizia finale, ed ogni altro onere per dare il titolo finito a perfetta regola d'arte.		
	euro (centodue/50)	ml	102,50
Nr. 19 019	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 sfridi 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 (sessanta/50)	mq	60,50
Nr. 20 020	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 boiaccia 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 (settanta/50)	mq	70,50
Nr. 21 021	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 (ventiquattro/00)	ml	24,00
Nr. 22 022	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 (cinquantacinque/00)	ml	55,00
Nr. 23 023	Fornitura e posa in opera di zanella in lastre porfido di sezione 20x20 con spessore di cm. 3,5, murata con malta cementizia a 3,5 q di cemento R 32,5, compreso la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 3,5 q di cemento R 32,5, ed ogni altro onere e magistero per dare il titolo compiuto e finito a perfetta regola d' arte.		
	euro (venticinque/00)	ml	25,00
Nr. 24	Fornitura e posa in opera di canaletta prefabbricata tipo Aco-Drain N100 in cls di poliestere P1408 con fissaggio QickLock,		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
024	composto di resine poliestere (legante) e sabbie quarzifere (inerte) con caratteristiche antigelive, antiacido, 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 rinfianco 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. 25 025	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 regolo, dello spessore medio di cm.15, compreso rete elettrosaldata feb44k maglia 20x20 diam. 6 mm. - 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. 26 026	Realizzazione di massetto in conglomerato cementizio dosato a q.li 2,5 di cemento r325 per la realizzazione delle pendenze dei marciapiedi esterni, per uno spessore medio di cm. 6,00.- Compreso preparazione del piano di posa ed ogni altro onere necessario per dare il titolo finito a perfetta regola d'arte. euro (quindici/00)	mq	15,00
Nr. 27 027	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 regolo, 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 (ventidue/50)	ml	22,50
Nr. 28 028	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 (ottanta/00)	cadauno	80,00
Nr. 29 029	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 (ventiotto/50)	cadauno	28,50
Nr. 30 030	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 (quarantasette/00)	ml	47,00
Nr. 31 031	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 (quarantauno/50)	ml	41,50
Nr. 32 032	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 rinfianco 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. 33 033	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. 34 034	idem c.s. ...del diam 200. Compreso gli oneri di cui alla voce precedente. euro (trentacinque/00)	ml	35,00
Nr. 35 035	idem c.s. ...del diam 315. Compreso gli oneri di cui alla voce precedente. euro (cinquantasette/00)	ml	57,00
Nr. 36 036	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 ascelta della DD.LL., compreso scavo di alloggiamento, base di appoggio e rinfianco 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 (cinquanta/00)	cadauno	50,00
Nr. 37 037	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 rinfianco 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 (centootanta/00)	cad	180,00
Nr. 38	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in cls, con chiusino in ghisa, avente dimensioni interne di cm.60x60x100,		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
038	adeguatamente armato per sopportare il traffico stradale, compreso scavo di alloggiamento, base di appoggio e rinfiacco 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. 39 039	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 rinfiacco 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. 40 040	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 cm.20, rinfiacco 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 (duemilatrecento/00)	cad	2'300,00
Nr. 41 041	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, rinfiacco 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 (seimilatrecentoquindici/00)	cad	6'315,00
Nr. 42 042	Fornitura e posa in opera di terreno vegetale per formazione di aiuole e livellamento del terreno con mezzi meccanici, adiacente il plesso scolastico 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 (sedici/00)	mc	16,00
Nr. 43 043	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. 44 044	F.P.O. di lattonerie standard in alluminio preverniciato colore Silver RAL 9006 SP mm. 1,00 per la formazione di scossaline, colmi, cappellotti, gocciolatoi, coprimuro, compluvi, compresi accessori di fissaggio, compreso staffe di supporto. I pezzi saranno uniti tra loro mediante rivettatura e sigillatura. Compreso ogni e qualsiasi altro onere per dare il titolo finito a regola d'arte. euro (cinquantaotto/00)	mq	58,00
Nr. 45 045	F.P.O. di copertura metallica tipo RIVERCLAK 55 o equivalente, aggiunti drenanti aventi caratteristiche di tenuta idrica del manto in qualsiasi condizione atmosferica, ivi comprese le condizioni di completo allagamento del manto stesso, e ciò senza l'utilizzo di guarnizioni. Il fissaggio delle lastre di copertura sarà eseguito mediante gruppi composti da staffe in poliammide rinforzato e viti in acciaio zincato, che permetteranno l'ancoraggio del manto agli arcarecci in legno sottostanti senza alcuna perforazione delle lastre di copertura e permetteranno altresì il libero movimento per effetto delle dilatazioni termiche. Il sistema di fissaggio avverrà mediante l'accoppiamento diretto delle lastre senza elementi intermedi per una ottimale dilatazione termica. Il sistema permetterà l'aggancio a scatto senza fori, successivamente alla realizzazione della copertura stessa, di pannelli fotovoltaici, ottenendo comunque "un'integrazione architettonica totale" secondo quanto previsto dal GSE. - Caratteristiche delle lastre: altezza nervatura 46 mm - Larghezza lastra 550 mm - Materiale alluminio lega 5754 - Stato fisico H18/28 - Caratteristiche meccaniche: carico snervamento >= 223 N/mmq - Carico rottura: >= 262 N/mmq. - Spessore nominale: 0,7 mm. - Finitura superficie: alluminio preverniciato sul lato esterno colore Silver RAL 9006 - Pedonabilità: eccellente con interasse appoggi di ml. 1,20 Il titolo comprende inoltre: - staffe regolabili in acciaio zincato (per l'elevazione ed il supporto della struttura di sostegno della copertura) fissate al solaio mediante idonei tasselli. - arcarecci in legno di abete sezione 80x60 mm. posati con interasse ml. 1,20 circa e fissati alle staffe sottostanti mediante viti autofilettanti. Gli arcarecci saranno trattati con sali di rame e cromo applicati in autoclave per garantire la protezione permanente contro qualsiasi attacco da parte di funghi insetti muffe e in generale di tutti i nemici biologici del legno. Compreso ogni e qualsiasi altro onere per dare il titolo finito a regola d'arte. euro (novanta/00)	mq	90,00
Nr. 46 046	F.P.O. di isolamento sotto canale di gronda costituito da pannelli in poliuretano espanso SP mm. 20 con rivestimento in carta monobitumata da 85 gr/mq. densità 30 kg/mc. Compreso ogni e qualsiasi altro onere per dare il titolo finito a regola d'arte. euro (otto/00)	mq	8,00
Nr. 47 047	F.P.O. di giunti "DILA" in EPDM e Alluminio da applicare sulle gronde mediante rivettatura e doppia siliconatura, per consentire i movimenti dei pezzi per dilatazione termica e mantenere la continuità degli elementi per tutta la lunghezza dell'edificio. Compreso ogni e qualsiasi altro onere per dare il titolo finito a regola d'arte. euro (sessanta/00)	cadauno	60,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 48 048	F.P.O. di colmo in alluminio preverniciato colore Silver RAL 9006 SP mm 1,00 fissato su staffe predisposte per consentire i movimenti di dilatazione termica, completo di scossalina dentellata in alluminio preverniciato SP mm. 0,7.- Compreso ogni e qualsiasi altro onere per dare il titolo finito a regola d'arte. euro (trentaotto/00)	ml	38,00
Nr. 49 049	F.P.O. di semicolmo in alluminio preverniciato colore Silver RAL 9006 SP mm 1,00 fissato su staffe predisposte per consentire i movimenti di dilatazione termica, completo di scossalina dentellata in alluminio preverniciato SP mm. 0,7.- Compreso ogni e qualsiasi altro onere per dare il titolo finito a regola d'arte. euro (trentaotto/00)	ml	38,00
Nr. 50 050	F.P.O. di lastre in cartongesso dello spessore di 12,5 mm. con forature sparse o alternate dotate di feltro posteriore insonorizzante, in classe 0 di reazione al fuoco, verniciabili, "tipo Knauf, foratura sparsa plus 8/15/20" con montaggio ribassato di circa cm. 10 rispetto al profilo della lamiera grecata. Compreso ogni e qualsiasi altro onere per dare il titolo finito a regola d'arte. euro (quarantacinque/00)	mq	45,00
Nr. 51 051	Fornitura e montaggio di porta realizzata con telai, montanti e battenti in profili di alluminio tipo metra NC 50 L, 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 finitura micro-line 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 (trecentocinquante/00)	mq	325,00
Nr. 52 052	Fornitura e montaggio di porta a una anta apribile, dim. max 90x200, realizzata con battente-telaio in profilo di alluminio satinato, pannello cieco in stratificato Print spessore 12 mm. e rivestimento in laminato plastico finitura micro-line spessore 2 mm., con sagomatura degli angoli, finitura a smusso dei bordi, lavorazioni speciali, colore a scelta della DD.LL., completa di maniglie tipo Olivari satinato, serrature, chiavi, guarnizioni, cerniere, componentistica originale marchiata del sistema, elementi di fissaggio, supporti, viti, il tutto come da grafici esecutivi e secondo le indicazioni della DD.LL., per dare il titolo finito a perfetta regola d'arte. euro (settecentocinquante/00)	cadauno	705,00
Nr. 53 053	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 esterni sagomati semitondi, ancorato ad incastro e con viti autofilettanti su parapetto di metallo esistente. euro (quarantatre/00)	ml	43,00
Nr. 54 054	Esecuzione di impermeabilizzazione di coperture piane eseguita mediante fornitura e posa in opera di doppia guaina di elastomero paraffinico armato con poliestere, spessore mm. 4+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, sfianti, 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 (ventitre/50)	mq	23,50
Nr. 55 055	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, sfianti, 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. 56 056	F.P.O. di pannello in lastre tipo Styrodur h cm 10 per formazione di isolamento termico di coperture, con conduttività termica $\leq 0,035$ W/MK. Compreso ogni altro onere per dare il titolo a perfetta regola d'arte. euro (diciassette/50)	mq	17,50
Nr. 57 057	F.P.O. di pannello in lastre tipo Styrodur h cm 8 per formazione di isolamento termico di pareti esterne, con conduttività termica $\leq 0,035$ W/MK. Compreso ogni altro onere per dare il titolo a perfetta regola d'arte. euro (quindici/00)	mq	15,00
Nr. 58 058	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. 59 059	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. 60 060	F.P.O. di pannello isolante in lana di roccia tipo Tervol - h cm 4. Compreso ogni altro onere per dare il titolo a perfetta regola d'arte. euro (dieci/00)	mq	10,00
Nr. 61 061	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.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO																																																															
	euro (sette/80)	mq	7,80																																																															
Nr. 62 062	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. 63 063	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)	mq	2,50																																																															
Nr. 64 064	Sigillatura delle cavità del solaio in lamiera grecata e l' appoggio con la trave in ferro, con schiuma poliuretanic 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. 65 065	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																																																																	
	<table> <tr> <td>Profilo di acciaio</td> <td>S/V</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>[1/m]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>d 219.1 x 10</td> <td>100</td> <td></td> </tr> <tr> <td>d 323.9 x 10</td> <td>100</td> <td></td> </tr> <tr> <td>d 323.9 x 16</td> <td>63</td> <td></td> </tr> <tr> <td>d 323.9 x 20</td> <td>50</td> <td></td> </tr> <tr> <td>HEA 240</td> <td>147</td> <td></td> </tr> <tr> <td>HEA 240+ang. 150x100x10</td> <td>165</td> <td></td> </tr> <tr> <td>UPN 300</td> <td>162</td> <td></td> </tr> <tr> <td>UPN 240</td> <td>183</td> <td></td> </tr> <tr> <td>UPN 260</td> <td>173</td> <td></td> </tr> <tr> <td>HEM 180</td> <td>80</td> <td></td> </tr> <tr> <td>HEB 200</td> <td>147</td> <td></td> </tr> <tr> <td>HEA 300</td> <td>126</td> <td></td> </tr> <tr> <td>HEA 120</td> <td>267</td> <td></td> </tr> <tr> <td>HEA 160</td> <td>234</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ANG. 150X100X10</td> <td>200</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ANG. 60X40X5</td> <td>400</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PLATE 60X20</td> <td>100</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SOLID ROD d 30</td> <td>134</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RHS 240X120X10</td> <td>100</td> <td></td> </tr> </table>	Profilo di acciaio	S/V			[1/m]		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			
Profilo di acciaio	S/V																																																																	
	[1/m]																																																																	
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:																																																																	
	<table> <tr> <td>Profilo di acciaio</td> <td>S/V</td> <td>Esposizione</td> <td>Spessore secco teorico</td> </tr> <tr> <td></td> <td>[1/m]</td> <td></td> <td>[micron]</td> </tr> <tr> <td>d 219.1 x 10</td> <td>100</td> <td>4 lati</td> <td>1445</td> </tr> <tr> <td>d 323.9 x 10</td> <td>100</td> <td>4 lati</td> <td>1445</td> </tr> <tr> <td>d 323.9 x 16</td> <td>63</td> <td>4 lati</td> <td>1156</td> </tr> <tr> <td>d 323.9 x 20</td> <td>50</td> <td>4 lati</td> <td>867</td> </tr> <tr> <td>HEA 240</td> <td>147</td> <td>3 lati</td> <td>1208</td> </tr> <tr> <td>HEA 240+ang. 150x100x10</td> <td>165</td> <td>3 lati</td> <td>1359</td> </tr> <tr> <td>UPN 300</td> <td>162</td> <td>4 lati</td> <td>1359</td> </tr> <tr> <td>UPN 240</td> <td>183</td> <td>4 lati</td> <td>1510</td> </tr> </table>	Profilo di acciaio	S/V	Esposizione	Spessore secco teorico		[1/m]		[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																									
Profilo di acciaio	S/V	Esposizione	Spessore secco teorico																																																															
	[1/m]		[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																																																															

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO			unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO		
	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 spruzzo convenzionale o airless 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 spruzzo convenzionale o airless 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 comprendere strip coat a pennello o rullo di tutti gli angoli, spigoli ed aree non raggiungibili a spruzzo.						
	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.						
	Applicazione dello strato di finitura						
	- Applicazione a spruzzo convenzionale o airless di uno strato di finitura Acrilica Poliuretanic tipo Interthan 990 allo spessore secco di 40-60micron.						
	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.						
	euro (trentasei/50)					mq	36,50
Nr. 66 066	F.P.O. di lastre in calcio silicato dello spessore minimo di 40 mm, classe resistenza al fuoco REI 120, da applicare sia in piano orizzontale che verticale, incollate fra loro con apposito collante. Compreso materiali ed oneri per finiture varie. Compreso ogni e qualsiasi altro onere per dare il titolo finito a regola d'arte. La ditta dovrà fornire le relative certificazioni di resistenza al fuoco e di corretta posa in opera					mq	65,00
	euro (sessantacinque/00)						
Nr. 67 067	F.P.O. di facciata continua con profilati in lega primaria d'alluminio 6060" tipo Sistema Metra Poliedra SKY 50 ". DESCRIZIONE DEL SISTEMA: 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. 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. 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. 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. Lo spessore medio dei profilati dovrà essere conforme alla normativa UNI EN 755. I vari componenti dovranno rispondere ai requisiti dalla normativa UNI 3952. · ACCESSORI 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 nyoln e/o dutral. I profilati fermavetro esterni (pressori) delle pannellature saranno fissati con viti in acciaio inox supportate da rondelle in plastica						

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>antifrizione, posizionate ogni 300 mm. Le staffe di ancoraggio della facciata alla struttura dell' edificio dovranno avere le regolabili nelle tre direzioni ortogonali, ed essere realizzate in alluminio estruso. Tutte le viti ed i bulloni di collegamento e di fissaggio delle parti in alluminio saranno in acciaio inox. Gli accessori saranno eseguiti in rispetto alle seguente norma: UNI EN 1706. Gli accessori dovranno essere originali, studiati e prodotti per il sistema.</p> <p>· DRENAGGI E VENTILAZIONE 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. 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 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 . Le caratteristiche della guarnizione dovranno corrispondere alla norma UNI 9122. 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 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 dovrà essere applicato un limitatore di apertura a 90°.</p> <p>· TIPOLOGIE DI APERTURA Le parti apribili dovranno essere eseguite con idonei profili telaio da inserire all'interno dei moduli nelle seguenti tipologie:</p> <p>ANTA / RIBALTA. La chiusura dell'anta sarà effettuata mediante maniglia a cremonese a più punti di chiusura. Il meccanismo sarà dotato di dispositivo di sicurezza contro l'errata manovra posta al centro della maniglia; allo scopo di evitare lo scardinamento dell'anta dovrà avere i compassi in acciai inox, rigidamente fissati alla tubolarità nel 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>PORTE 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. 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>WASISTAS 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 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 . 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 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. I vetri dovranno avere spessore adeguato 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. I tamponamenti trasparenti dovranno essere così costituiti: - 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. 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. Caratteristiche energetico luminose base in accordo a EN 410 e 673: Trasmissione luminosa TL 62% Fattore Solare FS 50 % Riflessione luminosa RL 16% Trasmittanza termica U 1.7 wattmqk nelle vetrate a parapetto con possibile caduta nel vuoto la lastra interna sarà stratificata 55.1. 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</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>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.</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 A3 UNI EN 42 (metodo di prova) - Tenuta all'acqua: classe E4 UNI EN 86 " " " - Resistenza al carico del vento: classe V3 UNI 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 4 UNI EN 1026 (metodo di prova) - Tenuta all'acqua: classe 9A UNI EN 1027 " " " - Resistenza al carico del vento: classe C5 UNI 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 U_f compreso nel gruppo prestazionale 2.1 secondo DIN 4108 ($U < 2.0 \text{ W/m}^2\text{K}$).</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 $U_w \leq 2 \text{ W/m}^2\text{K}$ (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 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 riconosciuto. Ai fini della valutazione del valore di isolamento acustico della facciata normalizzato rispetto al tempo di riverberazione ($D_{2m,nT}$, 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 Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici.</p> <p>·</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 annegati 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>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>Tutti i montanti dovranno essere predisposti di una vite per il collegamento (questo escluso) agli anelli di terra ai piani.</p> <p>· CRITERI DICALCOLO 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 1996 aggiornato dalla Circolare Ministeriale del 4 luglio 1996 n° 156 AA.GG/STC .</p> <p>La tensione massima ammissibile per gli elementi strutturali in alluminio sarà di 850 Kg/cm2.</p> <p>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.</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>· LIMITI D'IMPIEGO</p> <p>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.</p> <p>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>·</p> <p>CONTROLLI</p> <p>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.</p> <p>I controlli delle finiture superficiali potranno essere eseguiti in conformità a quanto previsto dalle direttive di marchio QUALICOAT e QUALANOD.</p> <p>euro (trecentosettantacinque/00)</p>	mq	375,00
Nr. 68 068	<p>F.P.O. di serramenti esterni a taglio termico con profilati in lega primaria d'alluminio 6060" tipo Sistema Metra NC65 STH ".</p> <p>· DESCRIZIONE DEL SISTEMA</p> <p>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.</p> <p>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).</p> <p>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.</p> <p>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.</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>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Gli accessori dovranno essere originali, studiati e prodotti per il sistema.</p> <p>· DRENAGGI E VENTILAZIONE</p> <p>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.</p> <p>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.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>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</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.</p> <p>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</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Le caratteristiche della guarnizione dovranno corrispondere alla norma UNI 9122.</p> <p>Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli a base poliuretanic a due componenti.</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 posizionati centralmente alla spalletta dovrà essere applicato un limitatore di apertura a 90°.</p> <p>· TIPOLOGIE DI APERTURA</p> <p>porte</p> <p>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.</p> <p>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 antipánico, 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>WASISTAS</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>Interapedine di spessore 16 mm con doppia sigillatura e distanziatore metallico.</p> <p>Lastra interna stratificata antinfortunio 33.1 antinfortunio 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 1.7 wattmqk</p> <p>nelle vetrate a parapetto con possibile caduta nel vuoto la lastra interna sarà stratificata 55.1.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 69 069	<p>· PRESTAZIONI Le prestazioni minime richieste per i manufatti finiti dovranno corrispondere alle classi previste dalla normativa e non dovranno essere inferiori ai seguenti valori : VECCHIA NORMA Classificazione secondo la norma: UNI 7979 - Permeabilità all'aria: classe A3 UNI EN 42 (metodo di prova) - Tenuta all'acqua: classe E4 UNI EN 86 " " " - Resistenza al carico del vento: classe V3 UNI EN 77 " " "</p> <p>NUOVA NORMA Classificazione secondo le norme: UNI EN 12207, UNI EN 12208, UNI EN 12210 - Permeabilità all'aria: classe 4 UNI EN 1026 (metodo di prova) - Tenuta all'acqua: classe 9 = E1050 UNI EN 1027 " " " - Resistenza al carico del vento: classe C5 UNI EN 12211 " " "</p> <p>· ISOLAMENTO TERMICO L'interruzione del ponte termico dei profilati dovrà essere ottenuta mediante l'inserimento di speciali barrette in poliammide rinforzato 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 . Il fornitore dovrà dichiarare le caratteristiche meccaniche dei profilati per le opportune verifiche statiche indotte dal carico del vento e dal peso dei vetri. 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. Il serramento a taglio termico garantirà un valore di trasmittanza Uf compreso nel gruppo prestazionale 2.1 secondo DIN 4108 (U < 2.0 W/m2K). Tali valori di trasmittanza dovranno essere certificati da laboratori riconosciuti a livello europeo. La trasmittanza media termica del serramento , completo in ogni sua parte (alluminio + vetro) dovrà avere un coefficiente Uw(Trasmittanza termica media). 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 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 Noti questi valori, la classe di prestazione sarà scelta secondo quanto previsto dalla normativa UNI 8204 - UNI 7959. Il serramento dovrà avere un indice di valutazione del potere fonoisolante Rw di 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 DICALCOLO STATICO 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): 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. 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. La sigma massima ammissibile dell'alluminio è 850 Kg/cm2.</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. euro (trecentocinquantacinque/00)</p>	mq	355,00
	Fornitura e posa in opera di porta vetrata antincendio Tipo SECUR WMK REI 60, a due ante, in profilati metallici estrusi in lega primaria di alluminio calibrato a freddo, con interposto materiale isolante, colore e finitura a scelta della D.L., composta da:		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>ante costruite con profilati metallici estrusi in lega primaria di alluminio 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 delle ante; falso telaio in profilato di acciaio sciolto da premontare dotato di staffe di ancoraggio al telaio e coprifuca in alluminio; 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 sulle due ante; maniglia e cilindro antincendio tipo YALE; vetro tagliafuoco stratificato, spessore totale 20 mm., omologato REI 60.</p> <p>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 (duemiladuecento/00)</p>	mq	2'200,00
Nr. 70 070	<p>Fornitura e posa in opera di porta antincendio REI 60, ad una anta, in lamiera di acciaio calibrato a freddo, con interposto materiale isolante, colore e finitura a scelta della D.L., composta da:</p> <p>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 coprifuca 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 ;</p> <p>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. 71 071	<p>Fornitura e posa in opera di apribili inseriti in facciata (anta -ribalta); la chiusura dell' anta sarà effettuata mediante maniglia a cremonese a più punti di chiusura; il meccanismo sarà dotato di dispositivo di sicurezza contro l' errata manovra posta al centro della maniglia, allo scopo di evitare lo scardinamento dell'anta dovrà avere i compassi in 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 (quattrocentosettanta/00)</p>	cadauno	470,00
Nr. 72 072	<p>Fornitura e posa in opera di aperture a vasistas inserite nel reticolo di facciata, apribili verso l'interno, incernierata nella parte inferiore.</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>euro (trecentosessantasette/00)</p>	cadauno	367,00
Nr. 73 073	<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 (duecento/00)</p>	cadauno	200,00
Nr. 74 074	<p>F.P.O. 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. 75 075	<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 (duecentoventicinque/00)</p>	mq	225,00
Nr. 76 076	<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'ondosità 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. 77 077	<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 fissaggio 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 (ventidue/00)</p>	ml	22,00
Nr. 78 078	<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 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 ArCO2. 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.</p> <p>euro (quattro/00)</p>	kg	4,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 79 079	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 (cinquanta/00)	cadauno	50,00
Nr. 80 080	Operaio Specializzato euro (ventiotto/93)	ora	28,93
Nr. 81 081	Operaio Comune euro (ventiquattro/56) Prato, 23/06/2008	ora	24,56
Il Tecnico			