



# FIRENZE PARCHEGGI S.P.A.

Sede Legale: Via G. La Pira 21 - 50121 Firenze

Telefono 055/27.20.11 Fax 055/27.20.134

ELABORATO N.

## NUOVO EDIFICIO POLIVALENTE E NUOVO INGRESSO AL PLESSO DIDATTICO DELLA FACOLTA' DI ARCHITETTURA

**VARIANTE AI PROGETTI:**

**Concessione Edilizia lotto 1 n. 61/2012**

**Concessione Edilizia lotto 2 n. 426/2015**

EL-OA

DESCRIZIONE ELABORATO

## ELENCO DELLE LAVORAZIONI Opere Architettoniche



PRELIMINARE



DEFINITIVO



ESECUTIVO

PROT. N.

DATA

NOVEMBRE 2015

SCALA

SOSTITUISCE IL N.

AGG.

DATA

FIRMA

AGG.

DATA

FIRMA



Responsabile del procedimento:

Dr. Arch. Richard A. Cammarano

Committente:

FIRENZE PARCHEGGI SPA  
via G. La Pira 21 - Firenze

Progettisti:

Prof. Arch. Alberto Breschi, Prof. Arch. Guido Ferrara  
Dr. Arch. Nicola Ferrara, Dr. Arch. Barbara Lami,  
Dr. Arch. Giovanni Todesca, Dr. Arch. Matteo Zetti

**Variante 2012 /2015:**

**Prof. Arch. Alberto Breschi**

**Strutture:**

**Prof. Arch. Giacomo Tempesta**

**Impianti:**

**P.I. Giovanni Ghini**

**Piano di sicurezza:**

**Arch. Tommaso Chiti**

**Collaboratori:**

**Arch. Claudia Giannoni, Arch. Michele Argiolas, Arch. Gianluca Chiostrì**



*Alberto Breschi*

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 204.02.001.0 01	Demolizione di recinzione in rete metallica con altezza fino a due metri, compreso i sostegni e relative basi, accatastamento del materiale di risulta al piano di carico, escluso trasporto a discarica; il tutto per dare titolo compiuto e finito a regola d'arte.  <b>euro</b>	m	
Nr. 2 228.3.4.0	Fornitura e posa in opera di isolamento termico realizzato con pannelli in polistirene espanso estruso, densità 37 kg/mc con lastre di spessore 50 mm accoppiate, compreso il fissaggio, tagli e gli sfridi.  <b>euro</b>	m2	
Nr. 3 228.3.4.2	idem c.s. ...di spessore 30 mm accoppiate, compreso il fissaggio, tagli e gli sfridi.  <b>euro</b>	m2	
Nr. 4 248.4.2.0	Fornitura e posa in opera di scossalina in lamiera zincata spessore 8/10 per coperture, compreso staffe di ancoraggio alla struttura, saldature e sigillature, misurate per l'effettiva superficie posata in opera, compresi ponti di servizio anche esterni, mobili e non, il tutto per dare titolo compiuto a regola d'arte.  <b>euro</b>	m2	
Nr. 5 248.4.3.0	Fornitura e posa in opera di coprigiunto verticale in lamiera zincata spessore 8/10 compreso saldature, sigillature, e staffe di ancoraggio alla struttura, misurato per l'effettiva superficie posta in opera.  <b>euro</b>	m2	
Nr. 6 250.15.3.0	Fornitura e posa in opera di carpenteria metallica per strutture secondarie quali arcarecci, frontoni, balze, ecc. compreso tracciatura dei pezzi, assemblaggio con puntatura elettrica: in profilati di ferro sezione a C disposti ad un interasse pari a 80 cm circa.  <b>euro</b>	kg	
Nr. 7 250.3.3.1	Fornitura e posa in opera di ringhiera di ferro su disegno in profilati di ferro , tondo, piatto o quadrello, con corrimano in ferro scatolare e capisaldi di idonea sezione, compresi tagli a misura, sfridi, saldature, eventuali zanzhe e sistemi di ancoraggio, compresi ponti di servizio anche esterni, mobili e non e ogni qualsiasi altro onere e magistero per dare titolo compiuto ad opera d'arte.  <b>euro</b>	kg	
Nr. 8 CGR23.1	Oneri di conferimento a discarica di materiali inerti provenienti da demolizioni, scevri da sostanze inquinanti, accompagnati da formulario di identificazione del codice CER170904, misurazione a volume effettivo.  <b>euro</b>	m3	
Nr. 9 N.P.01	Fornitura e posa in opera di pozzetto di ispezione in cls completo di cestello sifonato estraibile con fori del diametro di 8 mm per la raccolta di impurità e tubo sifone estraibile per poter garantire una maggior pulizia dello stesso. Il pozzetto è costituito da una vasca con una inclinazione verso il tubo di scarico per impedire il deposito di piccoli sedimenti. La superficie a vista, di forma quadrata, è costituita da un coperchio circolare forato in acciaio inox carrabile. Il titolo comprende: la stuccatura degli elementi con malta cementizia, il letto di posa e rinfilanchi in cls Rck 20, il calo, scavi, raccordi, oneri per l'inserimento del tubo pluviale e l'allacciamento alle tubazioni in partenza ed ogni altro onere e magistero per dare il titolo finito a regola d'arte.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
		euro	cadauno
Nr. 10 N.P.02	Fornitura e posa in opera di isolamento esterno (cappotto) su superfici orizzontali e verticali, costituito da: Una parte basamentale sino ad una altezza di cm 250 dal piano di calpestio comprese le parti raggiungibili direttamente esposte a danneggiamenti di tipo accidentale, in pannelli XPS in polistirene estruso ad elevata resistenza meccanica, e una parte di completamento in pannelli di EPS adeguatamente ancorati al supporto mediante malta adesiva o tassellatura, quindi finiti con strato di rasatura superficiale e armati con rete in fibra di vetro. E' compreso nel presente titolo lo strato di finitura superficiale esterna mediante l'impiego di rasatura colorata in pasta a grana e colore da definire a scelta della D.L. I pannelli hanno dimensioni 60x125 cm e spessore 10 cm. Sono compresi tutti gli oneri per il trasporto e movimentazione dei materiali, i macchinari gli accessori e le attrezzature necessarie alla realizzazione dell'opera, ed ogni altro onere e magistero per dare il titolo finito a regola d'arte.	euro	m2
Nr. 11 N.P.03	Fornitura e posa in opera di Barriera al Vapore costituita da fogli di polietilene dello spessore di mm 0,4 posati a secco con cm 20 di sormonto e risvoltati sulle componenti verticali di cm 10. Compreso nastro di giunzione ed ogni altro onere e magistero per dare il titolo finito a regola d'arte.	euro	m2
Nr. 12 N.P.04	Fornitura e posa in opera pavimentazione in calcestruzzo architettonico colorato, (spessore 10 cm) compresi giunti di dilatazione, connettori e/o di eventuali inserti - tagli costituenti il motivo architettonico secondo indicazioni della direzione lavori. Sono compresi tutti gli oneri per il trasporto e movimentazione dei materiali, i macchinari e le attrezzature necessarie alla realizzazione dell'opera, ed ogni altro onere e magistero per dare il titolo finito a regola d'arte.	euro	m2
Nr. 13 N.P.05	Fornitura e posa in opera Massetto fibrorinforzato sp. 15 cm per realizzazione sottofondo pavimentazione in cls architettonico, classe Rck 350, realizzato con aggiunta al di fibre fibrillate in polipropilene vergine al 100%. Il dosaggio di fibra, completamente idrosolubile, non dovrà essere inferiore a 900 g/m3, per ottenere un ottimale rinforzo secondario del calcestruzzo. Si richiede l'utilizzo di un sistema di micro-rinforzo realizzato con fibre fibrillate di 25 diverse sezioni e lunghezze, di ultima generazione, atte a garantire una distribuzione isotropica e una rapida miscelazione del composto. Le fibre dovranno essere resistenti al fattore di degrado chimico- fisico del calcestruzzo (carbonatazione, aggressione di solfati, acidi e sali, cicli di gelo e disgelo, reazione alcali-aggregati), chimicamente inerti e non aggredibili dall'aggiunta di additivi. La D.L. potrà richiedere, a sua discrezione, prove sui materiali e controllare qualità, rese e dosaggi.	euro	m2
Nr. 14 N.P.06	Fornitura e posa in opera di impianto ascensore oleodinamico senza locale macchina e con fossa ridotta. L'ascensore dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche: Portata: 400 kg equivalenti a 5 persone Corsa: ml 8.60 circa Vano corsa: vano proprio, dim. 1.385x1.440 m Testata: 2.5 m Fossa: 0.2-0.3 m Guide cabina: profilati in acciaio a T 70 lavorati Fermate e servizi: max 3 con una distanze minima tra le fermate di 2.30 m Velocità esercizio: 0,15 m/sec Macchinario: macchinario posizionato all'interno del vano ascensore, in testata. Macchina di sollevamento del tipo motore a magneti permanenti senza riduttore. Quadro elettrico di manovra posizionato nel telaio della porta all'ultimo piano. Sospensione in taglia 2:1. Le operazioni di manutenzione alla macchina si eseguono dentro al vano, stazionando sul tetto di cabina. La macchina si trova completamente all'interno del vano, sostenuta dalle guide. I comandi di cabina dovranno essere costituiti da una bottoniera universale con pulsanti di piano, pulsante apertura porte e pulsante		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>allarme; i pulsanti avranno inciso il numero di piano e scrittura in rilievo Braille; inoltre dovrà contenere segnalazioni luminose di allarme ricevuto e display dei passaggi e fermata cabina. I comandi ai piani saranno costituiti da bottoniere con pulsante di chiamata, segnale luminoso rosso indicante cabina occupata, segnalazione luminosa di richiesta soccorso (allarme), pulsanti con incisione del piano e scrittura in rilievo Braille. La cabina avrà dimensioni 1.10x1.40x2.10 di altezza, con struttura in lamiera di acciaio inox satinato; il pavimento sarà in gomma, soffitto con finitura in lamiera pre-rivestita simil-inox, illuminazione al neon diffusa da due plafoniere a tegolino poste sulle pareti laterali. Le porte cabina saranno costituite da porte automatiche tipo telescopico con luce netta mm 800x2000 di altezza, antine in lamiera di acciaio trattata contro la corrosione e rivestite come la cabina. Le porte di piano saranno automatiche in abbinamento all'automatismo della cabina, antine in lamiera di acciaio inox satinato e montate su appositi telai auto portanti rivestiti come le antine. Il titolo comprende, Il titolo comprende, la botola di areazione e ispezione dall'alto del vano ascensore, il quadro di manovra a microprocessore pilotato da impulsi magnetici; il rispetto alla Legge 13, DM 236/89 e direttive CE 95/16; il montaggio; il combinatore telefonico sul pulsante di allarme; il dispositivo elettronico di avvio della pompa, soft-starter, per riduzione impegno potenza elettrica; fotocellula di interdizione montata sulle porte della cabina; luce di emergenza in cabina; dispositivo automatico di ritorno al piano in mancanza di energia elettrica; citofono a viva voce incassato nella pulsantiera di cabina comunicante con la sala macchina; segnale sonoro di arrivo della cabina al piano; linea telefonica fino al quadro di manovra per l'attivazione del segnale di soccorso; progettazione e documentazione tecnica di collaudo e competente da liquidare all'istituto collaudatore; ponteggi; mezzi d'opera e ogni altro onere e magistero per dare l'impianto a perfetta regola d'arte, funzionante e in armonia con quanto richiesto dalla normativa di legge in materia.</p> <p style="text-align: right;"><b>euro</b></p>	a corpo	
Nr. 15 N.P.07	<p>Fornitura e posa in opera di impianto ascensore oleodinamico senza locale macchina e con fossa ridotta L'ascensore dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche: Portata: 400 kg equivalenti a 5 persone Corsa: ml 5.10 circa Vano corsa: vano proprio, dim. 1.40x1.60 m Testata: 2.5 m Fossa: 0.2-0.3 m Guide cabina: profilati in acciaio a T 70 lavorati Fermate e servizi: max 3 con una distanze minima tra le fermate di 2.30 m Velocità esercizio: 0,15 m/sec Macchinario: macchinario posizionato all'interno del vano ascensore, in testata. Macchina di sollevamento del tipo motore a magneti permanenti senza riduttore. Quadro elettrico di manovra posizionato nel telaio della porta all'ultimo piano. Sospensione in taglia 2:1. Le operazioni di manutenzione alla macchina si eseguono dentro al vano, stazionando sul tetto di cabina. La macchina si trova completamente all'interno del vano, sostenuta dalle guide. I comandi di cabina dovranno essere costituiti da una bottoniera universale con pulsanti di piano, pulsante apertura porte e pulsante allarme; i pulsanti avranno inciso il numero di piano e scrittura in rilievo Braille; inoltre dovrà contenere segnalazioni luminose di allarme ricevuto e display dei passaggi e fermata cabina. I comandi ai piani saranno costituiti da bottoniere con pulsante di chiamata, segnale luminoso rosso indicante cabina occupata, segnalazione luminosa di richiesta soccorso (allarme), pulsanti con incisione del piano e scrittura in rilievo Braille. La cabina avrà dimensioni 10x1.40x2.10 di altezza, con struttura in lamiera di acciaio inox satinato; il pavimento sarà in gomma, soffitto con finitura in lamiera pre-rivestita simil-inox, illuminazione al neon diffusa da due plafoniere a tegolino poste sulle pareti laterali. Le porte cabina saranno costituite da porte automatiche tipo telescopico con luce netta mm 800x2000 di altezza, antine in lamiera di acciaio trattata contro la corrosione e rivestite come la cabina. Le porte di piano saranno automatiche in abbinamento all'automatismo della cabina, antine in lamiera di acciaio inox satinato e montate su appositi telai auto portanti rivestiti come le antine. Il titolo comprende, la botola di areazione e ispezione dall'alto del vano ascensore, il quadro di manovra a microprocessore pilotato da impulsi magnetici; il rispetto alla Legge 13, DM 236/89 e direttive CE 95/16; il montaggio della struttura metallica e del tamponamento del vano metallico; il combinatore telefonico sul pulsante di allarme; il dispositivo elettronico di avvio della pompa, soft-starter, per riduzione impegno potenza elettrica; fotocellula di interdizione montata sulle porte della cabina; luce di emergenza in cabina; dispositivo automatico di ritorno al piano in mancanza di energia elettrica; citofono a viva voce incassato nella pulsantiera di cabina comunicante con la sala macchina; segnale sonoro di arrivo della cabina al piano; linea telefonica fino al quadro di manovra per l'attivazione del segnale di soccorso; progettazione e documentazione tecnica di collaudo e competente da</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	liquidare all'istituto collaudatore; ponteggi; mezzi d'opera e ogni altro onere e magistero per dare l'impianto a perfetta regola d'arte, funzionante e in armonia con quanto richiesto dalla normativa di legge in materia.  <b>euro</b>	a corpo	
Nr. 16 N.P.08	Fornitura e posa in opera di linea vita e scala rimovibile per accesso alla copertura, secondo disegni e secondo le indicazioni della D.L.. Tutti gli elementi della linea vita saranno dotati di certificazione. Compresa fornitura e posa in opera di staffa in acciaio per scala a pioli per permettere l'accesso in copertura. Compreso staffa in acciaio Inox per attacco scala a pioli. Compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. L'Appaltatore, assume l'onere tecnico ed economico della redazione dell' "Elaborato tecnico della copertura" in conformità a quanto disposto dal DPGR 62/R del 23 novembre 2005, ed in particolare tale documento dovrà essere corredato da un elaborato grafico con indicati i percorsi e gli accessi alla copertura effettivamente realizzati, da una relazione tecnica sulle soluzioni progettuali, da dei particolari tecnici dei sistemi di sicurezza adottati, dalla relazione di calcolo, dalle certificazioni dei produttori dei dispositivi di ancoraggio installati, secondo le norme UNI-EN 795 ed UNI-EN 517, dalla dichiarazione di conformità dell'installatore riguardante la corretta installazione dei dispositivi di ancoraggio e da un manuale di uso e manutenzione dei sistemi installati.  <b>euro</b>	a corpo	
Nr. 17 N.P.09	Fornitura e posa in opera di gruppo evacuatore di fumo e calore, dimensione misura normale foro utile cm. 100x100, superficie di uscita mq. 1, superficie utile di aereazione mq. 1,0 costituito da: - cupola di protezioni a forma di vela in polimetilmetilacrilato (PMMA) colato e termoformato classe 3 opale, - sottocupola in policarbonato lavelare spessore mm. 10, reazione al fuoco classe 1 - telaio fisso e telaio apribile in profilati di alluminio estruso anodizzato argento (UNI 3569) e cerniere rinforzate con perno in acciaio, - dispositivo di apertura montato, con viterie in acciaio inox aisi 304, su traverse e piastre in acciaio zincato, costituito da n. 2 cilindri pneumatici, dotati di guarnizioni resistenti al calore n. 1 bombole CO fa gr. 100 , n. 1 valvola automatica termica tarata a 68° e raccordi di collegamento in tubi di rame, - asta di blocco che ne impedisce la richiusura in caso di vento - blocco di tenuta che ne impedisce l'apertura accidentale - sistema di sgancio pneumatico e manuale, con l'apertura dall'esterno per manutenzione - spoller in lamiera verniciata - apertura a 110°.  <b>euro</b>	cadauno	
Nr. 18 N.P.10	Fornitura e posa in opera con malta cementizia di materiale lapideo per pavimentazioni esterne della stessa tipologia di quello della pavimentazione della piazza, spessore 8 cm, in lastre segate in piano con coste fresate montate secondo il disegno della pavimentazione preesistente su Largo Annigoni, fornite nell'ambito del cantiere compresi trasporto, scarico e accantonamento, compreso stuccatura e stilatura dei giunti, pulizia delle superfici, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il titolo comprende inoltre: - la presentazione alla direzione dei lavori di campioni di materiali e del tipo di posa - eventuali tagli in opera per la perfetta posa delle pietre - la sostituzione di pietre danneggiate o macchiate - la bagnatura delle superfici con acqua e l'assestamento delle lastre fino all'eliminazione delle differenze di quota tra gli elementi - lo spolvero superficiale con cemento - la battitura. La Direzione dei lavori potrà richiedere, a sua discrezione, prove sulla pavimentazione e controllare qualità e dosaggio dei costituenti. Potrà inoltre, acquisire dalla Società Fornitrice dei prodotti, sia la certificazione di qualità ai sensi della ISO 9001:2000, sia una dichiarazione di conformità relativa alla partita di materiale consegnato di volta in volta.  <b>euro</b>	m2	
Nr. 19 N.P.11	Fornitura e posa in opera di piastrelle di gres fine porcellanato, effetto pietra per esterni colore chiaro, dim 30x60 cm, montata a disegno semplice con mastici adesivi su sottofondo già predisposto, compresi oneri per stilatura e stuccatura dei giunti, tagli per la formazione di pezzi speciali, sfridi e pulitura finale. Le lastre sono antimacchia, inatacabili dagli accidi e dalle basi, e		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>garantiscono quindi caratteristiche tecnico estetiche non mutevoli nel tempo. Caratteristiche tecniche: - resistenza alla flessione &gt; 35 N/mmq - assorbimento d'acqua &lt;0.5% - resistenza all'abrasione PEI IV - resistenza allo scivolamento classe R11/10. Nel presente titolo sono compresi tutti gli oneri necessari alle lavorazioni sopra descritte, materiali, assistenza muraria, manodopera, trasporto carico e scarico dei materiali, sollevamento e/o calo e quant'altro occorra per dare il titolo finito a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;"><b>euro</b></p>	m2	
Nr. 20 N.P.12	<p>Fornitura e posa in opera di elementi in pietra forte (alberese o colombino) per soglie, davanzali, cornici di porte e finestre tagliati a filo sega a spigolo smussato dello spessore di cm 3, perfettamente lavorate sulla faccia superiore con sfiammatura, piombate e profilate sulle facce laterali, aventi caratteristiche non inferiori a: - resistenza cubica alla compressione Kg/cmq 1600 - coefficiente di abrasione max 2.30 mm su 500 ml Il titolo comprende eventuali pezzi speciali, oneri per realizzazione di piani di posa, muratura, stilatura e stuccatura dei giunti, compresi fissaggio con zanche di ancoraggio e fori per bocchette, ripristino della muratura e dell'intonaco nelle zone adiacenti alla posa. Nel presente titolo sono compresi tutti gli oneri necessari alle lavorazioni sopra descritte, materiali, assistenza muraria, manodopera, trasporto carico e scarico dei materiali, sollevamento e/o calo e quant'altro occorra per dare il titolo finito a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;"><b>euro</b></p>	m2	
Nr. 21 N.P.13	<p>Fornitura e posa in opera di pavimento sopraelevato H. 15/20 cm. composto da : - struttura di sostegno realizzata con piedini in acciaio zincato con altezza variabile e guarnizione antistatica, traverso di collegamento in acciaio zincato con guarnizione antistatica - pannello modulare da 600x600 mm con finitura superficiale in gres effetto pietra colombino o alberese ed anima strutturale monolitica, omogenea, fibrorinforzata, composto da materiali inerti addizionati a minerali. La struttura è composta da colonne portanti posizionate in corrispondenza degli angoli della griglia modulare dei pannelli ed eventuali appropriate sezioni trasversali assemblate fra di loro per ottenere la necessaria modularità e portata del pavimento. Il disegno delle colonne e delle sezioni trasversali in acciaio zincato consente il posizionamento di guarnizioni per garantire la stabilità dell'accoppiamento tra struttura e pannelli, limitando le frizioni tra i vari elementi. Le colonne della struttura sono variabili in altezza a seconda delle necessità del progetto e permettono una regolazione micrometrica. Il pannello è costituito da un supporto omogeneo di materiali inerti addizionati a minerali, completamente naturali, pressati e cotti ad alta temperatura, particolarmente resistente al carico e ad alta densità avente uno spessore di mm. 25. L'assemblaggio tra il supporto e lo strato di finitura è realizzato previa preparazione delle superfici e mediante appropriato collante. La superficie inferiore del pannello è rivestita da un foglio in alluminio con spessore mm. 0,05. Il pannello è bordato con materiale plastico autoestinguente ed antiscricciolio sia a livello del supporto che delle lastre di finitura. La struttura portante è composta da travi e colonnine in acciaio zincato disposte a maglie con interasse di dimensione adatta al supporto. Campo di regolazione +/-25mm. Base in acciaio DD12 stampata a freddo spessore 2.0mm - diametro 90 mm con nervature di irrigidimento a favorire l'accumulo del collante e 4 fori per il fissaggio antisismico sugli angoli. Scasso di alloggiamento della barra filettata (o alternativamente del tubo per la regolazione sottotesta) con irrigidimento perimetrale. Testa: in acciaio DD12 stampata a freddo spessore 2.5 mm - diametro 90 mm con 4 sedi per l'alloggiamento della trave. Scasso di irrigidimento per aumentare il momento di inerzia a flessione. Indentature per lo snap-on della trave su ognuno dei 4 alloggiamenti al fine di evitare (ove non richiesto) l'uso della vite autofilettante per il fissaggio della trave stessa. Guarnizione testa in materiale atossico o Latistat. Barra filettata M16 ottenuta per stampaggio a freddo e rullatura. Codolo di base per aumentare il momento di inerzia a flessione e per migliorare l'appoggio sulla base (o alternativamente sulla testa per regolazione sottotesta). Tolleranza diametro esterno filetto +/- 0.05 mm. Assemblaggio con totale assenza di saldature per evitare punti di deformazione plastica. Spessore minimo zincatura: 3 micron. Traverse: in acciaio DX51D + Z zincato a caldo con processo SENDZIMIR, a sezione aperta 20x30x20 mm con nervature di irrigidimento. Molle a deformazione (per lo snap-on sulla testa) sulle due intestazioni. Il pannello modulare è costituito da un elemento con finitura superiore in materiale ceramico o lapideo o ligneo ad anima strutturale monolitica, omogenea,</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>fibrorinforzata, densità 2.200 Kg/m<sup>3</sup>, avente spessore totale 25 mm (compresa la finitura) composto da materiali inerti addizionati a minerali. Tutti i componenti utilizzati, completamente naturali, vengono pressati e cotti ad alta temperatura rendendo il prodotto particolarmente performante nella resistenza al carico e nell'elasticità senza variazioni dimensionali in presenza di umidità, acqua e cambiamenti di temperatura. L'assemblaggio fra finitura e supporto sarà garantito attraverso collante specifico. Reazione al fuoco classe 1. Dimensioni adeguate alla finitura richiesta. Versione da interni. Supporto di dimensioni variabili e comprese tra 30 e 120 cm in funzione delle dimensioni della finitura scelta. La lavorazione del pannello prevede la rettifica totale del pannello già accoppiato alla finitura per rendere il tutto perfettamente idoneo all'ancoraggio del bordo perimetrale che sarà costituito da guarnizione in ABS, con la successiva bisellatura della finitura superiore. DESCRIZIONE TECNICA: REAZIONE AL FUOCO: Classe 1 RESISTENZA ELETTRICA: = 2x10<sup>9</sup> ohm POTERE FONOASSORBENTE: = 38 db DENSITA': 2200 Kg/m<sup>3</sup> VARIAZIONE DIMENSIONALE (dopo 24 ore di immersione in acqua): = 0% PESO DEL PANNELLO (con finitura in gres porcellanato): ± 24,3 Kg PESO DEL PANNELLO AL MQ. (con finitura in gres porcellanato): ± 67,5 Kg CALORE SPECIFICO: 455,30 ± 67,73 J/Kg°K CONDUTTIVITA' TERMICA è: 0,3741 W/mK RESISTENZA TERMICA R: 0,0668 m<sup>2</sup>K/W RIGIDITA' DINAMICA: 379,34 MN/m<sup>3</sup> ASSORBIMENTO ACUSTICO (VAL. MEDIO INCIDENZA NORMALE TRA 50 e 6300 Hz): á: 0,025 IMPEDENZA ACUSTICA Z (VAL. MEDIO PARTE REALE TRA 50 e 6300 Hz): 27,6 AMMETTANZA ACUSTICA A (VAL. MEDIO PARTE REALE TRA 50 e 6300 Hz): 0,01 RIFLESSIONE ACUSTICA R (VAL. MEDIO PARTE REALE TRA 50 e 6300 Hz): 0,99 RESISTENZA MECCANICA (Freccia = 2,5 mm; Coefficiente di sicurezza =2) Prove effettuate secondo norma UNI EN 12825. Con finiture inferiori in lamiera zincata la resistenza ai carichi può aumentare fino a un 7 % circa. L'intero sistema dovrà garantire il rispetto delle normative contenute nella legge 147 che regolamentano i requisiti acustici passivi degli edifici e nello specifico dovrà essere fornita certificazione di istituto riconosciuto di verifica che assicuri un isolamento acustico interpiano di almeno 35 dB. E' compreso nel titolo la fornitura di zerbino incassato 150x150 cm finitura e colore a scelta della D.L.</p> <p style="text-align: right;"><b>euro</b></p>	m2	
Nr. 22 N.P.14	<p>Fornitura e posa in opera di piastrelle di gres fine porcellanato per rivestimento, effetto pietra colore chiaro, prima scelta, a sezione piena e omogenea greificata a tutto spessore, montata a disegno semplice con mastici adesivi su sottofondo già predisposto, compresi oneri per stilatura e stuccatura dei giunti, tagli per la formazione di pezzi speciali, sfridi e pulitura finale. Nel presente titolo sono compresi tutti gli oneri necessari alle lavorazioni sopra descritte, materiali, assistenza muraria, manodopera, trasporto carico e scarico dei materiali, sollevamento e/o calo e quant'altro occorra per dare il titolo finito.</p> <p style="text-align: right;"><b>euro</b></p>	m2	
Nr. 23 N.P.15	<p>Fornitura e posa in opera di piastrelle, posate lineari a colla su sottofondo precostituito, compreso sigillature dei giunti, distanziatori (mm. 3) e pulizia finale, secondo la UNI 11493:2013. Zoccolino battiscopa per interni in gress stessa linea pavimento.</p> <p style="text-align: right;"><b>euro</b></p>	ml	
Nr. 24 N.P.16	<p>Fornitura e posa in opera di rivestimento esterno in lastre metalliche, acciaio zincato o alluminio preverniciato con colore a scelta della D.L., opportunamente sagomate a " L " H max 10 cm, sp. 4 mm, per zoccolatura delle pareti perimetrali, in modo da consentire la creazione di un giunto d'ombra e distacco tra la parte pavimentata e la parete verticale esterna, adeguatamente posata in funzione del tipo di supporto, compreso il taglio, le saldature e stilature dei giunti, pulizia finale delle superfici e ogni altro onere e magistero per dare titolo compiuto all'opera.</p> <p style="text-align: right;"><b>euro</b></p>	m	
Nr. 25 N.P.17	<p>Fornitura e posa in opera di cancello eseguito su disegno con elementi in ferro a sezione scatolare e/o piena, ad una o due ante, fissato su montanti di idonea sezione, completo di</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	accessori di sostegno, movimento e chiusura con serratura a scatto e chiave tipo Yale, paletto di bloccaggio, compresa assistenza muraria, tagli a misura, sfridi e saldature, eventuali zanche di ancoraggio, compresi i ponti di servizio, mobili e non di altezza fino a 4,5 m dal piano di calpestio, ed ogni qualsiasi altro onere per dare titolo compiuto all'opera. <b>euro</b>	m2	
Nr. 26 N.P.18	Fornitura e posa in opera di corrimano in legno piano o inclinato, a sezione circolare o quadrangolare a scelta della D.L. diametro circa 4 cm, montato mediante stop chimici a base di resina, su struttura metallica compresa nel titolo, completa di zanche di ancoraggio alla struttura muraria o alla struttura del vano ascensore o alla struttura della ringhiera delle rampe delle scale interne, come descritto negli elaborati grafici di progetto, compresi oneri per saldature, tagli giunzioni, protettivi di legno, protezione con una mano di minio sintetico e due mani di smalto colore a scelta della D.L. per la struttura metallica. Nel presente titolo sono compresi tutti gli oneri necessari alle lavorazioni sopra descritte, materiali, assistenza muraria, manodopera, trasporto carico e scarico dei materiali, sollevamento e/o calo e quant'altro occorra per dare il titolo compiuto a regola d'arte. <b>euro</b>	m	
Nr. 27 N.P.19	Fornitura e posa in opera di parapetto in vetro lucido o satinato, stratificato realizzato con lastra in doppio vetro stratificato (3+3) con plastico interposto, temperato e molato a filo luciDo completo di profili metallici di irrigidimento, di ancoraggio ai cosciali della struttura della scala e fermavetro, nonchè di corrimano in legno in sommità, h totale = 1 m. Il titolo comprende la verniciatura, con colori a scelta della D.L. delle parti metalliche, previa doppia mano di protettivo in minio sintetico, e doppia mano di protettivo sulle parti in legno, incluse carteggiature, stuccature. La realizzazione dovrà essere conforme a quanto previsto dagli schemi esecutivi e secondo le impartizioni che darà sul posto la D.L.; il titolo comprende i pezzi speciali, tagli, forature, bulloneria, saldature, fissaggio, zanche e piastre ed ogni altro onere necessario. <b>euro</b>	m	
Nr. 28 N.P.20	Fornitura e posa in opera di cassette esterne per il raccordo dei pluviali al canale di gronda, in acciaio zincato preverniciato (colori a scelta dela D.L.) o in acciaio inox - spessori presenti in commercio (6/10 oppure 7/10) - compreso accessori di fissaggio, opere murarie e quanto altro utile a dare l'opera finita a regola d'arte. <b>euro</b>	cadauno	
Nr. 29 N.P.21	Fornitura e posa in opera di canalina con copertura in grigliato stampato antiscivolo ancora con clips e in acciaio inox, per lo scarico di acque reflue. Profondità massima della canale 120 mm, pendenza minima di scolo pari allo 0,5% (5 mm per ogni metro). Il dispositivo di allacciamento diretto allo scarico è costituito da una flangia predisposta con tubo di scarico orizzontale diametro 75 mm e lunghezza 70 mm compresa guarnizione a tenuta ermetica, compreso ogni altro onere per dare titolo compiuto all'opera. <b>euro</b>	m	
Nr. 30 N.P.22	Fornitura e posa in opera di profilo metallico in lamiera zincata, sp. 4 mm piegato ad elle, H. 20 cm per contenimento bordo aiuola alberature, compreso ogni altro onere e magistero per dare titolo compiuto all'opera. <b>euro</b>	m	
Nr. 31 N.P.23	Fornitura e messa in opera di porta interna a un battente senza cornice 80 cm, per montaggio su muratura fino a spessore 30 cm, completa di telaio e controtelaio in lamiera di acciaio zincata e pannello anta spessore mm. 40, costruito con intelaiatura perimetrale in profilati estrusi in lega di		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	alluminio anodizzato, pannello portante sandwich mm. 40 complanare formato da due lastre in laminato plastico (tipo Abet Print / Formica) con all'interno poliuretano espanso ignifugo ed atossico ad alta densità iniettato sotto pressa, compresa verniciatura, maniglia, eventuale maniglione antipanico, eventuale griglia di areazione di opportune dimensioni, ferramenta e serratura a scatto di sicurezza, incluso l'onere del campionamento dei materiali per la preventiva scelta della D.L., il rispetto dei grafici esecutivi di progetto ed ogni altro onere e magistero per dare il titolo finito a regola d'arte. Dimensioni nette apertura cm 80x210 <b>euro</b>	cadauno	
Nr. 32 N.P.24	Fornitura e messa in opera di porta interna apertura a un battente senza cornice 70 cm, per montaggio su muratura fino a spessore 30 cm, completa di telaio e controtelaio in lamiera di acciaio zincata e pannello anta spessore mm. 40, costruito con intelaiatura perimetrale in profilati estrusi in lega di alluminio anodizzato, pannello portante sandwich mm. 40 complanare formato da due lastre in laminato plastico (tipo Abet Print / Formica) con all'interno poliuretano espanso ignifugo ed atossico ad alta densità iniettato sotto pressa, compresa verniciatura, maniglia, eventuale griglia di areazione di opportune dimensioni, ferramenta e serratura a scatto di sicurezza, incluso l'onere del campionamento dei materiali per la preventiva scelta della D.L., il rispetto dei grafici esecutivi di progetto ed ogni altro onere e magistero per dare il titolo finito a regola d'arte. Dimensioni nette apertura cm 70x210 <b>euro</b>	cadauno	
Nr. 33 N.P.25	Fornitura e posa in opera di porta ad un'anta con apertura a battente a totale filo-muro 80 CM (alluminio e cerniere a scomparsa). Il titolo comprende: - telaio in lega di alluminio estruso, predisposto per movimento di apertura del pannello a tirare o a spingere - cerniere invisibili: cassa in nylon, leve e piastre di acciaio inossidabile satinato od ottonato, protette (dal lato muratura) da capsule in PVC; guarnizioni, viti, serrature, chiavi, squadrette, maniglie - battute perimetrali e guarnizione in gomma. - pannello tamburato (nido d'ape) di spessore 50 mm, realizzato con legno duro perimetrale su quattro lati e facce in MDF levigato (spessore 4+/-0,2 mm) - assistenze murarie e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. <b>euro</b>	cadauno	
Nr. 34 N.P.26	Fornitura e posa in opera di porta per ingresso esterno, un battente 80 cm altezza 240 cm, realizzata in profilati di ferro, tamburata in lamiera metallica preverniciata sulle due facce, completa di controtelaio metallico con zanche in ferro per l'ancoraggio, cerniere in ottone, maniglia, ferramenta di movimento e di chiusura compresa eventuale maniglia antipanico e finitura superficiale in colore a scelta della D.L., compreso ogni altro onere e magistero per dare titolo compiuto all'opera. <b>euro</b>	cadauno	
Nr. 35 N.P.27	Fornitura e posa in opera di porta blindata da interni ad un battente 80 cm H. 210 cm. Controtelaio costituito da lamiera d'acciaio zincato spessore 30/10 verniciato e sagomato a "L", con 4 coppie di zanche per ogni montante, telaio in lamiera d'acciaio zincato spessore 15/10 verniciato con polveri epossipoliestere.Regolazione registro scrocco mediante n° 2 viti e relativi controdadi a gabbia. Anta mobile in monolamiera d'acciaio spessore 8/10 con all'interno della stessa n° 3 rinforzi ad "U" spessore 10/10 e riempimento mediante materiale isolante ad alta densità. Pannelli di rivestimento in truciolare impiallicciato dello spessore di 7 mm, corredati di spioncino. Guarnizione di tenuta su tre lati. Cerniere registrabili in altezza mediante viti a testa esagonale incavata, corredati di tappi in PVC. Rostri fissi dal lato cerniere, in acciaio, diametro 18 mm. Maniglieria PER APERTURA DALL'INTERNO E DALL'ESTERNO a scelta della D.L.L. Compreso ogni altro onere e magistero per dare titolo compiuto all'opera. <b>euro</b>	cadauno	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 36 N.P.28	<p>Fornitura e posa in opera di infissi apribili vasistas costituiti dai seguenti elementi: Struttura: I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati in lega di alluminio primaria EN AW-6060. Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod per l'ossidazione anodica. Inoltre la verniciatura deve possedere le proprietà previste dalla norma UNI 9983, mentre l'ossidazione anodica quelle previste dalla UNI 10681. La larghezza del telaio fisso sarà di 65 mm, come l'anta complanare sia all'esterno che all'interno di porte e finestre, mentre l'anta a sormonto di porte e finestre (all'interno) misurerà 75 mm. Tutti i profili, sia di telaio che di anta, dovranno essere realizzati secondo il principio delle 3 camere, costituiti cioè da profili interni ed esterni tubolari e dalla zona di isolamento, per garantire una buona resistenza meccanica e giunzioni a 45° e 90° stabili e ben allineate. Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (L,T etc.) saranno alte 25 mm. I semiprofilati esterni dei profili di cassa dovranno essere dotati di una sede dal lato muratura per consentire l'eventuale inserimento di coprifili per la finitura del raccordo alla struttura edile. Dovrà essere possibile realizzare se necessario, finiture e colori diversi sui profili interni ed esterni. A)Ossidazione I profili dovranno essere ossidati mediante processo elettrolitico in conformità alle norme UNI 3952 e 4522 utilizzando il ciclo all'acido solforico con fissaggio a caldo in acqua deionizzata. L'eventuale colorazione sarà ottenuta con un processo di elettrocolorazione. L'ossidazione anodica dovrà avere le seguenti caratteristiche: finitura superficiale: ARS - architettonico spazzolato. Spessore dello strato di ossido: 20 micron. La colorazione sarà scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti. B)Verniciatura I profili dovranno essere verniciati con polveri termoindurenti a base di resine poliesteri TGIC su impianto avente: tunnel di pretrattamento a 11 stadi; linea di pretrattamento con il controllo chimico continuo dei bagni in modo da mantenere le concentrazioni entro i valori stabiliti; sistema di regolazione e monitoraggio tale da mantenere costante la temperatura nelle varie zone dei forni, temperatura che deve essere rilevata, fino a 6 punti diversi, su tutta la lunghezza del profilo. Lo spessore del rivestimento dovrà essere minimo 60 micron salvo le parti che, per motivi funzionali, impongono un limite massimo inferiore. La verniciatura dovrà essere eseguita applicando integralmente i seguenti documenti: Capitolato di Qualità QUALITAL "Direttive del marchio di qualità QUALICOAT dell'alluminio verniciato (con prodotti liquidi o in polvere) impiegato in architettura"; Normativa UNI 9983 "Rivestimenti dell'alluminio e sue leghe - requisiti e metodi di prova". In caso di contrasto tra i due documenti sopraccitati prevarrà quello più favorevole al committente. La colorazione sarà scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti. Il trattamento superficiale dovrà essere eseguito da impianti che hanno ricevuto la certificazione dei marchi di qualità EURAS-EWAA per l'ossidazione anodica e QUALICOAT per la verniciatura. Isolamento termico Il collegamento tra la parte interna e quella esterna dei profili sarà realizzato in modo continuo e definitivo mediante listelli di materiale sintetico termicamente isolante (Polythermid o Poliammide). Il valore <math>U_f</math> di trasmittanza termica effettiva varierà in funzione del rapporto tra le superfici di alluminio in vista e la larghezza della zona di isolamento. Il medesimo verrà calcolato secondo UNI EN ISO 10077-2 o verificato in laboratorio secondo le norme UNI EN ISO 12412-2 e dovrà essere compreso tra <math>1,9 \text{ W/m}^2\text{K}</math> ? <math>U_f</math> ? <math>2,4 \text{ W/m}^2\text{K}</math>. I listelli isolanti dovranno essere dotati di due inserti in alluminio, posizionati in corrispondenza della zona di accoppiamento, per aumentare la resistenza allo scorrimento del giunto. La larghezza dei listelli sarà di almeno 27,5 mm per le ante e 32,5 mm per i telai fissi. Drenaggio e ventilazione Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua attorno ai vetri e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre. I profili dovranno avere i listelli perfettamente complanari con le pareti trasversali dei semiprofilati interni per evitare il ristagno dell'eventuale acqua di infiltrazione o condensazione. I semiprofilati esterni avranno invece le pareti trasversali posizionate più basse per facilitare il drenaggio verso l'esterno (telai fissi) o nella camera del giunto aperto (telai apribili). Il drenaggio e la ventilazione dell'anta non dovranno essere eseguiti attraverso la zona di isolamento ma attraverso il tubolare esterno. Le asole di drenaggio dei telai saranno protette esternamente con apposite conchiglie, che nel caso di zone particolarmente ventose, in corrispondenza di specchiature fisse, saranno dotate di membrana. Accessori Le giunzioni a 45° e 90° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti, in lega di alluminio dotate di canaline per una corretta distribuzione della colla. L'incollaggio verrà così effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>giunzione e dove altro necessario. Saranno inoltre previsti elementi di allineamento e supporto alla sigillatura da montare dopo l'assieme delle giunzioni. Nel caso di giunzioni con cavallotto, dovranno essere previsti particolari di tenuta realizzati in schiuma di gomma espansa da usare per la tenuta in corrispondenza dei listelli isolanti. Le giunzioni sia angolari che a T dovranno prevedere per entrambi i tubolari, interno ed esterno, squadrette o cavallotti montati con spine, viti o per deformazione. I particolari soggetti a logorio verranno montati e bloccati per contrasto onde consentire rapidamente una eventuale regolazione o sostituzione anche da personale non specializzato e senza lavorazioni meccaniche. Accessori di movimentazione</p> <p>Gli accessori di movimentazione saranno quelli originali del sistema e dovranno essere scelti in funzione delle indicazioni riportate sulla documentazione tecnica del produttore, in funzione delle dimensioni e del peso dell'anta. Guarnizioni e sigillanti</p> <p>Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanica a 2 componenti. Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le sensibili differenze di spessore, inevitabili nelle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo, contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione cingivetro esterna dovrà distanziare il tamponamento di 3 o 4 mm dal telaio metallico. La guarnizione complementare di tenuta, anch'essa in elastomero (EPDM), adotterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto) e sarà del tipo a più tubularità. La medesima dovrà essere inserita in una sede ricavata sul listello isolante in modo da garantire un accoppiamento ottimale ed avere la battuta su un'aletta dell'anta facente parte del listello isolante per la protezione totale dei semiprofilati interni. La continuità perimetrale della guarnizione sarà assicurata mediante l'impiego di angoli vulcanizzati i quali, forniti di apposita spallatura, faciliteranno l'incollaggio della guarnizione stessa. Anche nelle porte le guarnizioni di battuta saranno in elastomero (EPDM) e formeranno una doppia barriera nel caso di ante complanari, tripla invece nel caso di ante a sormonto. A garanzia dell'originalità tutte le guarnizioni saranno marchiate in modo continuo riportando l'indicazione del numero di articolo e la corona. Vetraggio</p> <p>I profili di fermavetro garantiranno un inserimento minimo del vetro di almeno 14 mm. I profili di fermavetro saranno inseriti mediante bloccaggi in plastica agganciati al fermavetro stesso, l'aggancio sarà così di assoluta sicurezza affinché, a seguito di aperture o per la spinta del vento il fermavetro non ceda elasticamente. I bloccaggi dovranno inoltre compensare le tolleranze dimensionali e gli spessori aggiunti, nel caso della verniciatura, per garantire un corretto aggancio in qualsiasi situazione. I fermavetri dovranno essere sagomati in modo tale da supportare a tutta altezza la guarnizione cingivetro interna per consentire una pressione ottimale sulla lastra di vetro. Il dente di aggancio della guarnizione sarà più arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione riducendo l'effetto cornice. Gli appoggi del vetro dovranno essere agganciati a scatto sui profili, avere una lunghezza di 100 mm ed essere realizzati in modo da non impedire il corretto drenaggio e ventilazione della sede del vetro. Prestazioni</p> <p>Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea:</p> <p>Permeabilità all'aria per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026 Il serramento dovrà essere classificato con valore minimo: Classe 3</p> <p>Tenuta all'acqua per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12208, metodo di prova secondo UNI EN 1027 Il serramento (per classificazione serramenti pienamente esposti) dovrà essere classificato con valore minimo: Classe 9A</p> <p>Resistenza al vento per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova secondo UNI EN 12211</p> <p>Il serramento sarà classificato con valore minimo: Classe 3 Per la classificazione combinata con freccia relativa frontale, sarà classificato con valore minimo: Classe C3 Tamponamenti trasparenti: Vetrata termoisolante composta da una lastra esterna stratificata antinfortunistica 55.2 SC con trattamento superficiale Super Neutro magnetronico basso emissivo antisolare posto verso l'intercapedine e composta da float chiari e plastici ad attenuazione acustica. Intercapedine di spessore 16 mm con gas argon inserito, doppia sigillatura e distanziatore metallico. Lastra interna stratificata antinfortunistica 44.2 sc composta da float chiari e plastici pvb acustici. Entrambe le Lastre molate perimetralmente Attenuazione acustica Rw 46 db in accordo a EN ISO 140-717 Caratteristiche energetico luminose base in accordo a EN 410 e 673: Trasmissione luminosa TL 40% Fattore Solare FS 24 % Riflessione luminosa RL 16% Trasmissione termica U 1.1</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	wattmqk  <b>euro</b>	m2	
Nr. 37 N.P.29	Fornitura e posa in opera di pluviali in acciaio, inox o zincato, dello spessore, rispettivamente, di 5/10 e 6/10, diametri come indicati negli elaborati grafici di progetto (80mm e 125mm), completi di curva al piede, collari, accessori di fissaggio, opere murarie. E' compresa nel prezzo l'eventuale verniciatura (colori a scelta della D.L.) e quanto altro occorre a dare l'opea finita a regola d'arte.  <b>euro</b>	m	
Nr. 38 N.P.30	Fornitura, trasporto e posa in opera di Alberatura pronto effetto di circonferenza 25 cm ad un metro dal coltello, con fusto regolare, chioma regolare e ben conformata, dotata di buona dominanza apicale, con zolla naturale integra, ben sviluppata e trattenuta dall'apparato radicale, ben proporzionata alle dimensioni della pianta, lavorata secondo la buona tecnica in modo da garantire il corretto attecchimento (garanzia di attecchimento di almeno 18 mesi), esente da malattie, parassiti, ferite, scortecciature, strozzature e quant'altro possa alterarne il regolare e naturale sviluppo. Compresa messa a dimora con scavo della buca di adeguate dimensioni, compreso reinterro all'interno della buca, idonea concimazione ed eventuale apporto di terricciati e/o torba ammendata con terriccio organico (10% del volume buca), il sostegno mediante pali tutori di dimensioni adeguate alla pianta da sorreggere, ovvero con uno o tre pali di castagno, la legatura con filo di ferro o plastica la prima innaffiatura. Compreso il posizionamento dell'albero con sistema di ancoraggio della zolla con tiranti affogati nel terreno ad una quota inferiore a quella della buca e compreso il posizionamento nel fondo buca di materiale inerte grossolano per drenaggio, la prima irrigazione di assestamento con almeno 1 ql di acqua. Il tutto compreso di mezzi di servizio, celle aeree e quant'altro necessario per la corretta esecuzione dell'opera.  <b>euro</b>	cadauno	
Nr. 39 N.P.31	Fornitura e posa in opera di strato autolivellante a base cementizia, per lisciatura di sottofondi di cemento, per spessori fino a 10 mm per passata, per livellamento di superfici di supporto non perfettamente piane, eseguita con malta fine premiscelata. Sono compresi gli oneri per la pulizia del supporto, la tiratura a livello e quanto altro necessario per dare titolo compiuto all'opera.  <b>euro</b>	m2	
Nr. 40 N.P.32	Fornitura e posa in opera di pensilina in aggetto L.120 cm, rivestita in carter di lamiera di acciaio preverniciato, sp. 8/10 composto da pannelli di lamiera fissati alle estremità da viti a brugola in acciaio inox, completa di terminali adeguati e verniciatura a scelta della D.L. Sono compresi inoltre gli oneri per il fissaggio alle strutture, tagli, sfridi, pezzi speciali, canale di raccolta e pluviali di allontanamento delle acque piovane, i ponti mobili e non a qualsiasi altezza e ogni altro onere per dare titolo compiuto ad opera d'arte.  <b>euro</b>	m	
Nr. 41 N.P.33	Fornitura e posa in opera di facciata vetrata continua verticale composta da i seguenti elementi: Struttura in profili metallici estrusi in lega primaria di alluminio EN AW 6060. Il trattamento superficiale realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod per l'ossidazione anodica. La verniciatura deve possedere le proprietà previste dalla norma UNI 9983, mentre l'ossidazione anodica quelle previste dalla UNI 10681. La struttura portante sarà realizzata a montanti e traversi. La profondità dei profilati, dovrà essere scelta in conformità al calcolo statico, la larghezza sarà di 50 mm, lo spessore delle pareti dei montanti sarà di 3 mm. Nel caso di facciate a settori (spezzata geometrica in pianta), i montanti dovranno essere dotati di sedi d'appoggio del vetro angolabili in modo da mantenere inalterata la sezione architettonica interna. Caratteristiche dei materiali e delle finiture superficiali. Profili: estrusi in lega primaria alluminio-magnesio-silicio		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>6060 UNI 9006/1 con stato fisico T5. Tutti i profilati in alluminio potranno avere le seguenti finiture superficiali a scelta della D.L.: A)Ossidazione I profili dovranno essere ossidati mediante processo elettrolitico in conformità alle norme UNI 3952 e 4522 utilizzando il ciclo all'acido solforico con fissaggio a caldo in acqua deionizzata. L'eventuale colorazione sarà ottenuta con un processo di elettrocolorazione. L'ossidazione anodica dovrà avere le seguenti caratteristiche: finitura superficiale: ARS - architettonico spazzolato. Spessore dello strato di ossido: 20 micron. La colorazione sarà scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti. B)Verniciatura I profili dovranno essere verniciati con polveri termoindurenti a base di resine poliesteri TGIC su impianto avente: tunnel di pretrattamento a 11 stadi; linea di pretrattamento con il controllo chimico continuo dei bagni in modo da mantenere le concentrazioni entro i valori stabiliti; sistema di regolazione e monitoraggio tale da mantenere costante la temperatura nelle varie zone dei forni, temperatura che deve essere rilevata, fino a 6 punti diversi, su tutta la lunghezza del profilo. Lo spessore del rivestimento dovrà essere minimo 60 micron salvo le parti che, per motivi funzionali, impongono un limite massimo inferiore. La verniciatura dovrà essere eseguita applicando integralmente i seguenti documenti: Capitolato di Qualità QUALITAL "Direttive del marchio di qualità QUALICOAT dell'alluminio verniciato (con prodotti liquidi o in polvere) impiegato in architettura"; Normativa UNI 9983 "Rivestimenti dell'alluminio e sue leghe - requisiti e metodi di prova". In caso di contrasto tra i due documenti sopraccitati prevarrà quello più favorevole al committente. La colorazione sarà scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti. Il trattamento superficiale dovrà essere eseguito da impianti che hanno ricevuto la certificazione dei marchi di qualità EURAS-EWAA per l'ossidazione anodica e QUALICOAT per la verniciatura. Accessori: secondo UNI 3952; non saranno ammessi, per le parti a contatto con l'alluminio, materiali in acciaio al carbonio anche se trattati mediante zincatura o altri trattamenti superficiali. Gli accessori in vista avranno finitura superficiale: verniciati colore RAL a scelta della D.L. Isolamento termico L'interruzione del ponte termico fra la parte strutturale interna e le copertine di chiusura esterne sarà realizzata mediante l'interposizione di un listello estruso di materiale sintetico termicamente isolante, di dimensione adeguata allo spessore delle lastre di tamponamento o dei telai delle parti apribili. Drenaggio e ventilazione I profili strutturali saranno dotati di canaline ad altezze differenziate alla base delle sedi di alloggiamento dei vetri. L'eventuale acqua di infiltrazione o condensa verrà così drenata dal piano di raccolta del traverso su quello più basso del montante e da qui guidata fino alla base della costruzione. Per poter realizzare soluzioni architettoniche complesse, dovranno essere disponibili profili che abbiano un piano di raccolta intermedio (2° livello). Il drenaggio e l'aerazione della sede del vetro avverranno dai quattro angoli di ogni singola specchiatura attraverso il profilo di montante. Nel caso il produttore di vetri lo esiga sarà possibile prevedere l'aerazione ed il drenaggio di ogni singola specchiatura direttamente all'esterno. A seconda dell'altezza della facciata ed alla posizione dei giunti di dilatazione sarà previsto l'inserimento sul montante di appositi particolari la cui funzione sarà di drenare l'eventuale acqua di infiltrazione/condensa e di consentire la ventilazione. Tali particolari dovranno poter essere inseriti anche a struttura posata. In corrispondenza delle giunzioni traverso montante sarà previsto l'inserimento di un particolare di tenuta in EPDM che oltre a realizzare una barriera all'acqua eviterà anche il sorgere di fastidiosi scricchiolii dovuti alle variazioni dimensionali (dilatazioni). La tenuta sarà quindi garantita dal tipo di giunzione brevettata in tutta Europa e dai particolari in EPDM evitando l'impiego di sigillante. Scossaline Le facciate dovranno essere corredate di una serie di scossaline in lamiera di alluminio spessore 15/10 pressopiegata, atte a raccordare sia all'interno sia all'esterno, le facciate con le strutture murarie. Tali scossaline dovranno essere idoneamente coibentate e guainate al fine di impedire infiltrazioni e garantire l'isolamento termico anche nelle zone di raccordo. Staffe di fissaggio Le staffe di fissaggio saranno realizzate in profilato di acciaio zincato opportunamente dimensionato complete di viti di fissaggio AISI 316. Accessori Il collegamento dei traversi ai montanti sarà realizzato mediante viti e cavallotti e dovrà essere scelto in funzione del peso dei tamponamenti, delle necessità statiche e del tipo di montaggio in conformità a quanto previsto dal fornitore del sistema. All'estremità dei traversi saranno previste mascherine in materiale sintetico la cui funzione sarà di assorbire le variazioni dimensionali e contemporaneamente di garantire un collegamento piacevole dal punto di vista estetico. I cavallotti saranno realizzati in alluminio e dovranno permettere il montaggio dei traversi anche a montanti già posati; le viti e i bulloni di fissaggio saranno in acciaio inossidabile. Gli accessori del sistema dovranno essere realizzati, in funzione delle necessità, con materiali perfettamente compatibili con le leghe di alluminio</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>utilizzate per l'estrusione dei profili quali: acciaio inossidabile, alluminio (presso fuso o estruso), materiali sintetici, zama (particolari presso fusi). Guarnizioni e sigillanti Le guarnizioni cingivetro interne in EPDM, dovranno avere altezze diverse per compensare il diverso posizionamento delle sedi dato dalla sovrapposizione del traverso sul montante. Il sistema dovrà prevedere anche la variante con guarnizioni cingivetro interne che siano otticamente uguali. Le giunzioni delle guarnizioni cingivetro interne dovranno essere sigillate con apposito sigillante collante. A garanzia dell'originalità tutte le guarnizioni dovranno essere marchiate in modo continuo riportando l'indicazione del numero dall'articolo ed il marchio del produttore.</p> <p>Dilatazioni Le dilatazioni termiche orizzontali verranno assorbite dal giunto montante-traverso o nel caso di struttura a telai, da montanti scomponibili. Nei giunti di dilatazione verticale il montante verrà interrotto per una lunghezza pari a 10 mm; si dovrà prevedere un idoneo elemento di giunzione per assicurare la continuità delle canaline di raccolta dell'eventuale acqua d'infiltrazione dello stesso. Tale elemento dovrà poter essere inserito anche a struttura posata. I montanti saranno collegati da cannotti ricavati da profili estrusi in alluminio verniciati.</p> <p>Prestazioni Le prestazioni del sistema dovranno essere dimostrate con certificati rilasciati da laboratori autorizzati secondo le normative di seguito elencate: Tenuta all'aria UNI EN 12152 Tenuta all'acqua UNI EN 12154 Resistenza al vento UNI EN 13116 Le classi necessarie saranno scelte tenendo in considerazione da un lato le prestazioni minime previste dalla normativa nazionale, dall'altro dalle specifiche necessità e richieste del singolo cliente. Per quanto riguarda le prestazioni acustiche il necessario valore di potere fonoisolante dovrà essere determinato in funzione della destinazione d'uso degli ambienti confinanti e delle prestazioni degli altri materiali componenti le pareti esterne sulla base di quanto previsto dal decreto D.P.C.M. del 5/12/97 sui requisiti passivi degli edifici. E' prevista all'interno del presente titolo, la possibilità di variare la finitura della mascherina dell'infilso e/o la sua completa eliminazione prevedendo un giunto strutturale in silicone che garantisca la tenuta del vetro.</p> <p style="text-align: right;"><b>euro</b></p>	m2	
Nr. 42 N.P.34	<p>Sovraprezzo per inserimento nel sistema di facciata continua vetrata verticale, di finestra apribile a battente: Tamponamenti trasparenti: Vetrata termoisolante composta da una lastra esterna stratificata antinfortuno 55.2 SC con trattamento superficiale Super Neutro magnetronico basso emissivo antisolare posto verso l'intercapedine e composta da float chiari e plastici ad attenuazione acustica. Intercapedine di spessore 16 mm con gas argon inserito, doppia sigillatura e distanziatore metallico. Lastra interna stratificata antinfortuno 44.2 sc composta da float chiari e plastici pvb acustici. Entrambe le Lastre molate perimetralmente Attenuazione acustica Rw 46 db in accordo a EN ISO 140-717 Caratteristiche energetico luminose base in accordo a EN 410 e 673: Trasmissione luminosa TL 40% Fattore Solare FS 24 % Riflessione luminosa RL 16% Trasmittanza termica U 1.1 watt/mqk Struttura I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati in lega di alluminio.</p> <p>Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod per l'ossidazione anodica. Inoltre la verniciatura deve possedere le proprietà previste dalla norma UNI 9983, mentre l'ossidazione anodica quelle previste dalla UNI 10681. La larghezza del telaio fisso sarà di 65 mm, come l'anta complanare sia all'esterno che all'interno di porte e finestre, mentre l'anta a sormonto di porte e finestre (all'interno) misurerà 75 mm. Tutti i profili, sia di telaio che di anta, dovranno essere realizzati secondo il principio delle 3 camere, costituiti cioè da profili interni ed esterni tubolari e dalla zona di isolamento, per garantire una buona resistenza meccanica e giunzioni a 45° e 90° stabili e ben allineate. Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (L,T etc.) saranno alte 25 mm. I semiprofilati esterni dei profili di cassa dovranno essere dotati di una sede dal lato muratura per consentire l'eventuale inserimento di coprifili per la finitura del raccordo alla struttura edile. Dovrà essere possibile realizzare se necessario, finiture e colori diversi sui profili interni ed esterni. A)Ossidazione I profili dovranno essere ossidati mediante processo elettrolitico in conformità alle norme UNI 3952 e 4522 utilizzando il ciclo all'acido solforico con fissaggio a caldo in acqua deionizzata. L'eventuale colorazione sarà ottenuta con un processo di elettrocolorazione. L'ossidazione anodica dovrà avere le seguenti caratteristiche: finitura superficiale: ARS - architettonico spazzolato. Spessore dello strato di ossido: 20 micron. La colorazione sarà scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti. B)Verniciatura I profili dovranno essere verniciati con polveri termoindurenti a base di resine</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>poliesteri TGIC su impianto avente: tunnel di pretrattamento a 11 stadi; linea di pretrattamento con il controllo chimico continuo dei bagni in modo da mantenere le concentrazioni entro i valori stabiliti; sistema di regolazione e monitoraggio tale da mantenere costante la temperatura nelle varie zone dei forni, temperatura che deve essere rilevata, fino a 6 punti diversi, su tutta la lunghezza del profilo. Lo spessore del rivestimento dovrà essere minimo 60 micron salvo le parti che, per motivi funzionali, impongono un limite massimo inferiore. La verniciatura dovrà essere eseguita applicando integralmente i seguenti documenti: Capitolato di Qualità QUALITAL "Direttive del marchio di qualità QUALICOAT dell'alluminio verniciato (con prodotti liquidi o in polvere) impiegato in architettura"; Normativa UNI 9983 "Rivestimenti dell'alluminio e sue leghe - requisiti e metodi di prova". In caso di contrasto tra i due documenti sopraccitati prevarrà quello più favorevole al committente. La colorazione sarà scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti. Il trattamento superficiale dovrà essere eseguito da impianti che hanno ricevuto la certificazione dei marchi di qualità EURAS-EWAA per l'ossidazione anodica e QUALICOAT per la verniciatura. Isolamento termico</p> <p>Il collegamento tra la parte interna e quella esterna dei profili sarà realizzato in modo continuo e definitivo mediante listelli di materiale sintetico termicamente isolante (Polythermid o Poliammide). Il valore <math>U_f</math> di trasmittanza termica effettiva varierà in funzione del rapporto tra le superfici di alluminio in vista e la larghezza della zona di isolamento. Il medesimo verrà calcolato secondo UNI EN ISO 10077-2 o verificato in laboratorio secondo le norme UNI EN ISO 12412-2 e dovrà essere compreso tra <math>1,9 \text{ W/m}^2\text{K} = U_f = 2,4 \text{ W/m}^2\text{K}</math>. I listelli isolanti dovranno essere dotati di due inserti in alluminio, posizionati in corrispondenza della zona di accoppiamento, per aumentare la resistenza allo scorrimento del giunto. La larghezza dei listelli sarà di almeno 27,5 mm per le ante e 32,5 mm per i telai fissi. Drenaggio e ventilazione</p> <p>Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua attorno ai vetri e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre. I profili dovranno avere i listelli perfettamente complanari con le pareti trasversali dei semiprofilo interni per evitare il ristagno dell'eventuale acqua di infiltrazione o condensazione. I semiprofilo esterni avranno invece le pareti trasversali posizionate più basse per facilitare il drenaggio verso l'esterno (telai fissi) o nella camera del giunto aperto (telai apribili). Il drenaggio e la ventilazione dell'anta non dovranno essere eseguiti attraverso la zona di isolamento ma attraverso il tubolare esterno. Le asole di drenaggio dei telai saranno protette esternamente con apposite conchiglie, che nel caso di zone particolarmente ventose, in corrispondenza di specchiature fisse, saranno dotate di membrana. Accessori</p> <p>Le giunzioni a 45° e 90° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti, in lega di alluminio dotate di canaline per una corretta distribuzione della colla. L'incollaggio verrà così effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario. Saranno inoltre previsti elementi di allineamento e supporto alla sigillatura da montare dopo l'assieme delle giunzioni. Nel caso di giunzioni con cavallotto, dovranno essere previsti particolari di tenuta realizzati in schiuma di gomma espansa da usare per la tenuta in corrispondenza dei listelli isolanti. Le giunzioni sia angolari che a T dovranno prevedere per entrambi i tubolari, interno ed esterno, squadrette o cavallotti montati con spine, viti o per deformazione. I particolari soggetti a logorio verranno montati e bloccati per contrasto onde consentire rapidamente una eventuale regolazione o sostituzione anche da personale non specializzato e senza lavorazioni meccaniche. Accessori di movimentazione</p> <p>Gli accessori di movimentazione saranno quelli originali del sistema e dovranno essere scelti in funzione delle indicazioni riportate sulla documentazione tecnica del produttore, in funzione delle dimensioni e del peso dell'anta. Guarnizioni e sigillanti: Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanica a 2 componenti e guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le sensibili differenze di spessore, inevitabili nelle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo, contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione cingivetro esterna dovrà distanziare il tamponamento di 3 o 4 mm dal telaio metallico. La guarnizione complementare di tenuta, anch'essa in elastomero (EPDM), adotterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto) e sarà del tipo a più tubolarità. La medesima dovrà essere inserita in una sede ricavata sul listello isolante in modo da garantire un accoppiamento ottimale ed avere la battuta su un'aletta dell'anta facente parte del listello isolante per la protezione totale dei semiprofilo interni. La continuità perimetrale della guarnizione sarà assicurata mediante l'impiego di angoli vulcanizzati i quali, forniti di apposita spallatura, faciliteranno l'incollaggio</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>della guarnizione stessa. Anche nelle porte le guarnizioni di battuta saranno in elastomero (EPDM) e formeranno una doppia barriera nel caso di ante complanari, tripla invece nel caso di ante a sormonto. Vetraggio:</p> <p>I profili di fermavetro garantiranno un inserimento minimo del vetro di almeno 14 mm. I profili di fermavetro saranno inseriti mediante bloccaggi in plastica agganciati al fermavetro stesso, l'aggancio sarà così di assoluta sicurezza affinché, a seguito di aperture o per la spinta del vento il fermavetro non ceda elasticamente. I bloccaggi dovranno inoltre compensare le tolleranze dimensionali e gli spessori aggiunti, nel caso della verniciatura, per garantire un corretto aggancio in qualsiasi situazione. I fermavetri dovranno essere sagomati in modo tale da supportare a tutta altezza la guarnizione cingivetro interna per consentire una pressione ottimale sulla lastra di vetro. Il dente di aggancio della guarnizione sarà più arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione riducendo l'effetto cornice. Gli appoggi del vetro dovranno essere agganciati a scatto sui profili, avere una lunghezza di 100 mm ed essere realizzati in modo da non impedire il corretto drenaggio e ventilazione della sede del vetro. Prestazioni</p> <p>Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea:</p> <p>Permeabilità all'aria per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026 Il serramento dovrà essere classificato con valore minimo: Classe 3</p> <p>Tenuta all'acqua per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12208, metodo di prova secondo UNI EN 1027 Il serramento (per classificazione serramenti pienamente esposti) dovrà essere classificato con valore minimo: Classe 9A</p> <p>Resistenza al vento per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova secondo UNI EN 12211 Il serramento sarà classificato con valore minimo: Classe 3 Per la classificazione combinata con freccia relativa frontale, sarà classificato con valore minimo: Classe C3</p> <p>Tamponamenti trasparenti Vetrata termoisolante composta da una lastra esterna stratificata antinfortunisto Guardian SN 40 LamiGlass 55.2 SC con trattamento superficiale Super Neutro magnetronico basso emissivo antisolare posto verso l'intercapedine e composta da float chiari e plastici ad attenuazione acustica. Intercapedine di spessore 16 mm con gas argon inserito, doppia sigillatura e distanziatore metallico. Lastra interna stratificata antinfortunisto 44.2 sc composta da float chiari e plastici pvb acustici. Entrambe le Lastre molate perimetralmente</p> <p>Attenuazione acustica Rw 46 db in accordo a EN ISO 140-717 Caratteristiche energetico luminose base in accordo a EN 410 e 673: Trasmissione luminosa TL 40% Fattore Solare FS 24 % Riflessione luminosa RL 16% Trasmittanza termica U 1.1 wattmqk E' prevista all'interno del presente titolo, la possibilità di inserire a discrezione della D.L. un sistema di apertura automatizzata e variare la finitura della mascherina dell'infisso e/o la sua completa eliminazione prevendendo un giunto strutturale in silicone che garantisca la tenuta del vetro.</p> <p style="text-align: right;"><b>euro</b></p>	cadauno	
Nr. 43 N.P.35	<p>Fornitura e posa in opera di porta a due ante apribili a battente verso l'esterno con sistema di automazione dell'apertura dimensioni L 150 cm x H.250 cm composta dei seguenti elementi:</p> <p>Struttura: I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati in lega primaria di alluminio EN AW - 6060. Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod per l'ossidazione anodica. Inoltre la verniciatura deve possedere le proprietà previste dalla norma UNI 9983, mentre l'ossidazione anodica quelle previste dalla UNI 10681. La larghezza del telaio fisso sarà di 65 mm come per l'anta complanare, sia all'esterno che all'interno. Tutti i profili, sia di telaio che di anta, dovranno essere realizzati secondo il principio delle 3 camere, costituiti cioè da profili interni ed esterni tubolari e dalla zona di isolamento, per garantire una buona resistenza meccanica e giunzioni a 45° e 90° stabili e ben allineate. Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (L,T etc.) saranno alte 25 mm. I semiprofilati esterni dei profili di cassa dovranno essere dotati di una sede dal lato muratura per consentire l'eventuale inserimento di coprifili per la finitura del raccordo alla struttura edile. Dovrà essere possibile realizzare se necessario, finiture e colori diversi sui profili interni ed esterni. A) Ossidazione I profili dovranno essere ossidati mediante processo elettrolitico in conformità alle norme UNI 3952 e 4522 utilizzando il ciclo all'acido solforico con fissaggio a caldo in acqua deionizzata. L'eventuale colorazione sarà ottenuta con un processo di elettrocolorazione. L'ossidazione anodica dovrà avere le seguenti</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>caratteristiche: finitura superficiale: ARS - architettonico spazzolato. Spessore dello strato di ossido: 20 micron. La colorazione sarà scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti. B)Verniciatura I profili dovranno essere verniciati con polveri termoidurenti a base di resine poliesteri TGIC su impianto avente: tunnel di pretrattamento a 11 stadi; linea di pretrattamento con il controllo chimico continuo dei bagni in modo da mantenere le concentrazioni entro i valori stabiliti; sistema di regolazione e monitoraggio tale da mantenere costante la temperatura nelle varie zone dei forni, temperatura che deve essere rilevata, fino a 6 punti diversi, su tutta la lunghezza del profilo. Lo spessore del rivestimento dovrà essere minimo 60 micron salvo le parti che, per motivi funzionali, impongono un limite massimo inferiore. La verniciatura dovrà essere eseguita applicando integralmente i seguenti documenti: Capitolato di Qualità QUALITAL "Direttive del marchio di qualità QUALICOAT dell'alluminio verniciato (con prodotti liquidi o in polvere) impiegato in architettura"; Normativa UNI 9983 "Rivestimenti dell'alluminio e sue leghe - requisiti e metodi di prova". Isolamento termico Il collegamento tra la parte interna e quella esterna dei profili sarà realizzato in modo continuo e definitivo mediante listelli di materiale sintetico termicamente isolante (Polythermid o Poliammide). Il valore di trasmittanza termica delle singole sezioni <math>U_f</math>, calcolato secondo UNI EN ISO 10077-2 o verificato in laboratorio secondo le norme UNI EN ISO 12412-2, risulterà essere di 3,07 W/m<sup>2</sup>K nel caso di tipologie con accoppiamento telaio+anta da 147 mm. I listelli isolanti dovranno essere dotati di due inserti in alluminio, posizionati in corrispondenza della zona di accoppiamento, per aumentare la resistenza allo scorrimento del giunto. Tale resistenza, misurata su profili già trattati o sottoposti a ciclo termico idoneo, sarà superiore a 2,4 KN (prova eseguita su 10 cm di profilo). I listelli isolanti dovranno avere una larghezza di 30 mm per i profili di anta e telaio fisso. I profili di anta dovranno essere accoppiati con listelli isolanti in due pezzi in modo da ridurre le possibili deformazioni causate da repentine differenze di temperatura che potrebbero venirsi a creare tra il profilo interno e quello esterno. Drenaggio e ventilazione Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua attorno ai vetri e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre. I profili dovranno avere i listelli perfettamente complanari con le pareti trasversali dei semiprofilo interni per evitare il ristagno dell'eventuale acqua di infiltrazione o condensazione. I semiprofilo esterni avranno invece le pareti trasversali posizionate più basse per facilitare il drenaggio verso l'esterno (telai fissi). Accessori e apparecchiature Le giunzioni a 45° e 90° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti, in lega di alluminio dotate di canaline per una corretta distribuzione della colla. L'incollaggio verrà così effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario. Saranno inoltre previsti elementi di allineamento e supporto alla sigillatura in acciaio inox da montare dopo l'assieme delle giunzioni. Nel caso di giunzioni con cavallotto, dovranno essere previsti particolari di tenuta realizzati in schiuma di gomma espansa da usare per la tenuta in corrispondenza dei listelli isolanti. Le giunzioni sia angolari che a T dovranno prevedere per entrambi i tubolari, interno ed esterno, squadrette o cavallotti montati con spine, viti o per deformazione. I particolari soggetti a logorio verranno montati e bloccati per contrasto onde consentire rapidamente una eventuale regolazione o sostituzione anche da personale non specializzato e senza lavorazioni meccaniche. Accessori di movimentazione La scelta delle cerniere, del loro sistema di fissaggio e degli altri componenti supplementari quali serrature, incontri, maniglie etc, dovrà essere eseguita in funzione delle dimensioni, pesi e tipo di utenza, nel rispetto delle indicazioni riportate nella documentazione tecnica del produttore del sistema. Le apparecchiature devono essere quelle originali del sistema. Guarnizioni e sigillanti Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanica a 2 componenti. Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le sensibili differenze di spessore, inevitabili nelle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo, contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione cingivetro esterna dovrà distanziare il tamponamento di 3 o 4 mm dal telaio metallico. Le guarnizioni di battuta saranno in elastomero (EPDM) e formeranno una doppia barriera nel caso di ante complanari, tripla invece nel caso di ante a sormonto. Vetraggio I profili di fermavetro garantiranno un inserimento minimo del vetro di almeno 14 mm. I profili di fermavetro saranno inseriti mediante bloccaggi in plastica agganciati al fermavetro stesso, l'aggancio sarà così di assoluta sicurezza affinché, a seguito di aperture o per la spinta del vento il fermavetro non ceda elasticamente. I bloccaggi dovranno inoltre compensare le tolleranze dimensionali e gli spessori aggiunti, nel caso della verniciatura, per garantire un corretto aggancio in qualsiasi situazione. I</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>profili di fermavetro dovranno essere sagomati in modo tale da supportare a tutta altezza la guarnizione cingivetro interna per consentire una pressione ottimale sulla lastra di vetro. Il dente di aggancio della guarnizione sarà più arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione riducendo l'effetto cornice. Gli appoggi del vetro dovranno essere agganciati a scatto sui profili, avere una lunghezza di 100 mm. Prestazioni per apertura verso l'esterno (profilo di soglia 167260/224276 + guarnizione 244654) Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea:</p> <p>Permeabilità all'aria per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026 Il serramento dovrà essere classificato con valore minimo: Classe 2</p> <p>Tenuta all'acqua per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12208, metodo di prova secondo UNI EN 1027 Il serramento (per classificazione serramenti pienamente esposti) dovrà essere classificato con valore minimo: Classe 5A</p> <p>Resistenza al vento per finestre e porte classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova secondo UNI EN 12211 Il serramento sarà classificato con valore minimo: Classe 2</p> <p>Per la classificazione combinata con freccia relativa frontale, sarà classificato con valore minimo: Classe C2</p> <p>Tamponamenti trasparenti Vetrata termoisolante composta da una lastra esterna stratificata antinfortunistica 55.2 SC con trattamento superficiale Super Neutro magnetronico basso emissivo antisolare posto verso l'intercapedine e composta da float chiari e plastici ad attenuazione acustica. Intercapedine di spessore 16 mm con gas argon inserito, doppia sigillatura e distanziatore metallico. Lastra interna stratificata antinfortunistica 44.2 sc composta da float chiari e plastici pvb acustici.</p> <p>Entrambe le Lastre molate perimetralmente Attenuazione acustica Rw 46 db in accordo a EN ISO 140-717 Caratteristiche energetico luminose base in accordo a EN 410 e 673:</p> <p>Trasmissione luminosa TL 40% Fattore Solare FS 24 % Riflessione luminosa RL 16%</p> <p>Trasmittanza termica U 1.1 watt/mqk</p>	euro	cadauno
Nr. 44 N.P.36	<p>Fornitura e posa in opera di pannelli termofonoisolanti e fonoassorbenti in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, tipo speciale rinforzato per casseri a rimanere, conformi alla Norma UNI EN 13168 - Tipo: "Pannello in lana di legno con legante Magnesite" - spessore 35 mm, dimensioni 500x2000 mm, rispondente alla Norma UNI 9714-M-A-E previa mano di collante o qualunque altro sistema di fissaggio, compresi tagli e/o fori del materiale per adattarlo alla situazione esistente, il carico il trasporto e lo scarico del materiale in cantiere, materiali e opere di sostegno e protezione delle strutture esistenti, le relative certificazioni e omologazioni del prodotto, e quanto altro utile per dare all'opera, titolo compiuto a regola d'arte.</p>	euro	m2
Nr. 45 N.P.37	<p>Fornitura e posa in opera di controparete composta da uno strato di pannelli di legno mineralizzato a caldo, con agglomerante magnesiaco sp. 3.5 cm fissata ad un orditura secondaria in profili di acciaio sezione a C, disposti ad un interasse di cm. 80 (non compresa nel prezzo);</p>	euro	m2
Nr. 46 N.P.38	<p>Fornitura e posa in opera di sistema vetrato fisso per lucernario in copertura composto dai seguenti elementi: Struttura I profili metallici saranno estrusi in lega primaria di alluminio EN AW -6060. Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod per l'ossidazione anodica. Inoltre la verniciatura deve possedere le proprietà previste dalla norma UNI 9983, mentre l'ossidazione anodica quelle previste dalla UNI 10681. La struttura portante sarà realizzata a montanti e traversi. La profondità dei profilati, disponibili in diverse dimensioni, dovrà essere scelta in conformità al calcolo statico, la larghezza sarà di 50 mm, lo spessore delle pareti dei montanti sarà di 3 mm. Nel caso di facciate a settori (spezzata geometrica in pianta), i montanti dovranno essere dotati di sedi d'appoggio del vetro angolabili in modo da mantenere inalterata la sezione architettonica interna. Caratteristiche dei materiali e delle finiture superficiali Profili: estrusi in lega primaria alluminio-magnesio-silicio 6060 UNI 9006/1 con stato fisico T5. Tutti i profilati in alluminio potranno avere le seguenti finiture</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>superficiali a scelta della D.L.: A)Ossidazione I profili dovranno essere ossidati mediante processo elettrolitico in conformità alle norme UNI 3952 e 4522 utilizzando il ciclo all'acido solforico con fissaggio a caldo in acqua deionizzata. L'eventuale colorazione sarà ottenuta con un processo di elettrocolorazione. L'ossidazione anodica dovrà avere le seguenti caratteristiche: finitura superficiale: ARS - architettonico spazzolato. Spessore dello strato di ossido: 20 micron. La colorazione sarà scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti. B)Verniciatura I profili dovranno essere verniciati con polveri termoindurenti a base di resine poliesteri TGIC su impianto avente: tunnel di pretrattamento a 11 stadi; linea di pretrattamento con il controllo chimico continuo dei bagni in modo da mantenere le concentrazioni entro i valori stabiliti; sistema di regolazione e monitoraggio tale da mantenere costante la temperatura nelle varie zone dei forni, temperatura che deve essere rilevata, fino a 6 punti diversi, su tutta la lunghezza del profilo. Lo spessore del rivestimento dovrà essere minimo 60 micron salvo le parti che, per motivi funzionali, impongono un limite massimo inferiore. La verniciatura dovrà essere eseguita applicando integralmente i seguenti documenti: Capitolato di Qualità QUALITAL "Direttive del marchio di qualità QUALICOAT dell'alluminio verniciato (con prodotti liquidi o in polvere) impiegato in architettura"; Normativa UNI 9983 "Rivestimenti dell'alluminio e sue leghe - requisiti e metodi di prova". In caso di contrasto tra i due documenti sopraccitati prevarrà quello più favorevole al committente. La colorazione sarà scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti. Il trattamento superficiale dovrà essere eseguito da impianti che hanno ricevuto la certificazione dei marchi di qualità EURAS-EWAA per l'ossidazione anodica e QUALICOAT per la verniciatura. Accessori: secondo UNI 3952; non saranno ammessi, per le parti a contatto con l'alluminio, materiali in acciaio al carbonio anche se trattati mediante zincatura o altri trattamenti superficiali. Gli accessori in vista avranno finitura superficiale: verniciati colore RAL a scelta della D.L. Isolamento termico L'interruzione del ponte termico fra la parte strutturale interna e le copertine di chiusura esterne sarà realizzata mediante l'interposizione di un listello estruso di materiale sintetico termicamente isolante, di dimensione adeguata allo spessore delle lastre di tamponamento o dei telai delle parti apribili. Drenaggio e ventilazione I profili strutturali saranno dotati di canaline ad altezze differenziate alla base delle sedi di alloggiamento dei vetri. L'eventuale acqua di infiltrazione o condensa verrà così drenata dal piano di raccolta del traverso su quello più basso del montante e da qui guidata fino alla base della costruzione. Per poter realizzare soluzioni architettoniche complesse, dovranno essere disponibili profili che abbiano un piano di raccolta intermedio (2° livello). Il drenaggio e l'aerazione della sede del vetro avverranno dai quattro angoli di ogni singola specchiatura attraverso il profilo di montante. Nel caso il produttore di vetri lo esiga sarà possibile prevedere l'aerazione ed il drenaggio di ogni singola specchiatura direttamente all'esterno. A seconda dell'altezza della facciata ed alla posizione dei giunti di dilatazione sarà previsto l'inserimento sul montante di appositi particolari la cui funzione sarà di drenare l'eventuale acqua di infiltrazione/condensa e di consentire la ventilazione. Tali particolari dovranno poter essere inseriti anche a struttura posata. In corrispondenza delle giunzioni traverso montante sarà previsto l'inserimento di un particolare di tenuta in EPDM che oltre a realizzare una barriera all'acqua eviterà anche il sorgere di fastidiosi scricchiolii dovuti alle variazioni dimensionali (dilatazioni). La tenuta sarà quindi garantita dal tipo di giunzione brevettata in tutta Europa e dai particolari in EPDM evitando l'impiego di sigillante. Scossaline Come indicato nei particolari allegati, le facciate dovranno essere corredate di una serie di scossaline in lamiera di alluminio spessore 15/10 presso piegata, atte a raccordare sia all'interno sia all'esterno, le facciate con le strutture murarie. Tali scossaline dovranno essere idoneamente coibentate e guainate al fine di impedire infiltrazioni e garantire l'isolamento termico anche nelle zone di raccordo. Staffe di fissaggio Le staffe di fissaggio saranno realizzate in profilato di acciaio zincato opportunamente dimensionato complete di viti di fissaggio AISI 316. Accessori Il collegamento dei traversi ai montanti sarà realizzato mediante viti e cavallotti e dovrà essere scelto in funzione del peso dei tamponamenti, delle necessità statiche e del tipo di montaggio in conformità a quanto previsto dal fornitore del sistema. All'estremità dei traversi saranno previste mascherine in materiale sintetico la cui funzione sarà di assorbire le variazioni dimensionali e contemporaneamente di garantire un collegamento piacevole dal punto di vista estetico. I cavallotti saranno realizzati in alluminio e dovranno permettere il montaggio dei traversi anche a montanti già posati; le viti e i bulloni di fissaggio saranno in acciaio inossidabile. Gli accessori del sistema dovranno essere realizzati, in funzione delle necessità, con materiali perfettamente compatibili con le leghe di alluminio utilizzate per l'estrusione dei profili quali: acciaio</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>inossidabile, alluminio (presso fuso o estruso), materiali sintetici, zama (particolari presso fusi).  <b>Guarnizioni e sigillanti</b> Le guarnizioni cingivetro interne in EPDM, dovranno avere altezze diverse per compensare il diverso posizionamento delle sedi dato dalla sovrapposizione del traverso sul montante. Il sistema dovrà prevedere anche la variante con guarnizioni cingivetro interne che siano otticamente uguali. Le giunzioni delle guarnizioni cingivetro interne dovranno essere sigillate con apposito sigillante collante. A garanzia dell'originalità tutte le guarnizioni dovranno essere marchiate in modo continuo riportando l'indicazione del numero dall'articolo ed il marchio del produttore. <b>Dilatazioni</b> Le dilatazioni termiche orizzontali verranno assorbite dal giunto montante-traverso o nel caso di struttura a telai, da montanti scomponibili. Nei giunti di dilatazione verticale il montante verrà interrotto per una lunghezza pari a 10 mm; si dovrà prevedere un idoneo elemento di giunzione per assicurare la continuità delle canaline di raccolta dell'eventuale acqua d'infiltrazione dello stesso. Tale elemento dovrà poter essere inserito anche a struttura posata. I montanti saranno collegati da cannotti ricavati da profili estrusi in alluminio verniciati. <b>Prestazioni</b> Le prestazioni del sistema dovranno essere dimostrate con certificati rilasciati da laboratori autorizzati secondo le normative di seguito elencate: Tenuta all'aria UNI EN 12152 Tenuta all'acqua UNI EN 12154 Resistenza al vento UNI EN 13116 Le classi necessarie saranno scelte tenendo in considerazione da un lato le prestazioni minime previste dalla normativa nazionale, dall'altro dalle specifiche necessità e richieste del singolo cliente. Per quanto riguarda le prestazioni acustiche il necessario valore di potere fonoisolante dovrà essere determinato in funzione della destinazione d'uso degli ambienti confinanti e delle prestazioni degli altri materiali componenti le pareti esterne sulla base di quanto previsto dal decreto D.P.C.M. del 5/12/97 sui requisiti passivi degli edifici. <b>Vetraggio</b> Le lastre di vetro saranno posate su supporti in materiale plastico di 10 cm di lunghezza. Il peso delle lastre di tamponamento sarà supportato da appositi punti di forza metallici (accessori del sistema) che lo trasmetteranno alla struttura. Durante la posa dovrà essere possibile vincolare, temporaneamente, i tamponamenti alla struttura con speciali bloccaggi in acciaio inox. Tali bloccaggi rimarranno inseriti anche dopo il montaggio delle copertine. Per facilitare ulteriormente la posa in opera, le copertine interne orizzontali saranno provviste di bloccaggi in nylon che si agganceranno al listello isolante e sosterranno le copertine prima che siano fissate con le viti. <b>Tamponamenti trasparenti (IPOTESI)</b> Vetrata termoisolante composta da una lastra esterna temperata, con test Hst in accordo alle norme EN vigenti, di spessore 10 mm di float EClear Guardian con trattamento magnetronico antisolare bassoemissivo Guardian SN 62/34 HT posto sul lato n.2 verso l'intercapedine. Intercapedine di spessore 16 mm con gas argon e doppia sigillatura. Lastra interna stratificata di spessore 66.2 SR molata sul perimetro in accordo a EN vigenti e norme tecniche UNI 7697 con entrambe le lastre della vetrocamera antinfortunio, composta da float chiari e plastici ad attenuazione acustica. Lastre molate sul perimetro. <b>Caratteristiche energetico luminose</b> in accordo a EN 410 e EN 673 <b>Trasmissione luminosa</b> TL 60% <b>Fattore solare</b> FS 33% <b>Riflessione luminosa</b> RL 14% <b>Attenuazione acustica</b> Rw circa 45 dB certificato EN ISO 140/4 <b>Trasmittanza termica</b> Ug 1.0- 1.7 watt/mqK (valore variabile in base all'inclinazione). E' prevista all'interno del presente titolo, la possibilità di variare la finitura della mascherina dell'infisso e/o la sua completa eliminazione prevedendo un giunto strutturale in silicone che garantisca la tenuta del vetro.</p> <p style="text-align: right;"><b>euro</b></p>	m2	
Nr. 47 N.P.39	<p>Fornitura e posa in opera di lastre tipo coverib multistrato a profilo nervato, costituita da una lamiera di acciaio zincato, spessore 8/10 protetta nella faccia superiore da un rivestimento anticorrosivo, termostabile ed insonorizzante dello spessore di circa 2 mm e da una lamina elettrolitica, inferiormente primer bituminoso e lamina di alluminio naturale. Compreso di gruppi di fissaggio completi, costituiti da viteria in acciaio inox completa di doppia guarnizione di tenuta e cappellotto. Compreso sfridi da sormonto, gruppi di fissaggio, trasporto e tiro al piano di lavoro, compreso di raccordi su corpi emergenti realizzato con scossaline in lamiera 6/10 opportunamente sagomate e piegate. Compreso di trasporto, calo a terra, stoccaggio dei materiali, sollevamento ai piani di posa, di assistenze murarie per la posa in opera e di ponti di servizio mobili e non sia interni che esterni.</p> <p style="text-align: right;"><b>euro</b></p>	mq	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 48 N.P.40	Fornitura e posa in opera di canale di gronda eseguito in lamiera di alluminio spessore 7/10 e sviluppo max circa 50 cm opportunamente sagomato. Compreso di raccordi agli scarichi, rivettature e sigillature. Compreso di trasporto, calo a terra, stoccaggio dei materiali, sollevamento ai piani di posa, di assistenze murarie per la posa in opera e di ponti di servizio mobili e non sia interni che esterni.  <b>euro</b>	ml	
Nr. 49 N.P.41	Fornitura e posa in opera di rivestimento di facciata e pensilina realizzato in lamiera di alluminio tipo Alucobond e composto da pannelli in alluminio anodizzato metallizzato o verniciati con colori a scelta della D.L. di dimensioni idonee a confermare il completo carter, montati secondo una scansione modulare da definire in accordo con la D.L. in base alle caratteristiche del prodotto, il tutto bloccato da sistemi di ancoraggio e viti in acciaio inox a completa scomparsa, compresi terminali adeguati e verniciatura con colori a scelta della D.L. Sono compresi inoltre: l'onere per il fissaggio alle strutture, le sagomature, i tagli e gli sfridi, i pezzi speciali, l'incollaggio, le piegature e l'assemblaggio. Nel presente titolo sono compresi tutti gli oneri necessari alle lavorazioni sopra descritte, materiale, mezzi, utensili idonei alla lavorazione specifica, manodopera saldature, pulizia finale e trasporto carico e scarico dei materiali, sollevamento e/o calo a qualsiasi altezza, nonché tutte le lavorazioni utili per l'integrazione degli apparati impiantistici e quanto altro utile per dare titolo compiuto all'opera.  <b>euro</b>	m2	
Nr. 50 N.P.42	Realizzazione di controsoffitto in lastre di alluminio traforato tipo Alucobond, anodizzato, metallizzato o verniciato con colore a scelta della D.L., da ancorare al sistema strutturale della pensilina attraverso una sottostruttura in acciaio preverniciata con sistema di ancoraggio adeguato alla normativa antisismica, e secondo una scansione modulare da definire in accordo con la D.L. in base alle caratteristiche del prodotto. Sono inclusi gli oneri relativi alla fornitura e alla posa di tutto il materiale occorrente, all'uso dei ponteggi di servizio e al loro disarmo, al trasporto, allo scarico dell'automezzo, all'accatastamento, al tiro in alto o in basso, all'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari, nonché tutte le lavorazioni utili per l'integrazione degli apparati impiantistici e quant'altro occorra per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.  <b>euro</b>	mq	
Nr. 51 N.P.43	Fornitura e posa in opera di controparete per protezione scatolare di colonne in cemento armato e pareti in muratura, realizzata con singolo strato di lastre in gesso rivestito con tessuto in fibra di vetro, a norma DIN 18180, omologate in classe 1 di reazione al fuoco, dello spessore di 20+12.5 mm. il rivestimento e il sistema di montaggio saranno realizzati avvitando le lastre con viti autopерforanti fosfatate ad una struttura in profili di acciaio zincato spessore 0,6 mm a norma UNI En 10142 - DIN 18182 ancorati con appositi ganci distanziatori alla colonna retrostante, o in alternativa su struttura autoportante con profili a C 50/75/100/150x50 mm. Negli appositi angoli esterni saranno applicati idonei paraspigoli in acciaio zincato e la fornitura in opera sarà comprensiva della stuccatura dei giunti con nastro coprigiunto in fibra di vetro e della rasatura in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura. Le modalità per la messa in opera saranno conformi alle prescrizioni del produttore e della D.L. e comprensive di ogni onere e magistero per dare il titolo finito a regola d'arte. Sono compresi i ponti di servizio, anche esterni, mobili e non. Incidenza struttura di sostegno per interpiano altezza massima 5.00 m, rivestimento continuo a tutta altezza sino al solaio.  <b>euro</b>	m2	
Nr. 52 N.P.44	Fornitura e posa in opera di ghiaia in ciotoli di marmo, tonda, lavata, granulometria 15/25 mm per coperture piane non praticabili, drenaggi, ecc. stesa e compattata, anche a mano. Compreso ogni onere e magistero per dare il titolo completo e finito a regola d'arte  <b>euro</b>	m3	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 53 N.P.45	Fornitura e posa in opera di scossaline, mantelline laterali, e lattonerie di completamento in lamiera di alluminio preverniciata, spessore 10/10. Compreso: la sagomatura degli elementi secondo i profili necessari, l'unione degli elementi fra loro mediante sovrapposizioni, rivettature, sigillature, giunti di dilatazione, staffe di ancoraggio alla struttura, assistenza muraria e ponti di servizio, anche esterni, mobili e non, ogni qualsiasi altro onere necessario a dare il titolo perfettamente ultimato a regola d'arte secondo quanto previsto nei particolari esecutivi. Sviluppo da 330 mm a 500 mm.  <b>euro</b>	m	
Nr. 54 N.P.46	Fornitura e posa in opera di veletta in cartongesso con sviluppo piano, curvilineo o troncoconico, a chiusura di controsoffitto ad orditura metallica e rivestimento in lastre di cartongesso rivestito a norma UNI 10718 - DIN 18180, omologate in classe 1 di reazione al fuoco, dello spessore di 12,5 mm. Il rivestimento e il sistema di omontaggio saranno realizzati avvitando le lastre con viti autopercoranti fosfatate ad una struttura in profili di acciaio spessore 0,6 mm a norma UNI EN 10142 DIN-18182 delle dimensioni di: guide a U 50x40mm - montanti a c 50x50 mm posti ad interasse non superiore a 600 mm ed isolata dalle strutture perimetrali con nastro monoadesivo con funzione di taglio acustico, dello spessore di 3,5 mm. Negli angoli saranno applicati idonei paraspigoli in acciaio zincato e la fornitura in opera dovrà essere comprensiva della stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura. Sono compresi inoltre eventuali oneri per la realizzazione di aperture e fori per l'inserimento di apparecchiature meccaniche e/o elettriche e i ponti di servizio, e qualsiasi altro onere e magistero per dare titolo compiuto all'opera.  <b>euro</b>	m2	
Nr. 55 N.P.47	Fornitura e posa in opera di rivestimento di gradini (pedata e alzata) con lastre in gres fine porcellanato ceramico di prima scelta nel formato cm 30x30 con pigmentazione a tutta massa. Le lastre sono antimacchia, inattacabili dagli acidi e dalle basi e garantiscono quindi caratteristiche tecnico estetiche non mutevoli nel tempo. La scelta dei colori è a discrezione della D.L. Caratteristiche tecniche: resistenza alla flessione: > 35 N/mm <sup>2</sup> -assorbimento acqua <0,5% - resistenza all'abrasione PEI IV - resistenza allo scivolamento Classe R10/11. Posa con apposita malta cementizia. Compresi tagli, formazione di quartabuoni, eventuali riprese di mantelline, boiacatura e accurata pulizia finale. Il tutto per dare titolo compiuto e finito a regola d'arte.  <b>euro</b>	m2	
Nr. 56 N.P.48	Fornitura e posa in opera di lastre in fibrocemento sp 12.5 mm, per la realizzazione di velette e soffitti esterni, compreso sottostruttura in lamiera di acciaio zincata, viteria, sigillatura dei giunti con stucco e nastro microforato, stuccatura, compresi ponti di servizio e/o trabattelli a norma anche esterni, mobili e non, per opere di altezza fino a 4,5 m dal piano di calpestio, salvo diverse indicazioni, movimentazioni dei materiali e quant'altro occorra per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Incluso ogni altro onere e magistero per dare titolo compiuto ad opera d'arte.  <b>euro</b>	m2	
Nr. 57 N.P.49	Fornitura e posa in opera di controsoffitto modulare, ispezionabile, certificato come "sistema per controsoffitto antisismico" in doghe di gesso rivestito e preverniciato da 12,5 mm di spessore fino a dimensioni 2400x600 mm, in Euroclasse A2, s1-d0 secondo UNI EN 13501-1 e conforme alla norma EN 14190, ad elevato assorbimento acustico, con bordo ribassato e superficie a vista perfettamente liscia ed uniforme, con foratura circolare sparsa o regolare a discrezione della D.L. Il pannello è posto su struttura metallica, in acciaio zincato preverniciato autoportante, costituita da una struttura a T rovescio seminasosta T 15 da 15 mm e una cornice perimetrale a doppia L, solidarizzata meccanicamente alle pareti mediante accessori di fissaggio posti ad interasse di 300 mm max. L'isolamento acustico longitudinale sarà conforme alle norme DIN EN 20 140-9 e pari a Dn,c,w,= 43 dB Sono compresi, gli oneri per la realizzazione di aperture e fori per		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	l'inserimento di apparecchiature meccaniche e/o elettriche. Compresi ponti di servizio , anche esterni, mobili e non. Le modalità per la messa in opera saranno conformi alle norme UNI 9154 parte I e alle prescrizioni del produttore e della D.L. e comprensive di ogni altro onere e magistero per dare all'opera titolo compiuto a regola d'arte. <b>euro</b>	m2	
Nr. 58 N.P.50	Fornitura e posa in opera di sistema di imbotte monoblocco, per cornice di rivestimento laterale e completo delle parti finestrate verticali, costituito da profilati estrusi in lega di alluminio anodizzato o metallo preverniciato sp. 15/10, ad incastro e in continuità con il telaio dell'infixo e dotato di appositi regoli per un corretto posizionamento e livellamento. In corrispondenza degli ingressi deve essere garantita una adeguata resistenza meccanica della superficie di calpestio e resistenza all'usura delle finiture superficiali. Il colore e la Finitura sono a scelta della D.L. Sono da intendersi compresi nel prezzo, le piegature, i tagli e gli sfridi, le sigillature, gli elementi di ancoraggio alla muratura, i ponti mobili e non a qualsiasi piano, nonché ogni qualsiasi altro onere e magistero utile per dare titolo finito ad opera d'arte. <b>euro</b>	a corpo	
Nr. 59 N.P.51	Fornitura e posa in opera di pannello portante in lamelle di legno orientate, OSB UNI-EN 300/98 con incollaggio fenolico tipo 3, dim. 2500x1250 mm, spessore 18 mm, compreso sistema di fissaggio al supporto di base, ponti mobili e non a qualsiasi altezza e ogni altro onere e magistero necessario per dare il titolo compiuto a opera d'arte. <b>euro</b>	m2	
Nr. 60 N.P.52	Fornitura e posa in opera di sistema di paratia anti allagamento, amovibile a guarnizione attiva pneumatica, certificata per la tenuta stagna, realizzata mediante struttura in profilato speciale in lega d'alluminio e rinforzi in acciaio, tamponato con pannelli compositi e sigillature. Sistema di posizionamento dall'alto a ghigliottina. Altezza 100 cm, compreso ogni altro onere e magistero per dare titolo compiuto ad opera d'arte. <b>euro</b>	a corpo	
Nr. 61 N.P.53	Fornitura e posa in opera di sistema di schermatura da esterno costituita da sottostruttura arretrata in montanti verticali di alluminio preverniciato di adeguate dimensioni, o sistema di ancoraggio integrato con la struttura dell'infixo e doghe orizzontali in alluminio estruso lavorato preverniciato sp.10 mm, in posizione fisse o orientabili a passo variabile secondo indicazioni a scelta della D.L. Sono compresi gli elementi di ancoraggio, i supporti, le staffe, gli sfridi, la verniciatura o finitura superficiale a scelta della D.L., i ponti mobili e non a qualsiasi altezza e ogni altro onere e magistero per dare titolo compiuto ad opera d'arte. <b>euro</b>	m2	
Nr. 62 N.P.A01	Fornitura e posa in opera in opera di partizioni verticali fisse, composte da: 1. Pareti divisorie, del tipo cieche, attrezzate e vetrate 2. Porte di ingresso del tipo cieche e vetrate 3. Tamponamenti e rivestimenti del tipo ciechi e vetrati. Sono compresi nella fornitura eventuali elementi di collegamento con il supporto strutturale principale (travi, solai e pilastri), al fine di favorire la necessaria stabilità complessiva della parete, le piegature, i tagli e gli sfridi, le sigillature, gli elementi di ancoraggio alla muratura, i ponti mobili e non a qualsiasi piano, nonché ogni qualsiasi altro onere e magistero utile per dare titolo finito ad opera d'arte. Per la descrizione completa, <i>crf. Descrizione caratteristiche degli arredi</i> . <b>euro</b>	a corpo	
Nr. 63 N.P.A02	Fornitura e posa in opera in opera di arredi mobili, composti da: Scrivanie e cassetiere su ruote, Isole complemento per scrivania, Tavoli riunione e colloqui, Mobili contenitori componibili, Poltrone e sedute, Divani, compreso ogni qualsiasi altro onere e magistero utile per dare titolo		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	finito ad opera d'arte. Per la descrizione completa, <i>crf. Descrizione caratteristiche degli arredi.</i> <b>euro</b>	a corpo	
Nr. 64 N.P.A03	Fornitura e posa in opera di materassino insonorizzante in lana di roccia, sp. 60 mm - densità 40 kg/mc. <b>euro</b>	m2	
Nr. 65 N.P.A04	idem c.s. ...densità 40 kg/mc + schiena interna in truciolare melaminico spessore 18 mm, bordato con carta su quattro lati. <b>euro</b>	m2	
Nr. 66 N.P.A05	Fornitura e posa in opera di tenda in tessuto tecnico filtrante, a rullo con cassonetto e comando di manovra a motore tubolare monofase centralizzato, completo di trasformatore, fine corsa di salita e discesa, compreso cavo di collegamento rete, interruttore e carter metallico porta rullo completo di staffe di fissaggio in ferro e verniciato, senza giunzioni. Le componenti in tessuto saranno di classe 1 reazione al fuoco ed orlatura superiore e inferiore effettuata mediante termosaldatura. Composizione in filo di vetro 36% e pvc 64% Peso 350 gr/mq Colore a scelta della D.L. Incluso ogni altro onere e magistero per dare titolo compiuto ad opera d'arte. <b>euro</b>	m2	
Nr. 67 TOS15_01.A 04.001.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, in terreni sciolti compresi carico, trasporto e scarico alle discariche autorizzate. <b>euro</b>	m³	
Nr. 68 TOS15_01.A 04.011.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compresi carico, trasporto e scarico alle discariche autorizzate, in terreni sciolti. fino alla profondità di m 1,50 <b>euro</b>	m³	
Nr. 69 TOS15_01.A 05.001.002	Riempimento di scavi o buche eseguito con mezzi meccanici con materiale arido di cava compreso nel prezzo <b>euro</b>	m³	
Nr. 70 TOS15_01.A 06.015.002	Vespaio aerato con elementi cassero in polipropilene riciclato, modulari, a cupola emisferica, appoggiati su sottofondo o piano (da conteggiarsi a parte) atti a contenere getto di riempimento in cls C20/25 e soletta armata con rete 20x20 in acciaio B450C Ø 6, finitura a staggia, per sovraccarichi accidentali fino a 5 kN/mq oltre al peso proprio e carichi permanenti con cupolini altezza cm 26-27 più soletta sp. cm 5 <b>euro</b>	m²	
Nr. 71 TOS15_01.C 01.009.001	Muratura in elevazione di pareti con blocchi in laterizio normale spessore 25 cm eseguita con malta di calce idraulica (M2,5) <b>euro</b>	m²	
Nr. 72 TOS15_01.C 01.011.001	Muratura in elevazione di tramezzi con blocchi in laterizio normale, spessore 12 cm eseguita con malta di calce idraulica (M2,5) <b>euro</b>	m²	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 73 TOS15_01.C 01.013.001	Muratura in elevazione di tramezzi con blocchi in laterizio normale (foratelle), spessore 8 cm eseguita con malta di calce idraulica (M2,5) <b>euro</b>	m <sup>2</sup>	
Nr. 74 TOS15_01.D 01.039.003	Fornitura e posa in opera di pannelli in polistirene espanso estruso (XPS) conforme alla norma Uni13164, con densità standard, esente da CFC o HCFC, per estradosso e intradosso coperture piane e inclinate, per cappotti interni ed esterni, per intercapedini, Classe 5 di reazione al fuoco (Euroclasse E) con o senza pellicola superficiale con bordo battentato - spessore mm 40 <b>euro</b>	m <sup>2</sup>	
Nr. 75 TOS15_01.D 05.001.002	Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri, armata con t.n.t. a filo continuo poliestere, posta a fiamma flessibilità a freddo -15°C, spessore mm 4, in strato semplice <b>euro</b>	m <sup>2</sup>	
Nr. 76 TOS15_01.D 05.001.003	idem c.s. ...a freddo -10°C, spessore mm 4, in doppio strato. Compresi i sormonti di almeno 15 cm le mantelline e i risvolti sulle murature perimetrali e sulle strutture verticali. <b>euro</b>	m <sup>2</sup>	
Nr. 77 TOS15_01.E 01.012.002	Intonaco civile per esterni, eseguito a macchina, con malta di cemento compreso velo <b>euro</b>	m <sup>2</sup>	
Nr. 78 TOS15_01.E 05.001.001	Massetto in conglomerato cementizio C12/15 classe di consistenza S3 tirato a regolo; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte spessore fino a cm. 5 <b>euro</b>	m <sup>2</sup>	
Nr. 79 TOS15_01.E 05.011.003	Formazione di pendenze, riempimenti e simili in conglomerato cementizio alleggerito tipo C12/15 classe di consistenza S3, 0,900 di inerte leggero tirato a regolo; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. con argilla espansa, spessore fino a cm 5 <b>euro</b>	m <sup>2</sup>	
Nr. 80 TOS15_01.E 05.011.004	idem c.s. ...argilla espansa, per ogni cm in più <b>euro</b>	m <sup>2</sup>	
Nr. 81 TOS15_01.E 05.012.001	Esecuzione di sottofondo in conglomerato cementizio tipo C20/25 classe di consistenza S3 dosato a q 2,5 di cemento R32,5 battuto e spianato con frattazzo; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. spessore fino a cm. 5 <b>euro</b>	m <sup>2</sup>	
Nr. 82 TOS15_01.F 04.004.004	Verniciatura per interni su intonaco nuovo o preparato con idropittura lavabile previa mano di fissativo <b>euro</b>	m <sup>2</sup>	
Nr. 83 TOS15_01.F 04.005.003	Verniciatura di facciate esterne con pittura lavabile al quarzo <b>euro</b>	m <sup>2</sup>	
Nr. 84	Verniciatura di opere metalliche con due mani di smalto sintetico in colori chiari su superfici già		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
TOS15_01.F 04.012.010	preparate e trattate con antiruggine  <b>euro</b>	m <sup>2</sup>	
Nr. 85 TOS15_02.A 03.001.002	Demolizione di muratura eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna in pietra, mattoni pieni o mista, con malta idraulica, spessore minimo due teste, situata fuori terra  <b>euro</b>	m <sup>3</sup>	
Nr. 86 TOS15_02.A 03.027.001	Rimozione di travi in ferro poste a qualsiasi altezza, compreso ogni onere per il disancoraggio dalle strutture ed eventuale sezionamento sul posto, con accatastamento del materiale al piano di appoggio; escluso il calo a terra del materiale per qualsiasi sezione e lunghezza  <b>euro</b>	kg	
Nr. 87 TOS15_02.A 03.039.001	Smontaggio di lastre in pietra o marmo per rivestimenti, scale, soglie, stipiti, davanzali, architravi, cimase e simili fino a ritrovare il vivo della struttura sottostante di qualsiasi dimensione fino ad uno spessore di cm 5  <b>euro</b>	m <sup>2</sup>	
Nr. 88 TOS15_02.A 07.001.003	Carico, trasporto e scarico con mezzi meccanici su autocarro con portata mc 3,50  <b>euro</b>	m <sup>3</sup>	
Nr. 89 TOS15_04.F 07.006.001	Tubo in P.V.C. fessurato corrugato flessibile con tagli larghi 1,3 mm e superficie di captazione non inferiore a 30 cmq/m; in rotoli da 50 m (fino al d. 200 mm) o in barre da 6 m (KN = rigidità anulare), compreso scavo. DN 200, sp. 9,0 KN/mq superiore a 3  <b>euro</b>	m	
Nr. 90 TOS15_09.V 02.020.002	Abbattimento di albero eseguito da terra, senza uso di piattaforma aerea, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso oneri. Esclusa l'estrazione della ceppaia, da lasciare netta a pari livello del terreno o secondo indicazione della D.L. In parchi e giardini, diametro del tronco a 130 cm da terra compreso fra 14 e 30 cm o altezza della pianta da 6 a 12 m.  <b>euro</b>	cadauno	
	Data, 04/12/2010  <b>Il Tecnico</b>		