



# PROVINCIA DI TREVISO COMUNE DI ZERO BRANCO



## ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE E AMPLIAMENTO IMPIANTO SPORTIVO

Progettista Architettonico

Progetto  
Definitivo - Esecutivo

arch. Ivano GOBBO

Ufficio Tecnico Lavori Pubblici  
Piazza Umberto I, n° 11  
Zero Branco (TV)  
0422 486100  
urbanistica@zerobranco.it

ELENCO PREZZI UNITARI

Tavola

**A\_8**

Scala

-

revisione n. 01  
novembre 2019

UFFICIO TECNICO LL.PP.  
SETTORE SVILUPPO E INVESTIMENTI

PEA - PROGETTO ESECUTIVO ARCHITETTONICO

ELENCO PREZZI UNITARI

Cod.	Rif. prezziario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
------	--	-------	-----------------	-----------------

I prezzi che seguono si devono intendere comprensivi delle spese generali e degli utili d'impresa nonché degli oneri previsti dal Testo Unico per la sicurezza sul lavoro ( D. Lgs del 09 aprile 2008, n.81).

Nella formulazione dei prezzi si è tenuto conto dei valori contenuti nel Prezziario regionale L.L. P.P. della Regione Veneto (versione disponibile aggiornata al 2014) talvolta ritoccati (con % in riduzione fino al 25% o in aumento fino al 15%) in ragione della specificità del cantiere e delle lavorazioni. Per le lavorazioni/opere per le quali sono richieste prestazioni non riconducibili al Prezziario Regionale, i prezzi sono stati desunti da specifiche Analisi o comunque da indagini di Mercato.

Per uniformità di valutazione con i prezzi di analisi per i quali (conformemente a quanto previsto sia dal prezziario regionale sia dall'art.32 comma 2 lettera b del DPR 207/2010) si è utilizzato un valore delle spese generali pari al 13%, anche tutti i prezzi desunti dal prezziario sono stati ricalcolati applicando tale percentuale di spese generali (prezzo di partenza/1,265+13%sp. gen.+10%utile d'impresa).

**1 SCAVI REINTERRI E RILEVATI**

01:01	E.02.01.00	<b>Scavo di pulizia generale</b> eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino alla profondità di m 0,20, compreso l'estirpazione d'erbe, arbusti e radici, il taglio di alberi di piccole dimensioni, la demolizione e rimozione di recinzioni, delimitazioni e simili, il trasporto dei materiali di risulta fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza	mc €	1,50
01:02	E.02.02	<b>Scavo a sezione aperta eseguito</b> con mezzi meccanici fino a qualsiasi profondità in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, compreso eventuali demolizioni di vecchie murature e trovanti di dimensioni non superiori a mc 0,50, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più sbracci, il tiro in alto, il trasporto del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza	mc €	4,03
01:03	E.02.04	<b>Scavo a sezione obbligata</b> eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, compreso eventuali demolizioni di vecchie murature e trovanti di dimensioni non superiori a mc 0,50, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più sbracci, il tiro in alto, il trasporto del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 200 e la sua sistemazione nei siti di deposito, la rimozione preventiva della terra vegetale ed il suo accumulo, su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, per il successivo reimpiego sulle rampe dei rilevati o nelle zone destinate a verde, compresa realizzazione in ambito di cantiere di riempimenti, rilevati e livellamenti, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza.	mc €	8,87
01:04	E.03.03.a * riduzione del prezzo unitario pari al 10% in considerazione della dimensione e della semplicità di esecuzione	<b>Rinterri con materiali idonei alla compattazione</b> provenienti da cave di prestito, compreso l'indennità di cava, il prelievo ed il trasporto dei materiali occorrenti, il costipamento meccanico a strati di altezza non superiore a cm 30 e le bagnature	mc €	27,44
01:05	E.03.04	<b>Rinterri con materiali idonei alla compattazione</b> esistenti nell'ambito del cantiere da prelevarsi entro la distanza di m 100 dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il carico e il trasporto con qualsiasi mezzo, il costipamento meccanico a strati di altezza non superiore a cm 30 e le bagnature	mc €	10,87
01:06	F.04.12	<b>Finitura superficiale del reinterro (voce 01:04) attraverso la fornitura di uno strato in misto granulare stabilizzato</b> giudicato idoneo dalla D.L., per uno spessore minimo compreso di cm 5, compreso il costipamento dello strato con idonee macchine. Compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte e pronto per il getto della successiva soletta di pavimentazione	mq €	2,51
01:07	VAP.01.07	<b>Installazione di impianto di Well point</b> o di altro impianto, per l'abbassamento della falda freatica per tutta la durata dei lavori, fino ad impermeabilizzazioni dell'interrato avvenute. Compreso ogni onere di montaggio e smontaggio, l'eventuale formazione di prefiltri, le adeguate tubazioni di scarico, e l'onere di richiesta di eventuali permessi di emungimento e scarico nei fossati longitudinali adiacenti al lotto agli Enti preposti o l'onere di scarico alla fognatura comunale. Compresi i noleggi, i consumi e la guardiana al fine di garantire il costante funzionamento in sicurezza per il normale avanzamento dei lavori e ogni altro onere.	a corpo €	8.665,57

Cod.	Rif. prezzario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
------	---	-------	-----------------	-----------------

**2** **DEMOLIZIONI E RIMOZIONI**

**02:01**      **E.05.23.b**      **Demolizione parziale o totale di pavimenti di qualsiasi tipo**, compresa la demolizione del massetto di sottofondo, il battiscopa o zoccolino e la scarifica su terrapieno. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisorie e di sicurezza, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte eseguita a mano e con piccole macchine operatrici.

mc €                      44,69

**02:02**      **E.05.11.00**      **Demolizione di manufatti in conglomerato cementizio armato** di qualsiasi tipo, forma e dimensione presenti all'esterno di fabbricati quali muri di sostegno, vasche e plinti isolati di fondazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisorie e di sicurezza, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione verrà effettuata a metro cubo vuoto per pieno.

**02:03**      **E.05.11.00**      **Realizzazione nuovo varco per installazione porta u.s. lato nord-est edificio esistente zona ingresso Sottotribuna**. Compresa la demolizione della muratura perimetrale dell'edificio, la posa in opera di idoneo architrave a sostegno del nuovo varco, intonacatura spallette e muratura danneggiata limitrofa, fornitura e posa nuova soglia in marmo sp.cm3, compreso eventuale spostamento con interrimento sottotraccia di impianto elettrico eventualmente presente per un varco di dimensione nette complessive di larghezza cm.140 per altezza cm 280 a filo delle finestrate preesistenti. Nel prezzo si intendono compensati gli oneri per eventuali rasature di ripristino nelle vicinanze e la tinteggiatura a sfumare dell'area limitrofa all'intervento. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisorie e di sicurezza, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

mc €                      186,34

A corpo €                      1.450,00

Cod.	Rif. prezzario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
------	---	-------	-----------------	-----------------

**3** TRASPORTI E CONFERIMENTI A DISCARICA

**03:01** **E.06.06.a riduzione del prezzo unitario pari al 23% in considerazione della dimensione di esecuzione** **Trasporto e conferimento in discarica** inerti autorizzata dalla Giunta Provinciale, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta eccedente dagli scavi sia a sezione aperta che obbligatoria. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, l'indennità di discarica debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L.. La misurazione del materiale di risulta dagli scavi sarà effettuata in via convenzionale non considerando l'incremento di volume risultante dopo lo scavo, cioè il materiale conferito in discarica sarà computato per un volume pari a quello che occupava in sito prima dello scavo.

mc € 11,02

Cod.	Rif. prezzario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
------	---	-------	-----------------	-----------------

**4 CALCESTRUZZI -ACCIAIO DI ARMATURA- CASSERI per opere strutturali**

Le seguenti voci sono comprensive di armo delle casseformi, posa in opera delle armature, il getto e il disarmo, le puntellazioni e tutte le opere necessarie a dare il lavoro finito nel rispetto delle tolleranze previste in CSA.

Fornitura di calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14/01/2008. Il calcestruzzo dovrà essere prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificata da un organismo terzo indipendente autorizzato.

Confezionato con appropriato "Mix design" al fine di ottenere una corretta curva granulometrica, preventivamente accettata dalla D.L. L'impasto dovrà essere posto in opera a strati regolari, vibrato con l'impiego di adeguati mezzi, evitando interruzioni o riprese di getto. Se interruzioni o riprese di getto si renderanno necessarie, Appaltatore sarà responsabile della scelta della linea di interruzione e delle modalità di ripresa, come da Lui più ritenuto corretto al fine di garantire una ottima omogeneità del getto, ed una riuscita a perfetta regola d'arte. La ripresa del getto, comunque dovrà essere effettuata in andamento in pendenza a 45 gradi, e non con linea di ripresa verticale, come da buona regola dell'arte. La stesa dovrà evitare l'eventuale segregazione dei componenti e garantire il raggiungimento della resistenza di progetto anche con l'ausilio di eventuali additivi comunque approvati dalla D.L. I valori di ritiro saranno contenuti e comunque tali da rientrare entro le tolleranze ammissibili al fine di impedire moti capillari di infiltrazione d'acqua. La maturazione sarà curata mantenendo la superficie abbondantemente bagnata. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il sollevamento, la distribuzione, l'uso di additivo idoneo Rheobuild 1000 per aggranarne la totale impermeabilità (senza quindi l'uso di altri ulteriori accorgimenti) e l'uso di eventuali altri additivi per aumentarne la lavorabilità, i casseri, il getto in presenza di strutture esistenti e ogni altro onere.

Prescrizioni per gli ingredienti utilizzati per il confezionamento del conglomerato:

A1) Acqua di impasto conforme alla UNI-EN 1008;  
A2) Additivo superfluidificante conforme ai prospetti 3.1 e 3.2 o superfluidificante ritardante conforme ai prospetti 11.1 e 11.2 della norma UNI-EN 934-2;

A3) Additivo ritardante (eventuale solo per getti in climi molto caldi) conforme al prospetto 2 della UNI-EN 934-2;

A4) Aggregati provvisti di marcatura CE conformi alle norme UNI-EN 12620 e 8520-2. Assenza di minerali nocivi o potenzialmente reattivi agli alcali (UNI-EN 932-3 e UNI 8520-2) o in alternativa aggregati con espansioni su prismi di malta, valutate con la prova accelerata e/o con la prova a lungo termine in accordo alla metodologia prevista dalla UNI 8520-22, inferiori ai valori massimi riportati nel prospetto 6 della UNI 8520 parte 2;

A5) Cemento conforme alla norma UNI-EN 197-1;

A6) Ceneri volanti e fumi di silice conformi rispettivamente alla norma UNI-EN 450 e UNI-EN 13263 parte 1 e 2.

Tale descrizione è valida per tutte le voci che seguono.

I documenti che accompagnano le forniture di calcestruzzo dovranno indicare gli estremi della certificazione rilasciata dall'ente terzo autorizzato dal Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei LLPP (come da art. 11.2.8 delle NTC 2008 e succ. modificazioni).

04:01	F.05.09 * riduzione del prezzo unitario pari al 10% in considerazione della dimensione e della semplicità di esecuzione	Cls. magro dosato a q.11.5 / 325 per getto di magrone, per sottofondazioni di platee o di manufatti in genere, dato in opera al livello assegnato, con spessore di almeno cm 10, gettato nei cavi di fondazione senza l'ausilio di casseforme, in opera ogni altro onere e provvista accessoria compresi. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere relativo al costipamento, la formazione dei piani superiori alla quota di progetto e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Agli effetti contabili non saranno compensati eventuali maggiori spessori; questo anche in riferimento alle profondità degli scavi.	mq	€	5,99
04:02	VAP.04.02	Cls C 25/30 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC2 per getto di platea di fondazione. Cls C 25/30 e durabilità secondo UNI-EN 206 in base alle classi di esposizione ambientale e alle prescrizioni di progetto strutturale per getti di platee di fondazione, manufatti in fondazione in genere, confezionato in conformità delle norme di legge vigenti con appropriato "Mix design" al fine di ottenere una corretta curva granulometrica, preventivamente accettata dalla D.L. L'impasto dovrà essere posto in opera a strati regolari, vibrato con l'impiego di adeguati mezzi, evitando interruzioni o riprese di getto. Se interruzioni o riprese di getto si renderanno necessarie, Appaltatore sarà responsabile della scelta della linea di interruzione e delle modalità di ripresa, come da Lui più ritenuto corretto al fine di garantire una ottima omogeneità del getto, ed una riuscita a perfetta regola d'arte. La ripresa del getto, comunque dovrà essere effettuata in andamento. L'Appaltatore potrà; utilizzare materiale riciclato (fresato) nella misura massima del 30 % in peso riferito alla miscela degli inerti, previa presentazione di uno studio atto a definire la composizione della miscela e le modalità di confezionamento della terra vegetale eventualmente presente in superficie, il perfetto ripristino del piano di campagna con mezzi meccanici, il costipamento del materiale, le eventuali ricariche. Escluso l'onere del trasporto del materiale di risulta o non ritenuto idoneo dalla D.L. e la relativa indennità di discarica. Il volume di scavo sarà computato sulla base della larghezza convenzionale stabilita dalle sezioni tipo allegate dare il lavoro finito a regola d'arte.			
04.02.a	VAP.04.02.a	per getti di platea	mc	€	124,67
04.02.b	VAP.04.02.b	per fondazioni continue	mc	€	151,52
04.02.c	VAP.04.02.c	per travi di fondazione reggi-pannello	mc	€	230,90
04.02.d	VAP.04.02.d	Diagramma tra platea spogliatoi e palestra	mc	€	246,66

Cod.	Rif. prezziario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
04:03	VAP.04.03	<b>Cls per strutture in elevazione della classe C 32/40 e durabilità secondo UNI-EN 206</b> in base alle classi di esposizione ambientale e alle prescrizioni di progetto strutturale per pilastri, setti, murature, travi e solai, e le solette in genere, ed i cordoli, confezionato in conformità delle norme di legge vigenti con appropriato "Mix design" al fine di ottenere una corretta curva granulometrica, preventivamente accettata dalla D.L. L'impasto dovrà essere posto in opera a strati regolari, vibrato con l'impiego di adeguati mezzi, evitando interruzioni o riprese di getto. Se interruzioni o riprese di getto si renderanno necessarie, Appaltatore sarà responsabile della scelta della linea di interruzione e delle modalità di ripresa, come da Lui più ritenuto corretto al fine di garantire una ottima omogeneità del getto, ed una riuscita a perfetta regola d'arte. La ripresa del getto, comunque dovrà essere effettuata in andamento in pendenza a 45 gradi, e non con linea di ripresa verticale, come da buona regola dell'arte. La stesa dovrà evitare l'eventuale segregazione dei componenti e garantire il raggiungimento della resistenza di progetto anche con l'ausilio di eventuali additivi comunque approvati dalla D.L. I valori di ritiro saranno contenuti e comunque tali da rientrare entro le tolleranze ammissibili al fine di impedire moti capillari di infiltrazione d'acqua. La maturazione sarà curata mantenendo la superficie abbondantemente bagnata. I valori di ritiro saranno contenuti e comunque tali da rientrare entro le tolleranze ammissibili al fine di impedire moti capillari di infiltrazione d'acqua. La maturazione sarà curata mantenendo la superficie abbondantemente bagnata. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il sollevamento, la distribuzione, l'uso di additivo Rheobuild 1000 per garantire la totale impermeabilità (senza quindi l'uso di altri ulteriori accorgimenti) e l'uso di eventuali altri additivi per aumentarne la lavorabilità, i casseri, il getto in presenza di strutture esistenti e ogni altro onere. Escluso solo il ferro d'armo pagato con i relativi prezzi di elenco.		
04.03.a	VAP.04.03.a	<b>per pilastri</b>	mc €	382,02
04.03.b	VAP.04.03.b	<b>per pareti spessore 25 cm (corpo spogliato)</b>	mc €	302,09
04.03.c	VAP.04.03.c	<b>per pareti corpo sp. 0,40-0,55 ( corpo palestra)</b>	mc €	235,31
04.03.d	VAP.04.03.d	<b>per mensole e forchette gettate in opera su pareti</b>	mc €	769,02
04.03.e	VAP.04.03.e	<b>per muretti contenimento copertura (sp. cm 20)</b>	mc €	333,28
04.03.f	VAP.04.03.f	<b>per pilastri supporto parete inclinata</b>	mc €	1.075,13
04.03.g	VAP.04.03.g	<b>per bicchieri per plinti</b>	mc €	302,09
04.03.h	VAP.04.03.h	<b>per muri in elevazione sp. cm 30</b>	mc €	302,09
04:04	VAP.04.04	<b>Cls per strutture in elevazione della classe C 32/40 per strutture orizzontali in elevazione - Ogni onere compreso, con la sola esclusione del ferro d'armo conteggiato in altra voce.</b> Stesse prescrizioni della voce 04.03		
04.04.a	VAP.04.04.a	<b>per solai in getto (sp. cm. 25)</b>	mq €	60,16
04.04.b	VAP.04.04.b	<b>per cappa sopra solai prefabbricati (sp. 6 cm)</b>	mq €	14,44
04.04.c	VAP.04.04.c	<b>per soletta di sottofondo pavimento ( sp. cm. 15)</b>	mc €	124,67
04:05	E.08.04	<b>Fornitura, lavorazione e posa in opera di acciaio d'armatura in barre tipo Fe B450C</b> controllato in stabilimento (fynom 450 N/mm <sup>2</sup> – f tnom 540 N/mm <sup>2</sup> ) del diametro e nella sagoma indicati nei disegni di progetto. Compreso ogni onere per lo sfido, la sagomatura, gli oneri relativi ai controlli di legge lo scarico e il montaggio con l'uso di opportuni distanziatori copriferro, ed il ferro dolce per le legature.	kg €	1,31
04:06	E.08.05	<b>Idem come alla voce precedente ma per rete elettrosaldata soletta collaborante (ø8/20x20)</b>	kg €	1,31

Cod.	Rif. prezzario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
04:07	VAP.04.07	Fornitura e posa in opera di tubi zigrinati diam. 120 da mt.0.80 circa, con dima di confezionamento, posizionati in opera su plinti di fondazione, compresa successiva sigillatura finale dei vuoti previo inserzione del pilastro con calcestruzzo ad alta resistenza tipo EMACO fra gli stessi e i pilastri prefabbricati.	Cad €	350,00
04:08	VAP.04.08	Trattamento superficie di ripresa getto su platea esistente corpo spogliato, compreso l'uso di additivo epossidico per riprese di getto e giunto bentonitico o profilo di gomma idrofila espandente, secondo gli elaborati di progetto, previo accordo con la D.L.	mq €	61,85

Cod.	Rif. prezzario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
<b>5</b>				
<b>STRUTTURE METALLICHE</b>				
05.01	E.30.01.b	<b>Manufatti in acciaio per travi e pilastri in profilati laminati a caldo della Serie IPE, IPN, HEA, HEB, HEM, UPN</b> , forniti e posti in opera in conformità alle norme CNR M/11. Sono compresi: le piastre di attacco e di irrigidimento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. <b>In acciaio Fe 430 b</b>	kg €	2,00
05.02	E.30.05.a	<b>Manufatti per strutture metalliche secondarie</b> (arcarecci, membrature secondarie in genere, irrigidimenti verticali e orizzontali, etc.) in profilati a freddo compresi i pressopiegati e profilati a caldo, forniti e posti in opera in conformità alle norme CNR M/11. Sono compresi: le piastre di attacco; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. <b>Con profilati a freddo (compresi pressopiegati).</b>	kg €	2,12
05.03	E.30.14.b * riduzione del prezzo unitario pari al 10% in considerazione della dimensione d'esecuzione	<b>Sabbiatura di carpenteria metallica</b> realizzata secondo la specifica SSPC-SP/10/63  <b>Grado di pulitura SA 2.5.</b>	kg €	0,21
05.04	E.30.23.00 * riduzione del prezzo unitario pari al 10% in considerazione della dimensione di esecuzione	<b>Zincatura di opere in ferro</b> con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500° C previo decappaggio, sciacquaggio, etc. e quanto altro occorre per dare il lavoro finito		
05.04.a	E.30.23.a	<b>Per immersione di strutture pesanti</b>	kg €	0,64
05.04.b	E.30.23.b	<b>Per immersione di strutture leggere</b>	kg €	0,66

Cod.	Rif. prezzario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
------	---	-------	-----------------	-----------------

**6** STRUTTURE PREFABBRICATE IN C.A.

I calcoli strutturali, i disegni esecutivi e la presentazione della pratica al Genio Civile (1086/1971) sono a carico dell'Appaltatore delle strutture prefabbricate.  
Eventuali sagome in polistirolo per la creazione di scansi, fori, sagomature, falsi maschi, ecc., dovranno essere rimossi e smaltiti dal Prefabbricatore presso il proprio stabilimento di produzione.

06:01	VAP.06.00	<b>Fornitura e posa di pilastri in c.a.v. classe C45/55 aventi</b> sezione pari a m 0.70x0.70, classe di resistenza al fuoco R 90 – Norma UNI 9502 - D.M. Interno 16/02/2007 – D.M. Infrastrutture 14/01/2008 – C.M. Infrastrutture 02/02/2009, forniti in opera completi di: - spinotto di centraggio ammarato sul fondo; - mensole a capitello sporgenti rispetto all'intradosso del solaio, per sostegno architravi; - mensola per sostegno tegoli solaio; - nasi di compensazione su 1 o 2 lati; - aste in acciaio B450C filettate sulla parte terminale, uscenti dalle mensole e dalla testa, per il bloccaggio degli architravi; - Insertistica metallica zincata a caldo di primaria ditta tipo Halfen, Cimes o Locatelli annegata nel getto, per il sostegno / ancoraggio dei pannelli e/o velette di tamponamento. Sono compresi gli eventuali tirafondi o sistemi di fissaggio della carpenteria metallica secondo le tavole di progetto previo accordo con la D.L. .		
06:01:a	VAP.06.00	<b>Pilastri in c.a.v. classe C45/55 dimensioni 70x70 cm con forchetta predisposta per alloggiamento e fissaggio di travi di copertura in regoli precompressi, previsti con fissaggio ARMO TUBO, con ferri sporgenti annegati al getto del pilastro, previo accordo con la D.L. della lunghezza di mt.9.30</b>	ml	€ 330,86
06:01:b	VAP.06.00	<b>Pilastri in c.a.v. classe C45/55 dimensioni 70x70 cm con forchetta predisposta per alloggiamento e fissaggio di travi di copertura in regoli precompressi, previsti con fissaggio ARMO TUBO, con ferri sporgenti annegati al getto del pilastro, previo accordo con la D.L. della lunghezza di mt.9.30, completi all'interno di pluviali di scarico diametro 160 da raccordare al piede.</b>	ml	€ 347,50
06:02	VAP.06.00	<b>Fornitura e posa di architravi in c.a.p. o c.a.v. C 45/55 aventi sezione a "L"</b> , classe di resistenza al fuoco R 90' – Norma UNI 9502 - D.M. Interno 16/02/2007 – D.M. Infrastrutture 14/01/2008 – C.M. Infrastrutture 02/02/2009, forniti in appoggio su mensola o testa del pilastro su uno o più cuscinetti in neoprene/piombo e fissati allo stesso a mezzo aste passanti (n.2 per appoggio) in acciaio S275JR (Fe430B) filettate sulla parte terminale e serrate con il sistema dado / piastrina con chiave dinamometrica. Completati di eventuale insertistica metallica zincata a caldo di primaria ditta tipo Halfen, Cimes o Locatelli annegata nel getto per il sostegno/ancoraggio dei pannelli e/o velette di tamponamento e di fori per l'innesto dei montanti per il parapetto di sicurezza durante le fasi di montaggio. Sono compresi gli eventuali pilastri con tirafondi o sistemi di fissaggio della carpenteria metallica secondo le tavole di progetto, previo accordo con la D.L. .		
06:02.a	VAP.06.00	<b>Trave a "L" 70x50x25 cm</b>	ml	€ 277,82
06:03	VAP.06.00	<b>Fornitura e posa di architravi in c.a.p. o c.a.v. C 45/55 aventi sezione a "T rovescio"</b> , classe di resistenza al fuoco R 90' – Norma UNI 9502 - D.M. Interno 16/02/2007 – D.M. Infrastrutture 14/01/2008 – C.M. Infrastrutture 02/02/2009, forniti in appoggio su mensola o testa del pilastro su uno o più cuscinetti in neoprene/piombo e fissati allo stesso a mezzo aste passanti (n.2 per appoggio) in acciaio S275JR (Fe430B) filettate sulla parte terminale e serrate con il sistema dado / piastrina con chiave dinamometrica. Completati di eventuale insertistica metallica zincata a caldo di primaria ditta tipo Halfen, Cimes o Locatelli annegata nel getto per il sostegno/ancoraggio dei pannelli e/o velette di tamponamento e di fori per l'innesto dei montanti per il parapetto di sicurezza durante le fasi di montaggio. Sono compresi gli eventuali pilastri con tirafondi o sistemi di fissaggio della carpenteria metallica secondo le tavole di progetto, previo accordo con la D.L. .		
06:03	VAP.06.00	<b>Trave a "T" rovescio 40x80x56 cm</b>	ml	€ 295,88
06:03	VAP.06.00	<b>Trave a "T" rovescio 40x80x45 cm</b>	ml	€ 289,42
06:04	VAP.06.00	<b>Fornitura e posa di tegoli piani ad intradosso binervato in c.a.p. C 45/55 aventi sezione a "Doppio T"</b> forniti affiancati in appoggio su mensola architrave, pilastro o muratura. Completati di eventuale insertistica metallica zincata a caldo di primaria ditta tipo Halfen, Cimes o Locatelli annegata nel getto per l'ancoraggio dei pannelli e/o velette di tamponamento e di fori per l'innesto dei montanti per il parapetto di sicurezza durante le fasi di montaggio. Classe di resistenza al fuoco R 90' – Norma UNI 9502 - D.M. Interno 16/02/2007 – D.M. Infrastrutture 14/01/2008 – C.M. Infrastrutture 02/02/2009. Larghezza m 2,50 Altezza m 0,51 Nervatura m 0,15 Compresi eventuali fori per passaggi impiantistici. SOLAIO -altezza 51 cm/largh. 2,5 max/nervatura 15 cm	mq	€ 61,20
6:05	VAP.06.00	<b>Fornitura e posa in opera di pannelli di tamponamento ad asse verticale-orizzontale in lastra in c.a.v. a taglio termico, alleggeriti, spessore complessivo cm.32, trasmittanza termica media <math>\leq 0,30</math> W/K mq, comporiti da strato esterno di calcestruzzo sp.cm.6, strato di isolamento in polistirene grafitato sp.cm.7 a vista sui quattro lati del manufatto, strato di alleggerimento in polistirene EPS30 sp.14 cm, strato interno in c.a. spessore cm.5. Finitura esterna del tipo "Grigio cemento naturale - liscio da fondo cassero" ed interna da vibrofinitrice, compreso opere di aggancio alla struttura composte da profili metallici zincati a caldo di primaria ditta tipo Halfen, Cimes o Locatelli. Classe di resistenza al fuoco R 90' – Norma UNI 9502 - D.M. Interno 16/02/2007 –</b>		

D.M. Infrastrutture 14/01/2008 – C.M. Infrastrutture 02/02/2009. Completi, inoltre, di cordone sigillante siliconico acrilico "Grigio" eseguito su entrambi i lati. Eventuali sagome in polistirolo per la creazione di scansi, fori, sagomature, falsi maschi, ecc., dovranno essere rimossi e smaltiti dal Prefabbricatore presso il proprio stabilimento di produzione. Eventuali fori finestra ricavati all'interno del pannello potranno essere realizzati mediante l'utilizzo di controtelai in acciaio zincato annegati nel getto, oppure stampi metallici rimossi al momento dello scasso purchè garantiscano un'ottima qualità di finitura delle spalle.

06:06	VAP.06.00	<p><b>Fornitura e posa di elementi in c.a.p. o c.a.v. classe C 45/55 aventi sezione ad "L" per la realizzazione delle gradinate.</b> Finitura esterna del tipo "Grigio cemento naturale - liscio da fondo cassero". Classe di resistenza al fuoco R' 90 – Norma UNI 9502 - D.M. Interno 16/02/2007 – D.M. Infrastrutture 14/01/2008 – C.M. Infrastrutture 02/02/2009, forniti in appoggio su travi. Completi di eventuale insertistica metallica zincata a caldo di primaria ditta tipo Halfen, Cimes o Locatelli annegata nel getto per il sostegno/ancoraggio dei pannelli e/o velette di tamponamento e di fori per l'innesto dei montanti per il parapetto di sicurezza durante le fasi di montaggio.</p> <p><i>Posate sui setti costruiti in opera compreso posizionamento di zoccoli in materiale elastico EPDM o analogo per l'assorbimento delle vibrazioni - a norma ai sensi Norme UNI 9217.</i> Sono compresi gli eventuali tirafondi o sistemi di fissaggio dei parapetti secondo le tavole di progetto previo accordo con la D.L.</p> <p>Sezione m 0,82x0,45 - sp. 12 cm</p>	mq €	59,35
			ml €	176,21
06:07	VAP.06.00	<p><b>Fornitura e posa di elementi in c.a.p. o c.a.v. classe C 45/55 aventi sezione "rettangolare" per la realizzazione dei gradini di smistamento.</b> <i>Posati sui gradoni realizzati e ancorati agli stessi. A norma ai sensi Norme UNI 9217.</i> Finitura esterna del tipo "Grigio cemento naturale - liscio da fondo cassero". Classe di resistenza al fuoco R 90' – Norma UNI 9502 - D.M. Interno 16/02/2007 – D.M. Infrastrutture 14/01/2008 – C.M. Infrastrutture 02/02/2009, forniti in appoggio su travi. Completi di eventuale insertistica metallica zincata a caldo di primaria ditta tipo Halfen, Cimes o Locatelli annegata nel getto per il sostegno / ancoraggio dei pannelli e/o velette di tamponamento e di fori per l'innesto dei montanti per il parapetto di sicurezza durante le fasi di montaggio.</p> <p>Sezione m 0,35x0,225x1,20</p>	cad €	182,29
06:08	VAP.06.00	<p><b>Fornitura e posa di pannelli in c.a.p. classe C 45/55 di solaio a lastra per elementi "pianerottoli".</b> Classe di resistenza al fuoco R 90' – Norma UNI 9502 - D.M. Interno 16/02/2007 – D.M. Infrastrutture 14/01/2008 – C.M. Infrastrutture 02/02/2009. Eventuali sagome in polistirolo per la creazione di scansi, fori, sagomature, falsi maschi, ecc., dovranno essere rimossi e smaltiti dal Prefabbricatore presso il proprio stabilimento di produzione.</p> <p>Eventuali fori finestra ricavati all'interno del pannello potranno essere realizzati mediante l'utilizzo di controtelai in acciaio zincato annegati nel getto, oppure stampi metallici rimossi al momento dello scasso purchè garantiscano un'ottima qualità di finitura delle spalle. Sono compresi gli eventuali tirafondi o sistemi di fissaggio dei parapetti secondo le tavole di progetto previo accordo con la D.L.</p> <p>Sezione m 0,20x1,75x0,48</p>	ml €	88,42
06:09	VAP.06.00	<p><b>Fornitura e posa di parapetti e velette in c.a.p. classe C45/55 spessore cm 20 come da disegni progettuali.</b> Dettagli costruttivi realizzativi a cura del prefabbricatore. Velette di tamponamento ad asse orizzontale spessore cm.20, fuori modulo, in cls grigio naturale, lisci fondo cassero lato esterno, staggia lato interno, alleggeriti con polistirolo sp.cm.9 D.10 Kg/mc, in opera completi di materiale di ancoraggio con le stesse prescrizioni di cui al punto precedente.</p>	mq €	84,66
06:10	VAP.06.00	<p><b>Realizzazione foro finestra completo di cassamatta in L/Z dim.cm. 170x170</b></p>	cad €	115,00
06:11	E.11.05.00	<p><b>Fornitura e posa in opera di giunti e cappa superiore integrativa dello spessore di 4 cm per solai a tegoli tipo omega in conglomerato armato e precompresso di qualsiasi dimensione, eseguiti in conglomerato cementizio classe Rck 30 confezionato a macchina e dosato a minimo 300 kg di cemento tipo R 4.25 per metrocubo di inerte a granulometria regolamentare, compresa l'armatura dei giunti con fondino di acciaio Fe B450C ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici che saranno redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante. E' altresì compresa l'armatura di ripartizione costituita da rete elettrosaldata eseguita con fondini di acciaio tipo FeB44K ad aderenza migliorata di diametro 6 mm a maglia da 20x20 cm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la staggiatura a livello, la bagnatura a fine lavoro e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</b></p>	mq	13,69

Cod.	Rif. prezziario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
------	--	-------	-----------------	-----------------

**7 SOLAI AERATO**

07.01	VAP.07.01	<p><b>Realizzazione completa di solaio aerato attraverso fornitura e posa in opera di cassero a perdere modulare in polipropilene riciclato</b> costituito da calotta convessa di dimensione massima in pianta pari a 70x70cm., che si conclude su quattro supporti posato a secco su platea in c.a o su fondo già predisposto. Nel prezzo sono compresi: getto di calcestruzzo Rck 250 kg/cmq XC, e/c 0,6 per il riempimento dei casseri fino alla sommità e per la formazione di superiore caldana di cm. 4 (da verificare - a carico dell'Appaltatore in contraddittorio con la D.L.- a seconda dei carichi accidentali previsti e rispetto alle specifiche tecniche della ditta produttrice prescelta dall'Appaltatore) con finitura della superficie a staggia fino al raggiungimento dell'altezza totale; fornitura e posa di maglia elettrosaldata 20x20 e diametro min. 6mm. _altezza complessiva cm 79 (75+4)</p>	mq	€ 43,40
07.02	N.03.33.08	<p><b>Fornitura e posa in opera di scarico eseguito con tubazione in polietilene duro ad alta densità (PE)</b>, nei diametri esterni indicati per la formazione delle colonne di scarico e ventilazione, il collegamento dei vari servizi e delle pilette alle colonne di scarico, la formazione di collettori orizzontali fino all'esterno dell'edificio (fino al primo pozzetto), la formazione dei collettori e delle colonne di scarico per l'impianto di riscaldamento e di quello antincendio. La tubazione è comprensiva di isolamento acustico delle colonne di scarico mediante avvolgimento delle stesse con materassino in lana di vetro idrorepellente di classe 0, trattato con resine termoindurenti ed idoneamente ancorato alle tubazioni, avente le seguenti caratteristiche: densità 11 kg/m3;Compresi:- scarico in p.e. di qualsiasi diametro;- pezzi speciali, quali: curve, braghe, ispezioni, riduzioni, tappi, manicotti, giunti di dilatazione, curve tecniche, ecc. con giunzioni saldate a specchio o manicotti d'innesto filettati o frangiati;- bracciali di supporto posti ad una distanza massima di 15 diametri nei tratti verticali e di 10 in quelli orizzontali;- zanche di ancoraggio, saldature elettriche;- sfridi di lavorazione;- materiale vario di consumo;- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.  _diametro 125 mm</p>	ml	€ 26,39
07.03	VAP.07.03	<p><b>Fornitura e posa di griglie circolari in plastica</b> di chiusura delle tubazione di aspirazione a muro. Per tubazioni di ø125 mm</p>	cad	€ 6,50

Cod.	Rif. prezziario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
<b>8 MURATURE DI TAMPONAMENTO E TRAMEZZATURE</b>				
08:01	E.12.16 * riduzione del prezzo unitario pari al 10% in considerazione della semplicità di esecuzione	<b>Fornitura e posa in opera di muratura portante retta di ogni forma e di spessore grezzo uguale o superiore a 20 cm, eseguita con blocchi semipieni in conglomerato di argilla espansa.</b> La muratura, eseguita a blocchi sfalsati ed a qualsiasi altezza, sarà legata con malta classe M3 dosata a 300 kg di cemento tipo R 3.25 e 200 kg di calce idraulica per metro cubo di sabbia a granulometria idonea. In particolare gli elementi costituenti la muratura dovranno essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente certificate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - densità apparente (esclusi fori) 800 kg/m <sup>3</sup> ; - foratura minore 45 %; - conducibilità termica apparente 0.20 W/mK. Inoltre la muratura dovrà possedere una resistenza caratteristica a compressione f <sub>k</sub> uguale o superiore a 2.5 N/mm <sup>2</sup> in conformità a quanto previsto dal D.M. 20.11.1987. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione di vani per porte e finestre, gli architravi e le spallette, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il taglio, lo sfido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Misurazione vuoto per pieno con deduzione dei fori superiori a mq 4.	mc	€ 257,62
08:02	VAP:08:02	<b>Sovrapprezzo alla voce 8:01 (E.12.16) per esecuzione di tratto di muratura armata</b> di altezza complessiva pari a 2,30 m. Tale muratura sarà realizzata attraverso l'inserimento nel corpo della muratura di appositi blocchi cavi per la realizzazione pilastri in c.a. (dimensioni 0,25x0,25 m, armati con 2 ferri ø 12 e disposti ad un interasse di ml 3,5 circa) e per la realizzazione di cordolo superiore (di dimensioni 30x20cm armato con 4 ferri ø 8 e staffe ø6 passo 30 cm). Il cacestruzzo sarà almeno in classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30, rapporto max e/c=0,6	mq	€ 15,88
08:03	E.12.32	<b>Fornitura e posa in opera di tavolato verticale realizzato in blocchi di calcestruzzo cellulare espanso autoclavato</b> aventi le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - <b>spessore 8 cm</b> ; - densità apparente 500 kg/mc; - <b>resistenza fuoco intonacata REI 120</b> ; - potere fonoisolante intonacata 39 dB. La posa sarà a blocchi sfalsati, posti a coltello e legati con idoneo collante come indicato dalla Ditta produttrice. E' altresì compresa la fornitura e posa in opera, alla base del tavolato, di un nastro in agglomerato di trucioli di gomma della larghezza di 25 cm risvoltato ai bordi verso l'alto e di spessore compreso di 10 mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione di architravi, piattabande, vani per aperture in genere, spallette per porte e finestre, il taglio, lo sfido, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non saranno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso.	mq	€ 22,30
08:04	E.12.28.00	<b>Fornitura e posa in opera di tavolato verticale realizzato in laterizi estrusi con massa normale di cui alla norma UNI 8942 dello spessore di 12 cm</b> , posti a coltello a qualunque altezza e legati con malta idraulica per murature dosata a 350 kg di calce idraulica per metro cubo di sabbia a granulometria idonea. E' altresì compresa la fornitura e posa in opera, alla base del tavolato, di un nastro in agglomerato di trucioli di gomma della larghezza di 33 cm risvoltato ai bordi verso l'alto e di spessore compreso di 10 mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione di architravi, piattabande, vani per aperture in genere, spallette per porte e finestre, il taglio, lo sfido, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non saranno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso.	mq	€ 31,61
08:05	E.12.27	<b>Fornitura e posa in opera di tavolato verticale realizzato in laterizi estrusi con massa normale di cui alla norma UNI 8942 dello spessore di 8 cm</b> , posti a coltello a qualunque altezza e legati con malta del tipo comune idraulica per murature dosata a 350 kg di calce idraulica per metro cubo di sabbia a granulometria idonea. E'altresì compresa la fornitura e posa in opera, alla base del tavolato, di un nastro in agglomerato di trucioli di gomma della larghezza di 25 cm risvoltato ai bordi verso l'alto e di spessore compreso di 10 mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione di architravi, piattabande, vani per aperture in genere, spallette per porte e finestre, il taglio, lo sfido, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non saranno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso.	mq	€ 19,18
08:06	E.12.15.00	<b>Fornitura e posa in opera di muratura portante retta di ogni forma e spessore grezzo uguale o superiore a 12 cm, eseguita con blocchi pieni di calcestruzzo cellulare espanso autoclavato.</b> La muratura, eseguita a blocchi sfalsati ed a qualsiasi altezza, sarà legata con idoneo collante, come prescritto dalla Ditta produttrice. In particolare gli elementi costituenti la muratura dovranno essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente certificate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - densità apparente 500 kg/m <sup>3</sup> ; - foratura minore 15 %; - conducibilità termica apparente 0,16 W/mK. Inoltre la muratura dovrà possedere una resistenza caratteristica a compressione f <sub>k</sub> uguale o superiore a 2.5 N/mm <sup>2</sup> . Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione di vani per porte e finestre, gli architravi e le spallette, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il taglio, lo sfido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito.	mc	340,34

Cod.	Rif. prezziario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
<b>9 COPERTURE IN LEGNO</b>				
09.01	VAP.09.01	<p><b>Fornitura e posa in opera di copertura in legno lamellare compresa di strati di impermeabilizzazione e isolamento.</b></p> <p>La materia prima deve essere certificata FSC® o PEFCM come previsto nel paragrafo 2.4.2.4 del D.M. 11 ottobre 2017 Fornitura e posa in opera di copertura in legno lamellare come da elaborati progettuali, compresa di strati di impermeabilizzazione e isolamento.</p> <p>La materia prima lignea deve essere tutta certificata FSC® o PEFCM come previsto nel paragrafo 2.4.2.4 del D.M. 11 ottobre 2017 .</p> <p>Nello specifico fornitura e posa della struttura in legno costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N°5 travi principali bifalda di sezione H=161,8 – 214,5 cm e spessore 24 cm, poste a interasse i=6,825m poggianti su pilastri forcati in c.a. m, pendenza della falda 3,7%, Lunghezza L= 28,2 m;</li> <li>- N°2 travi principali bifalda di timpano di sezione H=117,1-169,9 c e spessore 24 cm poste a interasse i=6,825m poggianti su setti forcati in c.a. m, pendenza della falda 3,7%, Lunghezza L= 28,2 m;</li> <li>- arcarecci di sezione B=22cm, posti ad interasse i=3,48m, fissati in luce alle travi principali con sistema meccanico a scomparsa, di altezza variabile minima H=40 cm o H=48 cm in funzione della luce, secondo gli elaborati progettuali;</li> </ul> <p>_pannelli lamellari strutturali di spessore 77mm tipo GL2h8h opportunamente collegati tra loro fissati alle travi sottostanti in modo da formare un piano ad elevata rigidità. Sono comprese le viterie, tutti i mezzi di unione meccanica tra gli elementi, i calcoli strutturali, i disegni esecutivi, l'interfaccia con i costruttori delle strutture in cemento armato e la presentazione della pratica al Genio Civile (1086/1971), previo accordo preventivo con la D.L. Compreo ogni altro onere e accessorio necessario a dare l'opera finita a regola d'arte.</p>		
09.01.a	VAP.09.01	travi principali sp. 24 cm (incidenza)	mq €	90,99
09.01.b	VAP.09.01	travi secondarie sp 22 cm (incidenza)	mq €	33,23
09.01.c	VAP.09.01	fornitura e posa in opera pannelli lamellari sp. 77 mm tipo GL2h8h	mq €	82,96
09.02	VAP.09.02	<p><b>Fornitura e posa in opera di membrana bituminosa prefabbricata biadesiva</b> costituita da compound elastomerico autoadesivo e armata con film di alluminio (tipo Polyglass_ Polyvap SA o equivalente).</p> <p>Altre caratteristiche fisico chimiche: spessore 2mm, flessibilità freddo ≤ -25°C. Con funzione di guaina di sacrificio e barriera al vapore e compresa fornitura e posata pennello a o rullo sulla superficie in legno della copertura di primer bituminoso a base acqua in ragione di circa 200 gr/mq</p>	mq €	19,56
09.03	VAP.09.03	<p><b>Fornitura e posa in opera di pannelli rigidi in lana di roccia</b> non rivestiti ad alta densità (150 Kg/mc circa), ad elevata resistenza a compressione, calpestabile, per l'isolamento termico, acustico e la sicurezza in caso di incendio di coperture piane. Conducibilità termica a 10°C lambda = 0,040 W/mk (secondo UNI EN 12667, 12939), classe di reazione al fuoco: euroclasse A1. Il prodotto dovrà essere conforme ai criteri di compatibilità ambientale CCA e alla nota Q della direttiva Europea 97/69/CE. Compreo ogni altro onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Spessore cm 12</p>	mq €	32,44
09.04	VAP.09.4	<p><b>Fornitura e posa di pannelli isolanti in Polistirene Espanso Estruso (XPS) autoestinguento in Euroclasse E secondo norma UNI EN 13164, accoppiato ad una membrana impermeabilizzante</b> avente doppia cimosa laterale. Spessore cm 4. Compreo ogni altro ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	mq €	15,52
09.05	VAP.09.05	<p><b>Fornitura e posa in opera di membrana elastoplastomerica impermeabile</b> prefabbricata, ad elevatissime prestazioni, costituita da un compound a base di bitume distillato modificato con POLIPROPILENE (APP) e POLIOLEFINE (APAO), e da un'armatura in tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo di elevata grammatura, accoppiato a velo di vetro rinforzato (tipo " Polyglass_Futura RS 4 AF Granigliata" o equivalente). La superficie superiore autoprotetta con uno strato uniforme di scaglie di ardesia naturale sarà dotata di cimosa per la sovrapposizione sia laterale che di testa. La guaina dovrà risultare certificata alla resistenza al fuoco esterno secondo BROOF(t2) ENV 1187 Test 2 valida con qualunque substrato con densità ≥20 kg/m3 con ogni pendenza.</p> <p>Altre caratteristiche: Granigliata, colore bianco, per posa monostrato, peso 5 kg/mq, flessibilità a freddo per posa monostrato ≤ -25°C. I teli verranno sovrapposti tra loro per 10 cm nel senso longitudinale e per 15 cm nel senso trasversale, saranno disposti a cavallo dei sormonti del primo strato e verranno incollati a fiamma su tutta la superficie e sulle sovrapposizioni.</p>	mq €	20,33

Cod.	Rif. prezziario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
<b>10 PLUVIALI, GRONDAIE, SCOSSALINE E COPRIGIUNTI</b>				
10:01	N.03.33	<b>Fornitura e posa in opera di scarico eseguito con tubazione in polietilene duro ad alta densità (PE)</b> , nei diametri esterni indicati per la formazione delle colonne di scarico e ventilazione, il collegamento dei vari servizi e delle pilette alle colonne di scarico, la formazione di collettori orizzontali fino all'esterno dell'edificio (fino al primo pozzetto), la formazione dei collettori e delle colonne di scarico per l'impianto di riscaldamento e di quello antincendio. La tubazione è comprensiva di isolamento acustico delle colonne di scarico mediante avvolgimento delle stesse con materassino in lana di vetro idrorepellente di classe 0, trattato con resine termoidurenti ed idoneamente ancorato alle tubazioni, avente le seguenti caratteristiche: densità 11 kg/m <sup>3</sup> ; Compresi:- scarico in p.e. di qualsiasi diametro;- pezzi speciali, quali: curve, braghe, ispezioni, riduzioni, tappi, manicotti, giunti di dilatazione, curve tecniche, ecc., con giunzioni saldate a specchio o manicotti d'innesto filettati o flangiati;- bracciali di supporto posti ad una distanza massima di 15 diametri nei tratti verticali e di 10 in quelli orizzontali;- zanche di ancoraggio, saldature elettriche;- sfridi di lavorazione;- materiale vario di consumo;- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. <b>Per la realizzazione di pluviali</b>		
10:01:a	N.03.33.06	_diametro 90 mm	ml €	14,65
10:01.b	N.03.33.08	_diametro 125 mm	ml €	26,39
10:01.c	N.03.33.09	_diametro 160 mm	ml €	41,07
10:02	E.21.22* riduzione del prezzo unitario pari al 5% in considerazione dell'effettivo sviluppo dei profili	<b>Fornitura e posa in opera, a completamento del manto di copertura, di lattonomie a fissaggio indiretto in lamiera sagomata</b> quali raccordi di colmi, compluvi e displuvi per laminati grecati e laminati piani, mantovane, lamiere forate, scossaline, rivestimenti di gronde e coprifuga. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la lavorazione secondo le indicazioni della D.L., la sottostruttura sia continua che discontinua, le sigillature, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.		
10:02:a	E.21.22.01	alluminio preverniciato spessore 8/10 e sviluppo 12,5 cm	ml €	12,69
10:02.b	E.21.22.02	alluminio preverniciato spessore 8/10 e sviluppo 25 cm	ml €	19,13
10:02.c	E.21.22.03ii	alluminio preverniciato spessore 8/10 e sviluppo 33 cm	ml €	20,35
10:02:d	E.21.22.04	alluminio preverniciato spessore 8/10 e sviluppo 40 cm	ml €	27,16
10:02:e	E.21.22.05	alluminio preverniciato spessore 8/10 e sviluppo 50 cm	ml €	34,54
10:02:f	E.21.22.06	alluminio preverniciato spessore 8/10 e sviluppo 67 cm	ml €	39,02
10:02:g	E.21.22.07	alluminio preverniciato spessore 8/10 e sviluppo 100 cm	ml €	60,21
10:03	VAP.10.03	<b>Fornitura e posa in opera di bocchettone angolare</b> costituito da una flangia ad angolo, un tubo di lunghezza 500 mm, diametro 125 mm, realizzato in TPE (elastomero termoplastico) utilizzato per l'evacuazione verticale delle acque meteoriche dalle coperture piane. Compresi oneri relativi all'allacciamento alla tubazione e alla protezione e collegamento con la guaina impermeabilizzante ed ogni onere ed accessorio necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad €	30,78
10:04	VAP.10.04	<b>Fornitura e posa in opera di bocchettone diritto</b> costituito da una flangia ad angolo, un tubo di lunghezza 500 mm, diametro 75 mm, realizzato in TPE (elastomero termoplastico) utilizzato per l'evacuazione verticale delle acque meteoriche dalle coperture piane. Compresi oneri relativi all'allacciamento alla tubazione e alla protezione e collegamento con la guaina impermeabilizzante ed ogni onere ed accessorio necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad €	30,39
10:05	VAP.10.05	<b>Fornitura e posa di esalatore colonna di scarico per wc</b> realizzato in TPE (elastomero termoplastico). Compresi oneri relativi all'allacciamento alla tubazione e al collegamento con la guaina impermeabilizzante ed ogni onere ed accessorio necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>Diametro 110 mm</b>	cad €	26,52

Cod.	Rif. prezziario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
------	--	-------	-----------------	-----------------

**11 MASSETTI e SOTTOFONDI**

11:01	E.13.10.00 * riduzione del prezzo unitario pari al 23% in considerazione della semplicità di esecuzione	Fornitura e posa in opera di <b>massetto dello spessore di 6 cm armato con fibre sintetiche</b> per sottofondo di pavimenti sportivi, eseguito in malta cementizia dosata a 250 kg di cemento tipo R 3.25 e fibre sintetiche in polipropilene multifilamento di lunghezza minima 120 mm e con dosaggio di 750 g per metrocubo di inerte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello, la frattazzatura fine della superficie idonea a ricevere la posa di pavimentazioni da incollarsi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mq	€ 13,60
11:02	E.13.01.00* riduzione del prezzo unitario pari al 23% in considerazione della semplicità di esecuzione	Fornitura e posa in opera di <b>vespaio di sottofondo in ghiaia</b> per pavimenti controterra, fornito e posto in opera spianato e livellato e costipato, compreso lo spianamento e il costipamento del piano di posa, l'intasamento con pietrisco a pezzatura mista il trasporto e lo scarico del materiale  13.01.b Vespaio di sottofondo in ghiaia di spessore cm.30	mq	€ 11,96
11:03	E.13.12.00 * riduzione del prezzo unitario pari al 23% in considerazione della semplicità di esecuzione	Fornitura e posa in opera di <b>massetto alleggerito</b> praticabile dello spessore di 6 cm per adeguamento di livelli, dosato a 300 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di inerte leggero a granulometria idonea. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte	mq	€ 13,60
11:04	E.13.13.00 * riduzione del prezzo unitario pari al 23% in considerazione della semplicità di esecuzione	<b>Maggiorazione</b> o riduzione per la variazione di ogni centimetro in più o in meno allo spessore previsto dei <b>massetti alleggeriti</b> di qualsiasi tipo	mq	€ 2,44
11:05	E.13.19.00	<b>Fornitura e posa in opera di rasatura</b> dello spessore massimo di 2 mm per livellamento di sottofondi non perfettamente piani eseguita con malta fina premiscelata autolivellante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello idonea a ricevere la posa di pavimentazioni da incollarsi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte	mq	€ 4,67

Cod.	Rif. prezziario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
<b>12 GIUNTI</b>				
12.01	E.09.06.00	<b>Fornitura e posa in opera, in corrispondenza dei giunti strutturali di larghezza fino a 50 mm</b> , di dispositivo tagliafuoco con caratteristiche REI 180' costituito da cordone in fibre minerali refrattarie rivestite con treccia in fibra di vetro. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il posizionamento del cordolo, eventuali clips in acciaio inox, il taglio lo strido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	ml €	14,14
12.02	VAP.12.02	<b>Fornitura e posa in opera di giunti di dilatazione da pavimento</b> ad altezza fissa per pavimentazioni in piastrelle, marmi, kinkler. Profilo portante in alluminio con alette di ancoraggio perforate, guarnizione elastica in elastomero di elevata qualità, resistente all'usura, agli agenti atmosferici, alla temperatura (da -30°C a +120°C), agli olii, agli acidi ed alle sostanze bituminose in genere. Lunghezza di produzione 4 m. Il profilo verrà installato sul apposito ribassamento del massetto pavimento finito e fissato con viti a testa svasata e tasselli ad espansione. Larghezza del giunto massima 30mm, larghezza visibile 35, movimento totale del profilo 10(±5)mm. Altezza del profilo 35 mm	ml €	60,43
12.03		<b>Fornitura e posa in opera di coprigiunto di dilatazione</b> , per pareti e soffitti interni, in cartongesso o in muratura intonacata a fissaggio nascosto costituito da: piastra in lega di alluminio estruso 60 60 T5 spessore 2 mm anodizzata con guarnizioni in gomma alle estremità in PVC elastico; profilo/clip di fissaggio in alluminio estruso fissato a parete con tasselli e viti a testa piatta. Colorazioni a scelta della DL		
12.03.a	VAP.12.03.a	<b>per giunti di larghezza fino a 25mm (larghezza indicativa profilo 125mm) diritti</b>	ml €	29,54
12.03.b	VAP.12.03.b	<b>per giunti di larghezza 100 mm (larghezza indicativa profilo 200 mm) angolari</b>	ml €	48,55
12.03.c	VAP.12.03.d	<b>per giunti di larghezza 130 mm (larghezza indicativa profilo 260 mm) diritti</b>	ml €	113,43
12.03.d	VAP.12.03.d	<b>per giunti di larghezza 130 mm (larghezza indicativa profilo 260 mm) angolari</b>	ml €	113,43
12.04	VAP.12.04	<b>Fornitura e posa in opera di sigillante intumescente antifluo a reticolazione neutra certificato fino a EI 240, per la chiusura di piccoli attraversamenti e fessure lineari.</b>	ml €	2,94

Cod.	Rif. prezzario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
<b>13 IMPERMEABILIZZAZIONI, ISOLAMENTI</b>				
13:01	VAP.13.01	<b>Fornitura e posa in opera di striscia impermeabilizzante plastomerica tagliamuro</b> , armata con velo di vetro rinforzato imputrescibile, compreso ogni altro onere ed accessorio. Posata a secco alla base dei primi due corsi delle pareti in laterizio del piano terra (larghezza cm 30)	ml €	4,48
13:02	E.16.17.b	<b>Fornitura e posa in opera di membrana impermeabile BPP per strutture interrato</b> , prefabbricata con processo industriale e formata da bitume polimero elastoplastomerico armata con tessuto non tessuto in poliestere da filo continuo, imputrescibile, isotropo, termofissato e ad elevatissima resistenza meccanica. In particolare la membrana impermeabile, con riferimento allo spessore di 4 mm, dovrà essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente certificate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - carico rottura longitudinale 80 N/5mm; - carico rottura trasversale 60 N/5mm; - allungamento rottura 50 %; - flessibilità freddo -10 °C. Tutte le prove saranno conformi alle norme UNI 8202. La posa sarà effettuata a giunti sovrapposti di circa 10 cm e saldata autogenamente con apposito bruciatore, dovranno essere seguite puntualmente le direttive della Ditta produttrice. Particolare cura dovrà essere adottata nell'esecuzione di raccordi degli spigoli, tubazioni fuoriuscenti, giunti, rivestimento di rilevati, muretti e parti verticali in genere. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfido, i pezzi speciali e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sarà misurata l'effettiva superficie in vista	mq €	10,51
13:03	E.16.03.00 * riduzione del prezzo unitario pari al 23% in considerazione della dimensione e della semplicità di esecuzione	<b>Impermeabilizzazione con uno strato di guaina armata con T.N.T.</b> con giunti sovrapposti di cm 10 di spessore mm 4, compreso mano di primer	mq €	11,19
13:04	E.16.15.a	<b>Fornitura e posa in opera di strato di separazione per strutture, sia verticali che orizzontali, costituito da feltro non tessuto di fibre di poliestere al 100%</b> , agugliata, imputrescibile e resistente ai raggi UV. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la posa con giunti sovrapposti di almeno 10 cm, le eventuali fasce di risvolto lungo le pareti di altezza adeguata, il taglio, lo sfido, il sostegno anche provvisorio su pareti verticali e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>peso 300 g/mq</b>	mq €	1,93
13:05	VAP:13:05	<b>Fornitura e posa in opera di pannelli isolante semirigido termo-acustico in lana di roccia di spessore cm 12</b> (densità non inferiore a 70 kg/mc), conducibilità termica a 10°C lambda = 0,036 W/mk (secondo UNI EN 12667, 12939), classe di reazione al fuoco: euroclasse A1. Il prodotto dovrà essere conforme ai criteri di compatibilità ambientale CCA e alla nota Q della direttiva Europea 97/69/CE. Compreso fissaggio alla parete esterna in pannelli sandwich a finitura metallica ogni altro onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mq €	21,58
13:06	VAP:13:06	<b>Fornitura e posa in opera in estradosso di coperture piane di strato isolate eseguito attraverso pannelli rigidi di polistirene espanso sinterizzato</b> a norma EN 13163, marchio IIP UNI, marcatura CE, autoestinguente euroclasse E _ densità 30Kg/mc (EPS 250) <b>spessore cm 14</b>	mq €	17,79
13:07	VAP:13:07	<b>Fornitura e posa in opera di strato isolante per coibentazione di cordoli e altri elementi emergenti da piano di copertura</b> , eseguito attraverso pannelli rigidi di polistirene espanso sinterizzato a norma EN 13163, marchio IIP UNI, marcatura CE, autoestinguente euroclasse E _ densità 20Kg/mc (EPS 150) <b>spessore variabile secondo particolari esecutivi_max cm 10</b>	mq €	16,37
13:08	VAP:13:08	<b>Fornitura e posa in opera di lastra di polistirene estruso autoestinguente</b> a celle chiuse con superfici lisce per formazione di elementi distanziatori in corrispondenza dei giunti a pavimento. Densità 30/35 Kg/mc, spessore mm 30	mq €	9,81
13:10	E.16.10.a	<b>Fornitura e posa in opera di lastra di polistirene estruso autoestinguente</b> a celle chiuse con superfici lisce per formazione di strati coibenti e anticaducisti, in opera su superfici orizzontali sotto il massetto (massetto compensato a parte) _Densità 30/35 kg/mc <b>spessore cm 2</b>	mq €	4,88
13:11	E.16.10.a* aumento del prezzo unitario pari al 15% in considerazione della posa in verticale	<b>Fornitura e posa in opera di lastra di polistirene estruso autoestinguente</b> a celle chiuse con superfici lisce per formazione di strati coibenti e anticaducisti, in opera <b>su superfici verticali</b> _Densità 30/35 kg/mc		

Cod.	Rif. prezziario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
		<b>spessore cm 2</b>		
13:12	E.16.10.d	<b>Sovrapprezzo alle lastre di polistirene estruso di densità kg/mc 30-35 per ogni centimetro di spessore in più</b>	mq €	5,61
13:12.a	E.16.10.d	<b>spessore cm 3</b>	mq €	7,22
13:12.b	E.16.10.d	<b>spessore cm 1</b>	mq €	2,41
13:12.c	E.16.10.d	<b>spessore cm 10</b>	mq €	24,07
13:12.d	E.16.10.d	<b>spessore cm 6</b>	mq €	14,44
13:13	E.16.15.a	<b>Fornitura e posa in opera di strato di separazione per strutture, sia verticali che orizzontali, costituito da feltro non tessuto di fibre di poliestere al 100%</b> , agugliata, imputrescibile e resistente ai raggi UV. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la posa con giunti sovrapposti di almeno 10 cm, le eventuali fasce di risvolto lungo le pareti di altezza adeguata, il taglio, lo sfrido, il sostegno anche provvisorio su pareti verticali e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>peso 300 g/mq</b>	mq €	1,93
13:14	E.16.12.b	<b>Fornitura e posa in opera di barriera al vapore</b> costituita da teli in polietilene estrusi colorati a bassa densità, posati a secco su superfici sia orizzontali che verticali, sovrapposti sulle giunture di circa 5-10 cm e saldati con nastro biadesivo butilico di larghezza 15 mm. In particolare i teli dovranno essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - densità 900 kg/m <sup>2</sup> ; - resistenza diffusione vapore 450000 µ. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, il sostegno provvisorio e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mq €	1,69
13:15	E.16.05.00 * riduzione del prezzo unitario pari al 10% in considerazione della dimensione e della semplicità di esecuzione	<b>Impermeabilizzazione con doppia guaina armata di poliestere</b> di peso complessivo kg/mq 8, posata a giunti sovrapposti di cm 10 con la seconda guaina applicata in senso perpendicolare alla prima con finitura ardesiata, compreso il sollevamento al piano di spessore mm4+mm4 e mano di primer	mq €	20,78
13:16	VAP:13:16	<b>Vernice formulata con bitume ossidato modificato, pigmenti di alluminio, plastificanti e solventi con azione coprente</b> , protettiva e riflettente dei raggi solari da applicarsi a due mani su manti bituminosi, guaine, terrazze e tetti. applicato a pennello, rullo, spazzolone o a spruzzo.	mq €	5,60
13:18	E.16.06.00	<b>Materassino in lana di roccia trapuntato con filo di vetro in opera su superfici verticali, compreso il fissaggio di spessore cm 5</b>	mq €	10,70
13:19	VAP. 13.19	<b>Fornitura e posa in opera di strisce per desolarizzazione fra pavimenti in gres e murature</b> attraverso fasce in polietilene espanso a cellule chiuse dell'altezza di cm 10 e spessore mm 5. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mq €	1,00

Cod.	Rif. prezzario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
------	---	-------	-----------------	-----------------

**14 PORTE INTERNE IN LEGNO E OPERE DA FALEGNAME**

14:01	E.23.04	<p><b>Fornitura e posa in opera di porte interne tamburate lisce rivestite in laminato plastico melaminico,</b> composte da:</p> <p>_falso telaio in legno di abete dello spessore minimo di 20 mm, posto in opera mediante zanche in lamiera d'acciaio e/o zocchetti in numero e dimensioni sufficienti per dare stabilità e tenuta all'intero serramento;</p> <p>_telaio fisso in legno di abete di prima scelta dello spessore minimo di 30 mm, completo di mostre (normali o maggiorate per locali piastrellati) fissate con incastri e collanti od altro sistema idoneo (sono escluse le chiodature in vista); falso telaio e telaio fisso di larghezza idonea per muri finiti fino a 15 cm;</p> <p>_battente con ossatura in legno duro con elementi uniti mediante incastro o sistema di analoghe caratteristiche, anima costituita da nido d'ape in cartone plastificato dello spessore di 35 mm e maglie da 10 mm, rivestito sulle due facce con pannelli in MDF (mediumdensity) o con compensato di pioppo di prima scelta dello spessore di 4 mm, rifinite con laminato plastico melaminico liscio (lucido od opaco) o bucciato dello spessore di 1.2 mm nel colore e nell'aspetto a scelta della D.L.;</p> <p>_ferramenta di portata, manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata composta da tre cerniere in acciaio bronzato del tipo incassato od a tre gambi filettati, serratura con relative chiavi, gruppo maniglie in alluminio anodizzato del tipo antinfortunistico con eventuale sblocco di emergenza esterno, complete di placche, di tipo e colore a scelta della D.L.</p> <p>_finitura superficiale delle parti in legno mediante applicazione di due o più mani successive di vernice poliuretanica con pigmenti coloranti stabili alla luce, finitura opaca o goffrata, nell'aspetto a scelta della D.L., previa opportuna preparazione del fondo mediante applicazione di una mano di base, spazzolatura, eventuale stuccatura con stucco sintetico e carteggiatura, in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per le guaranzioni di tenuta, le sigillature, l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Misurazione per luce netta di passaggio</p>		
14:01.a	E.23.04.b	<b>laminato liscio o bucciato: ad un battente oltre i mq 1,60</b>	mq €	201,43
14:01.b	E.23.04.d	<b>laminato liscio o bucciato: a due battenti oltre i mq 2,40</b>	mq €	245,65
14:02	VAP 14:02	<p><b>Fornitura e posa di porte in legno ad un'anta cieca liscia di tipo scorrevole interno muro,</b> fornite complete di telaio perimetrale in legno listellare di spessore di mm. 40x100 laccato nelle parti a vista, guaranzioni antirumore su tutto il perimetro del telaio, anta di tipo tamburato con riempimento a struttura alveolare con cartoncino semiresinato trattato antimuffa e copertura sulle due facce con pannelli in MDF senza battuta a pavimento e con finitura con piani in laminato (Classe 1) finitura colore a scelta della D.L. tra quelli standard. Porte complete di serratura incassata con frontale cromo-satinato e apertura esterna di sicurezza tramite moneta; maniglie incassate in cromo-satinato; coprifili di finitura interni/esterni di tipo liscio di dimensioni mm 70x10 di cui uno telescopico laccati come il telaio. Escluso solo fornitura e posa di contro telaio metallico da incasso.</p> <p><b>_dimensioni luce netta passaggio cm 90 x 210</b></p>	cad €	260,07
14:03	VAP 14:03	<p><b>Fornitura e posa contro telaio in acciaio zincato per porta scorrevole</b> su pareti in cartongesso o muratura comprese eventuali opere murarie di completamento e finitura oltre oneri e magisteri di fornitura per la realizzazione a perfetta regola d'arte</p> <p><b>_per porte di luce netta passaggio 90x210</b></p>	cad €	180,43
14:04	VAP 14:04	<b>Sovraprezzo per inserimento nelle porte in legno ad un'unica anta di corrimano orizzontale</b> in acciaio verniciato di lunghezza pari a 45 cm e diametro 40 mm. Compreso kit di fissaggio composto da tasselli, viti, sostegni e rosette.	cad €	32,56
14:05	VAP 14:05	<b>Sovraprezzo per inserimento nella porzione inferiore delle porte in legno dei locali wc e su entrambi i lati, di griglia di aerazione della dimensione minima di cm 40x13 in plastica ASA, opaca su entrambi i lati.</b>	cad €	35,28
14:06	E.26.24	<b>Sovraprezzo per inserimento ad un battente di dimensione di maniglione antipanico</b> . Il dispositivo dovrà risultare certificato in accordo alla normativa EN 1125:2008 e marcato CE	cad €	176,87

Cod.	Rif. prezzario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
14:07	VAP 14:07	<p><b>Fornitura e posa in opera di pareti divisorie fisse di box docce di dimensioni 95x185cm cm realizzati in stratificato C-HPL (Compact High Pressured Phenolic Laminate) spessore 14mm, caratterizzati da bordi levigati ed angoli arrotondati. Le partizioni saranno tra loro collegate nella parte superiore da una sbarra in alluminio anodizzato e saranno connesse alla struttura muraria esistente attraverso una sezione in alluminio dotata da un sistema adattabile.</b>                      I moduli saranno sollevati i dal pavimento di 150mm attraverso piedini in alluminio anodizzato regolabili verticalmente fissati al pavimento da una vite adattabile e da una flangia in acciaio inossidabile inserita all'interno.</p>	cad €	337,33
14.08	VAP.14.08	<p><b>Fornitura e posa in opera di morali e tavole in legno</b> per il supporto di lattonerie o come distanziatori di pannelli e profili metallici ( esclusi falsi telai di serramenti interni ed esterni, già compresi nelle rispettive voci)</p>	mc €	412,63

Cod.	Rif. prezzario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
------	---	-------	-----------------	-----------------

**15 PORTE INTERNE METALLICHE REI**

15:01	E.26.01.00	<p><b>Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante ad un battente in possesso di omologazione integrale REI 60</b> secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. realizzata in acciaio e costituita dai seguenti elementi principali:</p> <p>_telaio fisso realizzato in acciaio laminato, sagomato e zincato a caldo, con giunzioni angolari realizzate mediante saldatura, opportunamente ancorato alla struttura muraria in modo da garantire stabilità; e tenuta all'intero serramento, completo di guarnizioni perimetrali termoespandenti;</p> <p>_battente piano dello spessore totale di 60 mm, costituito dall'unione di due paramenti in lamiera di acciaio zincato opportunamente sagomata sui bordi, rinforzato internamente da un telaio in ferro piatto elettrosaldato e riempito con isolante minerale ad alta densità, completo di guarnizione inferiore termoespandente, rostro di tenuta nella battuta sul lato cerniere e targhetta con dati;</p> <p>_ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da n=2 cerniere in acciaio di grandi dimensioni di cui una a molla per l'autochiusura, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfurtivistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L..</p> <p>_predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipatico;</p> <p>_preparazione del fondo di finitura realizzato mediante accurato sgrassaggio ed una o più mani di primer in modo da ottenere un supporto idoneo ad un successivo trattamento;</p> <p>_finitura superficiale mediante verniciatura realizzata con polveri epossidiche di alta qualità con finitura sia lucida che opaca, nel colore (tinte RAL) e nell'aspetto a scelta della D.L., compreso maggior onere per verniciatura di telaio ed anta in colori diversi;</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		
15:01:a	E.26.01.b	<b>luce netta passaggio 80*210 (locale q.e.) finitura tinte RAL</b>	cad €	303,63
15:01:b	E.26.01.d	<b>luce netta passaggio 120*210 (magazzini fronte sud) finitura tinte RAL</b>	cad €	363,57
15:02	E.26.04.c	<p><b>Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante ad un battente in possesso di omologazione integrale REI 120</b> secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. realizzata in acciaio e costituita dai seguenti elementi principali:</p> <p>_ telaio fisso realizzato in acciaio laminato, sagomato e zincato a caldo, con giunzioni angolari realizzate mediante saldatura, opportunamente ancorato alla struttura muraria in modo da garantire stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di guarnizioni perimetrali termoespandenti;</p> <p>_battente piano dello spessore totale di 60 mm, costituito dall'unione di due paramenti in lamiera di acciaio zincato opportunamente sagomata sui bordi, rinforzato internamente da un telaio in ferro piatto elettrosaldato e riempito con isolante minerale ad alta densità, completo di guarnizione inferiore termoespandente, rostro di tenuta nella battuta sul lato cerniere e targhetta con dati;</p> <p>_ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da n. 2 cerniere in acciaio di grandi dimensioni di cui una a molla per l'autochiusura, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfurtivistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L..</p> <p>_predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipatico;</p> <p>_preparazione del fondo di finitura realizzato mediante accurato sgrassaggio ed una o più mani di primer in modo da ottenere un supporto idoneo ad un successivo trattamento;</p> <p>_finitura superficiale mediante verniciatura realizzata con polveri epossidiche di alta qualità con finitura sia lucida che opaca, nel colore (tinte RAL) e nell'aspetto a scelta della D.L., compreso maggior onere per verniciatura di telaio ed anta in colori diversi;</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte</p> <p><b>Riferimento abaco P-R.1</b>  <b>luce netta passaggio 120*210 - finiture tinte RAL</b></p>	cad €	417,61
15:03	E.26.04.d	<p><b>Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante ad un battente in possesso di omologazione integrale REI 120</b> secondo norma UNI 9723, con le stesse prescrizioni di cui all'art. precedente con misure fuori standard a due ante asimmetriche</p> <p><b>Riferimento abaco P-R.2</b>  <b>luce netta passaggio 190*210 - finiture tinte RAL</b></p>	cad €	980,00

Cod.	Rif. prezzario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
<b>16 OPERE DA FABBRO</b>				
16:01	VAP:16:01	<p><b>Esecuzione, fornitura e posa in opera di parapetti, balaustre, protezioni e analoghi manufatti eseguiti secondo i dettagli esecutivi di progetto e costituiti da:</b></p> <p>_telaio portante eseguito in acciaio zincato e composta da: piatto dim 150x5 mm; tubolare quadro dim.30x30x2mm;profilo a L dim.90x90x4mm; tubolare rettangolare dim.90x50x3mm; doppie lame dim 15x79mm saldate a testa sul piano orizzontale; profilo a L dim 70x70x4; piatto dim 300x350x15; piatto dim30x10mm; comprese lame, saldature, bullonerie, fissaggi con resine epossidiche e quanto altro necessario per solidificare i manufatti alla struttura principale in c.a</p> <p>_specchiature trasparenti eseguite con lastra di policarbonato compatto spessore12mm</p> <p>Tutti i manufatti in acciaio si intendono comprensivi di mano di antiruggine, zincatura a caldo e verniciatura finale RAL nei colori a scelta della D.L.; i manufatto dovranno essere certificati a norma UNI 10121-2</p> <p>Compresi e compensati nel prezzo tutti gli oneri pe i tracciamenti preventivi, le assistenze murarie, viti ed tasselli ed altri elementi di fissaggio e tutto quanto necessario per dare il lavoro finito ad opera d'arte</p>	ml	€ 233,73
16:02	VAP:16:02	<p><b>Esecuzione, fornitura e posa in opera di moduli apribili di balaustra eseguiti secondo i dettagli esecutivi di progetto e costituiti da:</b></p> <p>_telaio portante eseguito in acciaio zincato e composta da: piatto dim 150x5 mm; tubolare quadro dim.30x30x2mm;profilo a L dim.90x90x4mm; tubolare rettangolare dim.90x50x3mm; doppie lame dim 15x79mm saldate a testa sul piano orizzontale; profilo a L dim 70x70x4; piatto dim 300x350x15; piatto dim30x10mm; comprese lame, saldature, bullonerie, fissaggi con resine epossidiche e quanto altro necessario per solidificare i manufatti alla struttura principale in c.a</p> <p>_specchiature trasparenti eseguite con lastra di policarbonato compatto spessore12mm</p> <p>Tutti i manufatti in acciaio si intendono comprensivi di mano di antiruggine, zincatura a caldo e verniciatura finale RAL nei colori a scelta della D.L.; i manufatto dovranno essere certificati a norma UNI 10121-2</p> <p>Compresi e compensati nel prezzo tutti gli oneri pe i tracciamenti preventivi e le assistenze murarie, viti, tasselli cerniere ed altri elementi di fissaggio e movimentazione e tutto quanto necessario per dare il lavoro finito ad opera d'arte</p>	cad	€ 329,93
16:03	VAP:16:03	<p><b>Fornitura e posa in opera di corrimano in acciaio inox AISI 304 satinato, lunghezza 300 cm e diametro 40 mm; spessore acciaio 2 mm.</b> Compresi tappi, raccordi di giunzione 90°, per creare curve che seguano le rampe delle scale ed eventuali giunture di raccordo in plastica diam. 40 mm. per dimensioni maggiori dei 3 metri. Compreso kit di fissaggio composto da tasselli, viti, sostegni e rosette per il fissaggio al parapetto in muratura o alla parete.</p>	ml	€ 78,24
16:04	VAP:16:04	<p><b>Esecuzione, fornitura e posa in opera di cancello apribile</b> eseguito secondo i dettagli esecutivi di progetto e costituiti da: _telaio in tubolari principali (60*40*2 e 70*50*2), lamiera stirata preverniciata tipo Eshedra E 70x26 o equivalente spessore1 ,5. Il manufatto in acciaio si intende comprensivi di mano di antiruggine, zincatura a caldo e verniciatura finale RAL nei colori a scelta della D.L. Compresi e compensati nel prezzo tutti gli oneri per i tracciamenti preventivi, le assistenze murarie, viti, tasselli cerniere ed altri elementi di fissaggio e movimentazione e tutto quanto necessario per dare il lavoro finito ad opera d'arte completo di sistema di chiusura a maniglia e serratura a chiave.</p> <p>_Dimensioni 1.35x 2.10 cm</p>	a corpo	€ 367,96
16:05	VAP.16.04	<p><b>Esecuzione, fornitura e posa in opera di cancello apribile</b> eseguito secondo i dettagli esecutivi di progetto e costituiti da: _telaio in tubolari principali (60*40*2 e 70*50*2), lamiera stirata preverniciata tipo Eshedra E 70x26 o equivalente spessore1 ,5. Il manufatto in acciaio si intende comprensivi di mano di antiruggine, zincatura a caldo e verniciatura finale RAL nei colori a scelta della D.L. Compresi e compensati nel prezzo tutti gli oneri per i tracciamenti preventivi, le assistenze murarie, viti, tasselli cerniere ed altri elementi di fissaggio e movimentazione e tutto quanto necessario per dare il lavoro finito ad opera d'arte completo di sistema di chiusura a maniglia e serratura a chiave.</p> <p>_Dimensioni 1.50x 2.50 cm</p>	a corpo	€ 459,95
16.06	VAP.16.05	<p><b>Esecuzione, Esecuzione, fornitura e posa in opera di cancello apribile a due ante</b> eseguito secondo i dettagli esecutivi di progetto e costituiti da: _telaio in tubolari principali (60*40*2 e 70*50*2), lamiera stirata preverniciata tipo Eshedra E 70x26 o equivalente spessore1 ,5. Il manufatto in acciaio si intende comprensivi di mano di antiruggine, zincatura a caldo e verniciatura finale RAL nei colori a scelta della D.L. Compresi e compensati nel prezzo tutti gli oneri per i tracciamenti preventivi, le assistenze murarie, viti, tasselli cerniere ed altri elementi di fissaggio e movimentazione e tutto quanto necessario per dare il lavoro finito ad opera d'arte, completo di sistema di chiusura a maniglia e serratura a chiave.</p> <p>_Dimensioni totali 3.00x 2.50 cm doppia anta.</p>	a corpo	€ 915,00

Cod.	Rif. prezziario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
------	--	-------	-----------------	-----------------

17.01	VAP.17.01	<p><b>Fornitura e posa in opera di serramenti realizzati in alluminio tipo serie ""SCHÜCO AWS/ADS 75 SI"" o equivalente saranno costruiti con l'impiego di profilati in lega primaria di alluminio EN AW- 6060.</b>                      La larghezza del telaio fisso sarà di 75 mm mentre l'anta a sommonte (all'interno) misurerà 85 mm. 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 Uf 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>0,9 \text{ W/m}^2\text{K} \leq U_f \leq 1,6 \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. I listelli avranno una larghezza di almeno 37,5 mm per le ante e 42,5 mm per i telai fissi, e saranno dotati di inserto in schiuma per ridurre la trasmissione termica per convezione e irraggiamento. Il listello di battuta sull' anta sarà realizzato con triplice tubolarità.                      Tutti gli accessori in vista, cerniere, maniglioni e maniglie sono anodizzati color naturale.                      Gli squadri di assemblaggio utilizzati sono in alluminio estruso, robusti ed assemblati meccanicamente con ulteriore apporto di sicurezza con speciali colle per alluminio.                      Le guarnizioni di tenuta utilizzate sono tutte in gomma EPDM, a garanzia di inalterabilità nel tempo.                      Tutti i profilati sono verniciati secondo metodo UNICHIM 427, previo sgrassaggio e fosfocromattazione tipo oro, doppio lavaggio in acqua demineralizzata, passaggio in cabina di spruzzo elettrostatica con resine al poliestere e asciugatura finale a forno a temperatura di polimerizzazione non superiore a 180°, spessore del film secco 55-70 micron colore a scelta dalla ns. mazzetta standard.</p> <p>Serramenti appartenenti alle classificazioni EUROPEE secondo le nuove norme UNI EN 12207, UNI EN 12208, UNI EN 12210:                      a) Tenuta all'aria - CLASSE 3 secondo normativa UNI EN 12207 metodo di prova UNI EN 1026                      b) Tenuta all'acqua - CLASSE 9A secondo normativa UNI EN 12208 metodo di prova UNI EN 1027                      c) Resistenza alle deformazioni (carico del vento) - CLASSE 3 secondo normativa UNI EN 12210 metodo di prova UNI EN 12211</p>		
	VAP.17.01.a	<p><b>Serramento composto da porta ad unica anta con sovrastanti n.4 specchiature di cui n.2 fisse e n.2 apribili a vasistas mediante due attuatori elettrici a doppia catena</b></p> <p>Riferimento abaco P-F.1</p> <p><math>U_w &lt; 1.5/U_g &lt; 1,1</math></p> <p>Rw in opera &gt;41 db</p> <p>Vetro:66.2_16Gas_44.2 BE PHONE</p> <p>Ferramenta: antipanico 2 ante, cerniere Cilin Ev 1 color argento</p> <p>I. 1350 mm* h 8100 mm</p> <p>porta I.1350 mm* h 2200 mm</p> <p>specchiature superiori n.4 _ I. 1350 mm* h 14750 mm</p>	cad €	4.980,00
	VAP.17.01.b	<p><b>Serramento composto da porta a due ante asimmetriche con sovrastanti n.4 specchiature di cui n.2 fisse e n.2 apribili a vasistas mediante due attuatori elettrici a doppia catena</b></p> <p>Riferimento abaco P-F.2</p> <p><math>U_w &lt; 1.5/U_g &lt; 1,1</math></p> <p>Rw in opera &gt;41 db</p> <p>Vetro:66.2_16Gas_44.2 BE PHONE</p> <p>Ferramenta: antipanico due ante, cerniere Cilin Ev 1 color argento</p> <p>I. 1700 mm* h 8100 mm</p> <p>porta I.1350+350 mm* h 2200 mm</p> <p>specchiature superiori n.4 I. 1700 mm* h 1475 mm</p>	cad €	5.990,00
	VAP.17.01.c	<p><b>Serramento composto da porta ad unica anta con sopra-luce apribile a vasistas mediante un attuatore elettrico a doppia catena e doppia specchiatura fissa laterale (ingresso)</b></p> <p>Riferimento abaco P-F.3</p> <p><math>U_w &lt; 1.5/U_g &lt; 1,1</math></p> <p>Rw in opera &gt;41 db</p> <p>Vetro:66.2_16Gas_44.2 BE PHONE</p> <p>Ferramenta: antipanico una anta, cerniere Cilin Ev 1 color argento</p> <p>I. 3000 mm* h 3500 mm</p> <p>porta I.1350 mm* h 2200 mm</p> <p>sopraluce fisso I.3000 mm* h 1300 mm</p> <p>n.2 finestroni fissi laterali I.825 mm h 2200 mm</p>	cad €	4.032,00

Cod.	Rif. prezzario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
VAP.17.01.d		<p>Finestra con singola specchiatura apertura a vasistas</p> <p>Automatizzata con apertura elettrica mediante attuatore elettrico a doppia catena</p> <p>Riferimento abaco F.1</p> <p>U w &lt;1.5/Ug&lt;1,1</p> <p>Rw in opera &gt;41 db</p> <p>Vetro:66.2_16Gas_44.2 BE PHONE</p> <p>Ferramenta: cerniere Cilin Ev 1 color argento, compreso braccetti e scrocco di fermo.</p> <p>I. 1700 mm* h 1700 mm</p>	cad €	1.220,00
VAP.17.01.e		<p>Serramento composto da finestra a doppia anta sovrastante n.2 specchiature apribili a vasistas con maniglia opportunamente posizionata</p> <p>Riferimento abaco F.2</p> <p>U w &lt;1.5/Ug&lt;1,1</p> <p>Rw in opera &gt;41 db</p> <p>Vetro:66.2_16Gas_44.2 BE PHONE</p> <p>Ferramenta: Maniglia, cerniere Cilin Ev 1 color argento</p> <p>I. 700 mm* h 1430 mm</p> <p>specchiature n.2 _ I.700 mm* h 715 mm</p>	cad €	450,00
VAP.17.01.f		<p>Serramento composto da finestra con quattro specchiature ad anta a due a due sovrapposte ed apribili a vasistas con maniglia opportunamente posizionata e n.1 fissa al</p> <p>Riferimento abaco F.3</p> <p>U w &lt;1.5/Ug&lt;1,1</p> <p>Rw in opera &gt;41 db</p> <p>Vetro:66.2_16Gas_44.2 BE PHONE</p> <p>Ferramenta: Maniglie 4 ante, cerniere Cilin Ev 1 color argento</p> <p>I. 2400 mm* h 1430 mm</p> <p>specchiature superiori n.4 _ I. 1200 mm* h 715 mm</p>	cad €	1.530,00
VAP.17.01.g		<p>Serramento composto da porta ad unica anta con sovrastanti specchiatura fissa</p> <p>(Nuova U.S. lato est sottogradinate)</p> <p>Riferimento abaco P.1</p> <p>U w &lt;1.5/Ug&lt;1,1</p> <p>Rw in opera &gt;41 db</p> <p>Vetro:66.2_16Gas_44.2 BE PHONE</p> <p>Ferramenta: antipanico una anta, cerniere Cilin Ev 1 color argento</p> <p>I. 1350 mm* h 2800 mm</p> <p>porta I.1350 mm* h 2400 mm</p> <p>sopraluce fisso I.1350 mm* h 400 mm</p>	cad €	1.700,00
VAP.17.01.h		<p>Serramento composto da porta ad unica anta</p> <p>(Nuova U.S. lato sud/est dell'area di gioco)</p> <p>Riferimento abaco P.2</p> <p>U w &lt;1.5/Ug&lt;1,1</p> <p>Rw in opera &gt;41 db</p> <p>Vetro:66.2_16Gas_44.2 BE PHONE</p> <p>Ferramenta: antipanico una anta, cerniere Cilin Ev 1 color argento</p> <p>I. 1350 mm* h 2400 mm</p> <p>porta I.1350 mm* h 2400 mm</p>	cad €	1.400,00
17.02	VAP.17.02	<p>Fornitura e posa di falsi telai in legno multistrato fenolico dello spessore minimo di 20 mm e comunque di dimensioni sufficienti per dare stabilità e tenuta all'intero serramento metallico di cui alla voce 17.01.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per i materiali di fissaggio e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte</p>	ml €	13,37
17.03	VAP.17.04	<p>Specchiature cieche di completamento tra le porzioni di serramenti di tipologia F9, composte da tubolari metallici di sostegno in lamiera di acciaio zincato (60x30 mm, spessore 3 mm) e da lamiera a vista in alluminio preverniciato da 15/10 di spessore sia sulla faccia interna che esterna. Compreso isolamento interno in pannelli di lana di roccia ad alta densità (150 kg/mc) spessore cm 6; ogni onere e provvista per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		

Cod.	Rif. prezzario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
17.04	VAP.17.05	<p><b>Fornitura e posa in opera, a completamento della posa dei serramenti di bancali e fianchi in alluminio preverniciato da 15/10 di mm compreso soffocorbente.</b> Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la lavorazione secondo le indicazioni della D.L., la , le sigillature, il taglio, sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.</p> <p><b>sviluppo fino a 400 mm</b></p>	ml €	48,48
17.05	VAP.17.06	<p><b>Fornitura e posa in opera, a completamento della posa dei serramenti di manto di bancali i in alluminio naturale da 20/10 di mm compreso soffocorbente.</b> Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la lavorazione secondo le indicazioni della D.L., la , le sigillature, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.</p> <p><b>sviluppo fino a 250 mm</b></p>	ml €	80,80
17.06	VAP.E.23.34	<p><b>Tunnel solare</b>, diam. 35 cm., lungh.1.00 mt. su solaio esistente sp.40 cm. in laterocemento. Fornitura e posa in opera su tetto piano di tunnel solare rigido per estensioni di 100 cm. Inclusive se necessarie due curve regolabili da 0-45°. Realizzato in supporto in lega Alcanod, strato di incollaggio, lega di argento e finiture in ossido di argento super riflettente e resistente a tagli e fori di viti), inalterabile all'esposizione di raggi UV-C e ottimizzato per avere la massima resa con angoli d'incidenza tra 13,8°-90°, senza l'utilizzo di lenti di Fresnel. Captatore vetrato piano autopulente (vetro temprato da 4 mm). Raccordo integrato, complanare al manto di copertura. Diffusore interno in doppio acrilico con intercapedine d'aria e doppia guarnizione di sigillatura che elimina ogni possibile fenomeno di condensa all'interno del tunnel. Inclusa posa in opera a regola d'arte con foratura del solaio esistente mediante idoneo mezzo meccanico, la ripresa della guaina, l'impermeabilizzazione dell'attacco e tutti i pezzi speciali necessari.</p>	cad €	1.270,00

Cod.	Rif. prezzario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
------	---	-------	-----------------	-----------------

**18 INTONACI INTERNI ED ESTERNI**

18:01	E.18.03.00	<b>Fornitura e posa in opera di intonaco interno pronto premiscelato</b> , compreso la riquadratura di spigoli vivi, rientranti e sporgenti, eseguito con impasto di gesso e inerti leggeri, applicato con intonacatrice di spessore mm 15 <i>Misurazione vuoto per pieno con deduzione dei fori superiori a mq 4.</i>	mq €	16,84
-------	------------	---	------	-------

18:02	E.18.23.00	<b>Fornitura e posa in opera di rinzaffo aggrappante</b> da applicarsi a mano o con macchine intonacatrici a qualunque altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, risultanti lisce da cassero, costituito da premiscelato in polvere a base di cemento, sabbia ed additivi chimici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, i sollevamenti, il rispetto di eventuali incassature ed attacchi per impianti tecnici, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. <i>Misurazione vuoto per pieno con deduzione dei fori superiori a mq 4.</i>	mq €	4,49
-------	------------	---	------	------

Cod.	Rif. prezziario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
<b>19 RIVESTIMENTI E TAMPONAMENTI METALLICI</b>				
19.01	VAP.19.01	<p><b>Fornitura e posa in opera di sistema di facciata costituito da pannello sandwich monolitico</b> e autoportante (tipo "Superwall HF_Metecno" o equivalente) dello spessore di cm. 15, con fissaggio a scomparsa adatto anche per montaggio in verticale. Il pannello è composto da due lamiere, ciascuna da 0,6 mm di spessore (tolleranza secondo EN10146:2006) leggermente profilate (microrigatura) in acciaio zincato e preverniciato sul lato a vista con cicli a base di resine poliestere, super-poliestere, PVDF (fluoruri di polivinile); sul lato interno delle lamiere è applicato un back-coat. Tali lamiere sono collegate tra loro da uno strato coibente costituito da lana di roccia ad alta densità (100 kg/mc) a fibre orientate in senso ortogonale rispetto al piano delle lamiere e posizionato in listelli a giunti sfalsati longitudinalmente e compatti trasversalmente, al fine di rendere perfettamente monolitico il pannello. Lo strato isolante è incollato alle lamiere con colla di tipo poliuretano. Il pannello avrà larghezza 1000 mm e lunghezza variabile. Classe A2 di reazione al fuoco secondo classificazione europea UNI EN 13501-1/2007.</p> <p>Coefficiente di conducibilità termica: 0,38 W/mq K . Posta in opera e fissata a sottostante struttura metallica portante con luce massima di 3m, comprese sigillature ai punti di contatto con il materiale isolante e cordoni in silicone, la ferramenta e sistemi di fissaggio. I pannelli saranno forniti con film protettivo in polietilene adesivo al fine di evitare danneggiamenti allo strato di verniciatura ( da rimuovere in fase di montaggio e comunque non oltre tre mesi dalla consegna del materiale).</p> <p>Nella fornitura e posa in opera sono compresi i profili a L per chiusura dei punti di contatto sugli angoli in cui i pannelli saranno tagliati a 45° o secondo indicazione delle geometrie di progetto.</p>	mq	€ 57,31
19.02	VAP.19.02	<p><b>Fornitura e posa in opera di sistema di facciata costituito da pannello sandwich monolitico</b> e autoportante (tipo "Superwall HF_Metecno" o equivalente) dello spessore di cm. 6, con fissaggio a scomparsa adatto anche per montaggio in verticale. Il pannello è composto da due lamiere, ciascuna da 0,6 mm di spessore (tolleranza secondo EN10146:2006) leggermente profilate (microrigatura) in acciaio zincato e preverniciato sul lato a vista con cicli a base di resine poliestere, super-poliestere, PVDF (fluoruri di polivinile); sul lato interno delle lamiere è applicato un back-coat. Tali lamiere sono collegate tra loro da uno strato coibente costituito da lana di roccia ad alta densità (100 kg/mc) a fibre orientate in senso ortogonale rispetto al piano delle lamiere e posizionato in listelli a giunti sfalsati longitudinalmente e compatti trasversalmente, al fine di rendere perfettamente monolitico il pannello. Lo strato isolante è incollato alle lamiere con colla di tipo poliuretano. Il pannello avrà larghezza 1000 mm e lunghezza variabile. Classe A2 di reazione al fuoco secondo classificazione europea UNI EN 13501-1/2007.</p> <p>Coefficiente di conducibilità termica: 0,38 W/mq K . Posta in opera e fissata a sottostante struttura metallica portante con luce massima di 3m, comprese sigillature ai punti di contatto con il materiale isolante e cordoni in silicone, la ferramenta e sistemi di fissaggio. I pannelli saranno forniti con film protettivo in polietilene adesivo al fine di evitare danneggiamenti allo strato di verniciatura ( da rimuovere in fase di montaggio e comunque non oltre tre mesi dalla consegna del materiale)</p>	mq	€ 41,86
19.03	VAP.19.03	<p><b>Fornitura e posa in opera di lamiera grecata</b> in acciaio zincato da 0,6 mm di spessore (passo indicativo greche 250 mm; h greche 35÷40mm) per chiusura facciata non a vista della parete di facciata libera. Posta in opera e fissata a sottostante struttura metallica portante con luce massima di 3m.</p>	mq	€ 20,40
19.04	VAP.19.04	<p><b>Fornitura e posa in opera di profili estetici di finitura</b> eseguiti secondo le sagome del progetto esecutivo, da applicarsi in corrispondenza dei giunti verticali delle pareti esterne realizzate con i pannelli sandwich. I profili saranno realizzati secondo le misure e le forme indicate nel progetto esecutivo con lamiera di acciaio zincato, preverniciato e pressopiegato da 6/10 mm di spessore. I profili saranno composti da un elemento nascosto avvitato direttamente al pannello (sviluppo 12 mm) e da un elemento a vista applicato a pressione su quest'ultimo (sviluppo 25 mm). Compreso cappuccio in lamiera di chiusura superiore e ogni altro onere e accessorio necessario a dare il lavoro finito ad opera d'arte.</p>	ml	€ 17,25
19.05	E.30.26.b	<p><b>Pannelli tipo sandwich per copertura</b> composti da due lamiere in acciaio zincato con procedimento SENDZIMIR e interposto poliuretano espanso, forniti e posti in opera. <b>Sono compresi: il fissaggio con viti in acciaio cadmiato; i canali di gronda.</b> E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le scossaline</p> <p><b>Pannelli con spessore 60 mm</b></p>	mq	€ 47,50
19.06	VAP.19.06	<p><b>Fornitura e posa in opera di pannelli di rivestimento in lamiera di alluminio preverniciate</b> e con misure e sagome secondo disegni esecutivi, spessore 15/10 di mm, per rivestimento di strutture metalliche e murarie, fissati su profili in acciaio zincato (computati a parte). Compresi ferramenta e sistemi di fissaggio, e l'onere per l'inserimento di pannello in polistirene estruso (sp= 30 mm.) incollato a caldo sulla superficie interna. Compreso l'onere per eventuali sigillature e profili di raccordo e finitura o per orditure minori di fissaggio per il collegamento ad altre strutture metalliche e murarie.</p>	mq	€ 82,82
19.07	E.30.27.a	<p><b>Pannelli tipo sandwich per tamponatura</b>, composti da due lamiere in acciaio zincato con procedimento SENDZIMIR e interposta resina poliuretano espansa, forniti e posti in opera. E' compreso il fissaggio con viti in acciaio cadmiato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per altezze da terra fino a m 6,00</p> <p><b>Pannelli con spessore 35mm</b></p>	mq	€ 46,18

Cod.	Rif. prezziario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
------	--	-------	-----------------	-----------------

**20 PARTIZIONI A SECCO / CONTROSOFFITTI**

20:01.a	VAP.20.01.a	<p><b>Fornitura e posa in opera di parete divisoria interna ad orditura</b> metallica e rivestimento in lastre antincendio di gesso rivestito Knauf o simili GKF (DF) sp. 12,5 mm dello spessore totale di mm 125-150. L'orditura metallica è realizzata con profili in acciaio zincato spessore mm 0,6 delle dimensioni di: guide a U mm. 75 x 40; profili a C mm. 75 x 50 posti ad interasse non superiore a cm 60. Il rivestimento su entrambi i lati dell'orditura è realizzato con doppio strato di lastre, in gesso rivestito, marcate Knauf o simili GKF (DF), dello spessore di mm 12,5 + 12,5 avvitate all'orditura metallica con viti autopercoranti fosfatate. La fornitura e posa in opera è comprensiva della stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta alla pittura. Le modalità per la messa in opera sono conformi alle norme prescritte dal produttore. Rapporto di prova 277459/3262FR del 28/12/2010 rilasciato da Istituto Giordano di Bellaria.</p> <p>E' compresa anche la rasatura con apposito stucco della superficie esterna previa apposizione di apposita rete di rinforzo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, la formazione di vani per porte completi di rinforzo perimetrale in legno per l'ancoraggio del serramento, l'onere di procedere in tempi successivi all'applicazione delle lastre in attesa dell'eventuale esecuzione di impianti elettrici ed idrici da inserire, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	mq	€ 69,00
20:01.b	VAP.20.01.b	<p><b>Fornitura e posa in opera strato di controparete interna di tamponamento realizzata a secco con struttura da 50 e doppio rivestimento (1 lastra Diamant +1GKB)</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di controparete interna ad orditura metallica con collegamento a parete e doppio rivestimento in lastre di gesso rivestito Knauf o simili. L'orditura metallica è realizzata con profili Knauf o simili in acciaio zincato con classificazione di 1° scelta, a norma UNI EN 10346 spessore 0,6 mm, delle dimensioni di: guide a "U" 50 x 50 mm; montanti a "C" 50 x 50 mm, posti ad interasse non superiore a 600 mm e vincolati alla parete esistente con appositi ganci metallici, isolata dalle strutture perimetrali con nastro monoadesivo Knauf o simili con funzione di taglio acustico, dello spessore di 3,5 mm.</p> <p>Il rivestimento dell'orditura è realizzato con due strati di lastre in gesso rivestito. Il primo strato è con lastre ad alta densità e resistenza Knauf Diamant, da 12,5 mm, con funzioni di abbattimento acustico e irrobustimento strutturale, costituite da un nucleo di gesso le cui superfici e bordi longitudinali sono rivestiti di speciale cartone perfettamente aderente. Composizione del nucleo della lastra CaSO4 x 2 H2O. Lo strato a vista è in lastre in gesso rivestito, Knauf o simili GKB (A), dello spessore di 12,5 mm, in classe di reazione al fuoco A2 s1 d0 (non infiammabile), avvitate all'orditura metallica con viti autopercoranti fosfatate. La fornitura in opera è comprensiva della stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura. Le modalità per la messa in opera sono conformi alle norme UNI 11424 e alle prescrizioni del produttore. Inclusa la fornitura e posa di isolante tipo pannelli in lana di roccia senza supporto spessore cm 4 densità 40 kg/mc, inserito sulla struttura metallica della controparete. Rivestimento delle pareti perimetrali da terra fino ad altezza di circa m. 2,50</p>	mq	€ 46,06
20:01.c	VAP.20.01.c	<p><b>Fornitura e posa in opera di strato di parete esterna di tamponamento realizzata a secco e composto di:</b> doppia lastra in gesso rivestito da cm 1,25 (spessore totale cm 2,5) di cui una con foglio di alluminio da 15 micron incollato sul retro del pannello; pannello isolante in lana minerale di vetro, spessore cm 6, posto all'interno della struttura portante della parete costituita da guide e montanti in acciaio zincato da 0,6 mm di spessore (larghezza cm 75mm); doppia lastra in gesso rivestito da cm 1,25 (spessore totale cm 2,5), con interposto foglio in alluminio (spessore 0,025 mm). Nel prezzo è compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e la sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile per la superficie esterna. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, la formazione di vani per porte completi di rinforzo perimetrale in legno per l'ancoraggio del serramento, l'onere di procedere in tempi successivi all'applicazione delle due seconde lastre in attesa dell'esecuzione di impianti elettrici ed idrici da inserire, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	mq	€ 56,77
20:02	E.19.01	<p><b>Fornitura e posa in opera di tavolato verticale per interni, realizzato mediante assemblaggio di due lastre in gesso rivestito,</b> una per ogni lato, a bordi assottigliati, fissate con viti autopercoranti alla struttura portante, per uno spessore complessivo minimo di 125 mm, costituita da profili verticali a C, posti ad un interasse massimo di 60 cm, inseriti in profili orizzontali ad U fissati a pavimento con banda biadesiva ed a soffitto con tappi ad espansione. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e nervato, isolati dalla struttura perimetrale mediante interposizione di una striscia di materiale anelastico. E' compreso il riempimento con pannelli trattati con resine termoindurenti, autoportanti, incombustibili ed idrorepellenti in lana di vetro dello spessore di 40 mm e densità 20 kg/m<sup>2</sup>. Il tavolato dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche: - potere fonoisolante 50 dB; - spessore delle lastre 12,5 mm; - gesso rivestito "classe 1" di reazione al fuoco; - lana di vetro "classe 0" di reazione al fuoco. E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e la sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, la formazione di vani per porte completi di rinforzo perimetrale in legno per l'ancoraggio del serramento, l'onere di procedere in tempi successivi all'applicazione delle due seconde lastre in attesa dell'esecuzione di impianti elettrici ed idrici da inserire, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Misurazione vuoto per pieno con deduzione dei fori superiori a mq 4. Non saranno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso</p>	mq	€ 43,31

Cod.	Rif. prezziario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
20.03	E.19.02	<p><b>Fornitura e posa in opera di tavolato verticale per interni, realizzato mediante assemblaggio di quattro lastre in gesso rivestito</b>, due per ogni lato, a bordi assottigliati, fissate con viti autopercoranti alla struttura portante, per uno spessore complessivo minimo di 125 mm, costituita da profili verticali a C, posti ad un interasse massimo di 60 cm, inseriti in profili orizzontali ad U fissati a pavimento con banda biadesiva ed a soffitto con tappi ad espansione. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e nervato, isolati dalla struttura perimetrale mediante interposizione di una striscia di materiale anelastico. E' compreso il riempimento con pannelli trattati con resine termoindurenti, autoprotettanti, incombustibili ed idrorepellenti in lana di vetro dello spessore di 40 mm e densità 20 kg/m<sup>2</sup>. Il tavolato dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche: - potere fonoisolante 50 dB; - spessore delle lastre 12,5 mm; - gesso rivestito "classe 1" di reazione al fuoco; - lana di vetro "classe 0" di reazione al fuoco. E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e la sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, la formazione di vani per porte completi di rinforzo perimetrale in legno per l'ancoraggio del serramento, l'onere di procedere in tempi successivi all'applicazione delle due seconde lastre in attesa dell'esecuzione di impianti elettrici ed idrici da inserire, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. <i>Misurazione vuoto per pieno con deduzione dei fori superiori a mq 4. Non saranno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso</i></p>		
			mq	€ 57,01
20.04	VAP:20:06	<p><b>Fornitura e posa in opera di rivestimento ad intercapedine per interni, realizzato mediante l'assemblaggio su un solo lato, di doppia lastra in gesso rivestito</b> a bordi assottigliati, fissate con viti autopercoranti alla struttura portante, costituita da profili a C, posti ad un interasse massimo di 60 cm, inseriti in profili orizzontali ad U fissati a pavimento a ed a soffitto. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e nervato, isolati dalla struttura perimetrale mediante interposizione di una striscia di materiale anelastico. Il rivestimento dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - spessore della lastra 12,5 mm; - gesso rivestito "classe 1" di reazione al fuoco. E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e la sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, la formazione di vani per porte completi di rinforzo perimetrale in legno per l'ancoraggio del serramento, l'onere di procedere in tempi successivi all'applicazione delle due seconde lastre in attesa dell'esecuzione di impianti elettrici ed idrici da inserire, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso inserimento all'interno della struttura di pannello isolante in lana minerale di vetro, spessore cm 6</p>		
			mq	€ 37,74
20.05	VAP:20:07	<p><b>Fornitura e posa in opera di rivestimento ad intercapedine per interni, realizzato mediante l'assemblaggio su un solo lato, di doppia lastra in gesso rivestito</b> a bordi assottigliati, fissate con viti autopercoranti alla struttura portante, costituita da profili a C, posti ad un interasse massimo di 60 cm, inseriti in profili orizzontali ad U fissati a pavimento a ed a soffitto. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e nervato, isolati dalla struttura perimetrale mediante interposizione di una striscia di materiale anelastico. Il rivestimento dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - spessore della lastra 12,5 mm; - gesso rivestito "classe 1" di reazione al fuoco. E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e la sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, la formazione di vani per porte completi di rinforzo perimetrale in legno per l'ancoraggio del serramento, l'onere di procedere in tempi successivi all'applicazione delle due seconde lastre in attesa dell'esecuzione di impianti elettrici ed idrici da inserire, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		
			mq	€ 27,87
20.06	E.19.09.00	<p><b>Fornitura e posa in opera di controsoffitto orizzontale, ispezionabile e fonoassorbente</b>, costituito da pannelli isolanti termici ed acustici di alta qualità Celenit AB, costituito da lana di legno sottile di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland bianco. Larghezza della lana di legno: 2 mm. Conforme alla norma UNI EN 13168 e UNI EN 13964. Certificato da ANAB-ICEA e natureplus per la ecocompatibilità dei materiali e del processo produttivo. CELENIT AB è certificato PEFC™. Disponibile anche con certificazione FSC®. Prodotto della gamma CELENIT ACOUSTIC, è il pannello in lana di legno con eccellenti performance di assorbimento acustico, vantando valori certificati aw fino a 0,95. Grazie alla texture sottile, alla sua particolare compattezza, robustezza e resistenza meccanica, CELENIT AB è il materiale ideale per finiture di alto pregio estetico, fonoassorbenti, con alte caratteristiche di reazione al fuoco, resistenti agli impatti e inalterabili a contatto con l'umidità. Pannelli a spigolo vivo 60 x 120 o 60 x 60, sp. mm. 25, in colore naturale. Fornitura e posa in opera nell'intercapedine di isolamento mediante rotoli di lana di ecovetro, reazione al fuoco A1, densità 13/11,5 kg/m<sup>3</sup>, conduttività termica λD pari a 0,038/0,040 W/(m·K), anche in più strati per lo spessore complessivo di circa 100 mm (tipo Isover Ecovetro PAR 4+ o simili). I pannelli saranno forniti verniciati in varie tinte a scelta della D.L. (almeno tre esempio beige - verde chiaro - verde scuro tinte pastello). Nel prezzo si intendono compensati gli oneri per l'impiego di piattaforma elevatrice da utilizzare per posizionare in opera il prodotto finito. Il pannello delle dimensioni di 60x60 cm sarà posato su struttura portante e trasversale costituita da profili a T rovescio con maglia di idonee dimensioni, pendinature rigide regolabili in altezza, molle e comici perimetrali ad L o doppia L. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e preverniciati quelli eventualmente in vista. Il controsoffitto dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - spessore dei pannelli 2,5 cm; - "classe 1" di reazione al fuoco. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera di tutti i profili metallici, le incassature dei corpi illuminanti, il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte_struttura nascosta</p>		
			mq	€ 55,20

Cod.	Rif. prezzario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
------	---	-------	-----------------	-----------------

20:08	VAP:20:19	<p><b>Fornitura e posa in opera di rivestimento ad intercapedine realizzato a secco mediante pannelli in lana di legno di abete.</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di controparete interna ad orditura metallica con collegamento a parete e doppio rivestimento in lastre di gesso rivestito Knauf o simili. L'orditura metallica è realizzata con profili Knauf o simili in acciaio zincato con classificazione di 1° scelta, a norma UNI EN 10346 spessore 0,6 mm, delle dimensioni di: guide a "U" 50 x 50 mm; montanti a "C" 50 x 50 mm, posti ad interasse non superiore a 600 mm e vincolati alla parete esistente con appositi ganci metallici, isolata dalle strutture perimetrali con nastro monoadesivo Knauf o simili con funzione di taglio acustico, dello spessore di 3,5 cm. Il rivestimento dell'orditura è realizzato con lastre a parete termiche ed acustiche tipo Celenit AB sp.2,5 cm. Il prodotto è un pannello isolante termico ed acustico di alta qualità per sistemi di design e assorbimento acustico, costituito da lana di legno sottile di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland bianco. Larghezza della lana di legno: 2 mm. Conforme alla norma UNI EN 13168 e UNI EN 13964. Certificato da ANAB-ICEA e natureplus per la ecocompatibilità dei materiali e del processo produttivo. CELENIT AB è certificato PEFC™. Disponibile anche con certificazione FSC®. Prodotto della gamma CELENIT ACOUSTIC, è il pannello in lana di legno con eccellenti performance di assorbimento acustico, vantando valori certificati aw fino a 0,95. Grazie alla texture sottile, alla sua particolare compattezza, robustezza e resistenza meccanica, CELENIT AB è il materiale ideale per finiture di alto pregio estetico, fonoassorbenti, con alte caratteristiche di reazione al fuoco, resistenti agli impatti e inalterabili a contatto con l'umidità. I pannelli saranno con spigolo vivo in tinta naturale dim. 60 x 120 o 60 x 200 sp.2,5 cm. lavorati a file parallele sfalsate. Conformi alla norma UNI EN 13168, dello spessore di cm. 5; resistenza alla compressione non inferiore a 42,5 N/mm2; Euroclasse di reazione al fuoco B-s1, d0; resistenza termica dichiarata R = 0,75 mqK/W; a bordi diritti. Dim. dei pannelli: 60*240 cm, 60*200, 60*120; peso circa 21 kg/mq. La disposizione dei pannelli avverrà secondo gli elaborati esecutivi. Nel prezzo si intendono compensati gli oneri per l'impiego di piattaforma elevatrice da utilizzare per posizionare in opera il prodotto finito</p> <p><b>finitura colore naturale</b></p>		
			mq	€ 59,84
20:09	VAP 20.21	<p><b>Fornitura e posa in opera di controsoffitto ribassato ad orditura metallica e rivestimento in lastre di legno di abete tipo Celenit AB con lana di ecovetro.</b> Fornitura e posa in opera di controsoffittatura fissa interna con doppia orditura metallica e rivestimento con pannello isolante termico ed acustico Celenit AB</p> <p>L'orditura è realizzata con profili in acciaio zincato spessore mm 0,6 delle dimensioni : guide a U mm. 30 x 30 o 15 x 30, profili a C mm 28 x 50 o mm 15 x 50 posti ad interasse: non superiore a cm 100 per la struttura primaria e cm. 50 per la struttura secondaria, vincolata al solaio tramite pendinatura con un adeguato numero di sospensioni.</p> <p>Il rivestimento a vista è realizzato con un singolo strato di pannelli isolanti termici ed acustici di alta qualità Celenit AB, costituito da lana di legno sottile di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland bianco. Larghezza della lana di legno: 2 mm. Conforme alla norma UNI EN 13168 e UNI EN 13964.</p> <p>Certificato da ANAB-ICEA e natureplus per la ecocompatibilità dei materiali e del processo produttivo. CELENIT AB è certificato PEFC™. Disponibile anche con certificazione FSC®. Prodotto della gamma CELENIT ACOUSTIC, è il pannello in lana di legno con eccellenti performance di assorbimento acustico, vantando valori certificati aw fino a 0,95. Grazie alla texture sottile, alla sua particolare compattezza, robustezza e resistenza meccanica, CELENIT AB è il materiale ideale per finiture di alto pregio estetico, fonoassorbenti, con alte caratteristiche di reazione al fuoco, resistenti agli impatti e inalterabili a contatto con l'umidità. Pannelli a spigolo vivo 60 x 120 o 60 x 200, sp. mm. 25, in colore naturale. Fornitura e posa in opera nell'intercapedine di isolamento mediante rotoli di lana di ecovetro, reazione al fuoco A1, densità 13/11,5 kg/m3, conduttività termica <math>\lambda_D</math> pari a 0,038/0,040 W/(m K), anche in più strati per lo spessore complessivo di circa 100 mm (tipo Isover Ecovetro PAR 4+ o simili).</p> <p>I pannelli saranno forniti verniciati in varie tinte a scelta della D.L.(almeno tre esempio beige - verde chiaro - verde scuro tinte pastello). Nel prezzo si intendono compensati gli oneri per l'impiego di piattaforma elevatrice da utilizzare per posizionare in opera il prodotto finito.</p>		
			mq	€ 62,00

Cod.	Rif. prezziario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
------	--	-------	-----------------	-----------------

21

**PAVIMENTAZIONI, RIVESTIMENTI INTERNI E BATTISCOPA**

21:01 E.14.04.

**Fornitura e posa in opera, secondo le geometrie correnti nel tipo a scelta della D.L., di pavimento eseguito in piastrelle ceramiche di prima scelta**, pressate a secco, non smaltate, a sezione piena omogenea a tutto spessore, comunemente denominate grès ceramico, conformi alle norme UNI EN, di forma quadrata o rettangolare dim.60x30 o 60x60 o 120x60, nel colore e finitura superficiale a scelta della D.L., posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso. Il pavimento inoltre, esclusa la finitura superficiale lucida, dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4,0 x 4,0 m e comunque non superiori a 20,00 m², i paraspigoli in alluminio e paraspigoli igienici ad angolo retto o arrotondato, gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

od.	Rif. prezziario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
21:01:a	E.14.04.d	<u>_finitura superficiale antiscivolo</u>	mq	€ 40,82
21:01:b	E.14.04.d	<u>_finitura superficiale grezza 2° scelta</u>	mq	€ 38,60
21:02	VAP:21:02	<b>Fornitura e posa in opera di battiscopa per interni, in alluminio anodizzato.</b> Sono compresi raccordi e tappi in materiale plastico, supporti a muro per il fissaggio nascosto e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. H 70mm	ml	€ 15,72
21:03	VAP:21:03	<p><b>Fornitura e posa in opera di pavimentazione sportiva.</b> Fornitura e posa in opera di pavimentazione in pvc tipo RECREATION 60: pavimentazione sportiva in PVC flessibile presso-calandrata multistrato, spessore 6.00 mm ed un peso da 3.700 gr/mq; ha uno strato d'usura materico ottenuto tramite pressatura di granuli colorati con finitura opaca per un decoro a tinta unita o uno strato d'usura trasparente a protezione di un decoro fotografico effetto legno. Il prodotto è dotato di un sotto strato compatto calandrato, pressato, a cellule chiuse e rinforzato con una griglia in fibra di vetro; ciò consente una rispondenza alla normativa europea EN14808 - ammortizzazione agli urti - con una certificazione P1.</p> <p>Tale pavimento gode dell'esclusivo trattamento superficiale beneficia superficialmente di un trattamento esclusivo al Poliuretano polimerizzato UV - PUR Protect - che offre una soluzione permanente evitando la metallizzazione (ceratura) per tutta la vita del prodotto.</p> <p>RECREATION 60 è riciclabile al 100%. Le emissioni del prodotto a 28 giorni secondo la ISO 16000-6 sono inferiori a 100 nanogrammi/m³: gode quindi tra le altre certificazioni (REACH, AgBB, HQE, M1, ASTM D5116) dell'approvazione di FloorscoreTM, ente fra i più riconosciuti in tutto il mondo per la valutazione delle emissioni dei VOC (Volatile organic compound). Grazie a tale approvazione, la pavimentazione accede inoltre all'accreditamento del sistema LEED o Leadership in Energy &amp; Environmental Design, programma di validazione internazionale di bio-edilizia a garanzia della qualità ambientale interna degli edifici e della bio-compatibilità dei prodotti utilizzati.</p> <p>ASPETTO: Colore a scelta della D.L. nelle tonalità disponibili (Comunque saranno utilizzate almeno due probabilmente di tonalità arancione l'interno del campo da pallavolo, grigio tenue la restante porzione di pavimento con segnaletica nera). Il pavimento è fornito nello spessore totale di 6.0 mm. e nei seguenti formati:</p> <p>- Teli Altezza telo: 1.50 m. Lunghezza telo: circa 20,5 ml.</p> <p>Il pavimento risponde alle seguenti caratteristiche tecniche:</p> <p>Spessore totale EN 428 6.00 mm.</p> <p>Peso EN 430 3.700 g./mq.</p> <p>Resistenza al fuoco EN 13501-1 Cfl-s1</p> <p>Ammortizzazione urti EN 14808 ≥ 25%</p> <p>Deformazione verticale EN 14809 ≤ 3.5mm</p> <p>Coefficiente allo scivolamento EN 13036-4 80 - 110</p> <p>Rimbalzo della palla EN 12235 % - ≥ 90</p> <p>Resistenza all'abrasione EN ISO 5470-1 Mg. - ≤ 350</p> <p>Resistenza agli urti EN 1517 N/m - ≥ 8</p> <p>Resistenza ai carichi concentrati EN 1516 ≤ 0,5mm</p> <p>Ammortizzazione urti EN 14808 P1</p> <p>Treatmento di superficie - Profecsol</p> <p>TVOC (28 giorni) ISO 16000.6 &lt;100µ/ m³</p> <p>Nel prezzo di intendono compensati tutti gli oneri per la preparazione del sottofondo esistente mediante eventuale scarificazione con apposita macchina con disco abrasivo, applicazione di primer aggrappante e successiva rasatura del sottofondo mediante l'utilizzo di adeguati autolivellanti antirifiro e ad asciugatura rapida. Carteggiatura finale</p> <p>Con macchina levigatrice monospazzola. Il tutto posato a perfetta regola d'arte per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte</p>	mq	€ 48,30
21:04	VAP:21:04	<b>Fornitura e posa di n. 2 ghiera costituite da una base in ferro e coperchio rifinito con lo stesso pvc utilizzato Su tutta la pavimentazione sportiva.</b> Le ghiera saranno installate a raso della pavimentazione per la copertura degli ancoraggi dell'impianto di pallavolo a palo unico. È compresa la fornitura di una ventosa per l'estrazione del coperchio della ghiera. <b>campo di pallavolo principale</b>	cad	€ 661,02
21:05		<b>Esecuzione della segnature delle linee da 50mm dei campi da gioco secondo i regolamenti delle varie Federazioni</b> , con l'applicazione di resine poliuretaniche pigmentate, aventi la stessa composizione di base della vernice ignifuga dei listoni al fine di assicurare la perfetta adesione tra la superficie degli stessi e le linee di segnature: Vengono date due mani di colore e una mano di vernice trasparente finale. Le linee da 50mm curve sono effettuate con apposita macchina a compasso con doppia distribuzione di nastro adesivo.		
21:05:a	VAP:21:06.a	<b>pallavolo _ colore rosso RAL 3020</b>	cad	€ 881,02

od.	Rif. prezzario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
21:05:b	VAP:21:06.b	pallacanestro _ colore bianco RAL 9003	a corpo €	1.651,02
21:06	VAP:21:07	<b>Fornitura e posa di soglia-coprigiunto in alluminio anodizzato larghezza 80 mm</b> , per raccordo della Pavimentazione sportiva con le superficie adiacenti. La finitura delle stesse sarà di colore argento con una copertura di anodizzazione di ca. 20 micron.	ml €	21,44
21:07	VAP:21:08	<b>Fornitura e posa in opera di battiscopa in pvc</b> flessibile omogeneo pressocalandrato. Il battiscopa dovrà risultare, dovrà essere conforme alla norma EN 649, deve disporre di classificazione al fuoco Bfls1. Posto in opera con adeguato collante poliuretano a doppia spalmatura, compreso tagli, stridi e pulitura finale. Colorazione omogenea a scelta della D.L.	ml €	7,85
21:08	VAP:21:09	<b>Fornitura e posa in opera di soglie e davanzali in marmo</b> Fornitura e posa in opera di soglie e davanzali in marmo lucidato, sezione e dimensione a scelta della D.L. dello spessore di cm. 3, compreso eventuale riporto di coprifili dello stesso materiale incollati con mastici speciali, con bordi a spigolo vivo, smussati, bisellati o arrotondati, compreso ricavo di eventuali rigature incassate, battute per serramento o taglio per lama ferma acqua, complete di gocciolatoio. Marmo tipo: Trani, Botticino e Giallo d'Istria eventualmente anche Pietra Piasentina.	mq €	240,00

Cod.	Rif. prezziario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
------	--	-------	-----------------	-----------------

**22 OPERE DA PITTORE**

22:01	E.28.01.00 * riduzione del prezzo unitario pari al 10% in considerazione la semplicità di esecuzione	<p><b>Fornitura e posa in opera di idropittura murale lavabile per interno/esterno.</b> Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per gli eventuali ponteggi fino ad una altezza massima di 4 ml da piano di appoggio, gli oneri per la protezione di arredi impianti fissi o la protezione di pavimenti, la pulitura delle superfici da trattare mediante uso di stracci o scopi netti al fine di togliere i residui asportabili facilmente. E' da ritenersi inoltre compreso e compensato l'onere per la stuccatura saltuaria e parziale di superfici, onde eliminare eventuali piccole scalfitture, compresa la carteggiatura delle parti stuccate.</p> <p><b>Per 2 mani a pennello o a rullo.</b>  <i>Misurazione vuoto per pieno con detrazione dei fori &gt; 4mq.</i>                      _Bianche per interni</p>	mq	€ 7,10
	E.28.01.a			
	E.28.01.d	<b>Minerale a base di silicato di potassio colori di cartella</b>	mq	€ 7,70
22:02	VAP:22:02	<p><b>Sistema di isolamento a cappotto realizzato mediante applicazione di pannelli termoisolanti in lastre di polistirene espanso</b> ad alta resistenza meccanica, autoestinguente classe 1, di densità non inferiore a 20 kg/m3 (EPS 100) <b>spessore 12 cm</b> posti in opera con apposito adesivo fibrorinforzato e fissaggio meccanico con almeno quattro tasselli plastici prefabbricati a fungo al mq con inserto autoespandente, in corrispondenza di tutti gli spigoli di ogni pannello. Al pannello così fissato seguirà applicazione di rasatura sottile eseguita con stucco sintetico miscelato con cemento tipo 32.5 steso con spatola d'acciaio rinforzata con rete di armatura in fibra di vetro con appretto antialcalino, maglie quadrate 4x4 mm, del peso non inferiore a 160 g/mw annegata fresco su fresco, applicata in più riprese fino a coprire completamente il pannello isolante e la rete per ottenere un sottofondo continuo e omogeneo idoneo per il successivo strato di finitura da pagarsi a parte; compreso applicazione di sottofondo a base di resine in solvente organico  <i>Misurazione vuoto per pieno con detrazione dei fori superiori a mq 4</i></p>	mq	€ 36,60
22:03	VAP:22:03	<p><b>Fornitura in opera di rivestimento ai silicati</b>, fibrorinforzati, ad effetto intonachino a base di silicato di potassio stabilizzato secondo norma DIN 18363, con pigmenti inorganici e graniglie di marmo a varia granulometria da applicare a mano singola con spessore di circa 1,2÷1,8 mm in ragione di circa 1,8÷2,6 kg di prodotto per metro quadro su fondo opportunamente preparato con fissativo a base di silicato di potassio ed additivi uniformanti in ragione di 0,200 litri per metro quadro  <u>Ad aspetto rasato</u>  <i>Misurazione vuoto per pieno con detrazione dei fori superiori a mq 4</i></p>	mq	€ 11,54

Cod.	Rif. prezziario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
------	--	-------	-----------------	-----------------

**23 TENDE e SEPARAZIONI MOBILI**

23:01	VAP.23.01	<p><b>Fornitura e posa in opera di tende divisorie a falda unica per palestre a falde impacchettabili</b> costituite da doppio telo in vinil-pelle pesante non minore di 1100 gr/mq, oppure in tessuto di poliestere spalmato (comunque entrambi omologati in classe di reazione al fuoco 1, non soggetti a screpolature superficiali, antipolvere, resistente agli strappi e alle abrasioni, lavabili con normali detersivi), con elementi della tenda uniti in orizzontale con doppia cucitura anti-strappo. Compresi dispositivi elettromeccanici (indicativamente: albero di trasmissione rotante, puleggia di avvolgimento dei nastri poste ad ogni metro, nastri di richiamo avvolgibili ad alta resistenza a sostegno del telo posti ogni 1,4 mt, contrappesi, motore da 0,7-1,1 Kw e alimentazione con motoriduttore trifase 380V+neutro+terra con ingranaggi autolubrificanti e dispositivo di autobloccaggio meccanico a freno magnetico con doppi automatismi di fine corsa, freni di sicurezza posti alle estremità), i parasigoli in alluminio e parasigoli igienici ad angolo retto o arrotondato, gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei</p> <p>N. 1 divisori mobili palestra (17m*7,50)</p>	corpo	€ 27.170,00
23:02	VAP.23.02	<p><b>Fornitura e posa in opera di tende a rullo con comando a catenella per interni, composte da:</b>                  _Tubo di avvolgimento con trattamento antitorzione                  _Balza, profilo a sezione ovale da 18x24 in lega di alluminio a vista                  _Molla di richiamo in acciaio armonico trattato, in grado di mantenere la carica nel tempo                  _Arresto della tenda in qualsiasi posizione                  _Catenella in ottone nichelato oppure in PVC di colore bianco, grigio o nero                  _Attacchi a soffitto o frontale                  _Tessuto in poliestere da 215 gr/mq, classificazione al fuoco classe 1.                  In opera compreso ogni onere e accessorio necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		
23:02:a	VAP.23.02.a	dimensioni 1280x2600	cad	€ 299,49
23:02:b	VAP.23.02.b	dimensione 1000x2600	cad	€ 259,16
23:02:c	VAP.23.02.c	dimensioni 1700x1700	cad	€ 265,45

Cod.	Rif. prezzario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
<b>24 SISTEMAZIONI ESTERNE: RECINZIONI, PAVIMENTAZIONI, SISTEMAZIONI A VERDE</b>				
24.01	E.02.03	<b>Scavo di sbancamento</b> eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, per il risezionamento o la costruzione del cassonetto stradale, compreso il picchettamento preliminare e definitivo, il tracciamento delle curve, il trasporto del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza		€ 5,28
24.02	F.03.09.00	<b>Scavo di fondazione a sezione obbligata</b> eseguito a macchina, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materiale di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua con tirante fino a 20 cm, esclusa la roccia da mina ed i trovanti aventi ciascuno volume superiore a 0,5 mc; comprese le eventuali sbadacchiature occorrenti di qualsiasi tipo esclusa l'armatura metallica o la cassa chiusa o altri metodi adeguati, con tutti gli oneri e le prescrizioni della voce "Scavo di sbancamento", eseguito fino alla profondità indicata nei tipi, sotto il piano di campagna e/o sbancamento		
	F.03.09.a	<b>_ fino alla profondità di 1,50 m</b>	mc €	10,23
24.03	E.06.06.a riduzione del prezzo unitario pari al 23% in considerazione della dimensione di esecuzione	<b>Trasporto e conferimento in discarica inerti autorizzata dalla Giunta Provinciale</b> , a qualsiasi distanza, del materiale di risulta eccedente dagli scavi sia a sezione aperta che obbligata. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, l'indennità di discarica debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. La misurazione del materiale di risulta dagli scavi sarà effettuata in via convenzionale non considerando l'incremento di volume risultante dopo lo scavo, cioè il materiale conferito in discarica sarà computato per un volume pari a quello che occupava in sito prima dello scavo.		
			mc €	11,02
24.04	E.03.11.00	<b>Fornitura e stesa di materiale in misto granulare stabilizzato</b> con leganti naturali, compresa la fornitura dei materiali di apporto e la vagliatura per raggiungere l'idonea granulometria, compreso l'onere della compattazione		
			mc €	24,53
24.05	F.04.11.b	<b>Fondazione stradale</b> eseguita con materiale legante misto di cava, di adatta granulometria, giudicato idoneo dalla D. L., per uno spessore compreso come indicato nelle sezioni tipo di progetto, steso su piano di posa preventivamente livellato, posto in opera anche in più strati di cm 20 circa, compresa la livellazione e la cilindatura con rullo compressore di 14 - 16 tonni o corrispondente rullo vibrante fino al raggiungimento della densità prevista nelle Norme Tecniche <b>_con materiale proveniente da cave di prestito</b>		
			mq €	25,55
24.06	F.04.12.00 * riduzione del prezzo unitario pari al 20% in considerazione della lavorazione unica e non delle tre lavorazioni. Il prezzo tiene inoltre conto dell'aumento di spessore da 5 a 15 cm	<b>Finitura superficiale alla fondazione stradale in misto granulare stabilizzato</b> giudicato idoneo dalla D.L., per uno spessore minimo compreso di cm 5, comprese le prove di laboratorio, la lavorazione ed il costipamento dello strato con idonee macchine per ottenere la sagomatura prevista nelle sezioni tipo di progetto, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, pronto per la stesa della successiva sovrastruttura <b>_spessore cm 15</b>		
			mq €	6,02
24.07	F.13.02	<b>Raccordo alla strada esistente</b> eseguito mediante scarificazione e spicconatura, spandimento del pietrisco, cilindatura a fondo secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche, annaffiamento e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.		
			mq €	0,62
24.08	F.13.08.00	<b>Spruzzatura di emulsione bituminosa</b> al 55 % in ragione di 0,7 kg/m <sup>2</sup> , compreso guardiania, segnaletica ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte		
			mq €	0,91
24.09	F.13.10	<b>Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso Binder</b> (marcato CE, secondo UNI 13108/2006), per la formazione dello strato di collegamento, avente granulometria di mm 0-20/25 secondo le specifiche tecniche e prestazionali indicate nelle Norme Tecniche di Capitolato. Il conglomerato, proveniente da impianti posti fino a 25 km dal cantiere, sarà confezionato a caldo e composto da aggregati calcarei (costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie, sabbie di frantumazione e additivo minerale: filler) ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume standard, penetrazione B50/70 (o B70/100 nel periodo invernale), tenore del 4,5-5,0% in peso riferito al peso della miscela di aggregati, steso con vibrofinitrice e rullato con idonei rulli vibranti (8-10 ton), compresa la perfetta profilatura dei bordi con appositi regoli, compreso guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, con esclusione della eventuale pulizia del fondo e spruzzatura della mano d'attacco da compensarsi con le apposite voci. L'Appaltatore potrà utilizzare materiale riciclato (fresato) nella misura massima del 30 % in peso riferito alla miscela degli inerti, previa presentazione di uno studio atto a definire la composizione della miscela e le modalità di confezionamento		

Cod.	Rif. prezzario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
24.09.a	F.13.10.a	<b>Spessore 7/8 cm (costipato)</b>	mq €	7,60
24.09.b	F.13.10.a * riduzione del prezzo unitario pari al 17,5% in relazione alla riduzione dello spessore	<b>Spessore 5 cm (costipato) per pavimentazioni pedonali</b>	mq €	6,39
24.10	F.13.07.00	<b>Fornitura e stesa di emulsione bituminosa</b> elastomerica acida costituita per almeno il 70 % in peso da bitume modificato (delle stesse caratteristiche di quello usato per il conglomerato) stesa in ragione di Kg 1+/-0,1 di residuo secco permanente al metro quadrato. Compresa e compensata pulizia, depolverizzazione, spargimento di uno strato antiaderente (filler o graniglia), o distaccante, guardiana, segnaletica ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mq €	1,90
24.11	F.13.15.a	<b>Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per strato di usura Splittmastix (SMA)</b> (marcato CE, secondo UNI 13108/2006), avente granulometria di mm 0-12/14 secondo le specifiche tecniche e prestazionali indicate nelle Norme Tecniche di Capitolato. Il conglomerato, proveniente da impianti posti fino a 25 km dal cantiere, sarà confezionato a caldo e composto da aggregati selezionati (costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie, di natura basaltica, dioriti, porfidi, quarzite e graniti, nella misura dell'80%; sabbie di frantumazione e additivo minerale: filler) ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume modificato hard, penetrazione B50/70, tenore del 5,5-7,0% in peso riferito al peso della miscela di aggregati, steso con vibrofinitrice e rullato con idonei rulli vibranti (6-8 ton), compresa la perfetta profilatura dei bordi con appositi regoli, compreso guardiana ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, con esclusione della eventuale pulizia del fondo e spruzzatura della mano d'attacco da compensarsi con le apposite voci. <b>_spessore compreso mm 30</b> <u>viabilità ed area a parcheggio</u> 1567 mq	mq €	8,15
24.12	F.13.16.d	<b>Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per strato di usura per marciapiedi ed aree pedonali</b> (marcato CE, secondo UNI 13108/2006), avente granulometria di mm 0-12/14 secondo le specifiche tecniche e prestazionali indicate nelle Norme Tecniche di Capitolato. Il conglomerato, proveniente da impianti posti fino a 25 km dal cantiere, sarà confezionato a caldo e composto da aggregati calcarei (costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie, sabbie di frantumazione e additivo minerale: filler) ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume standard, penetrazione B50/70 (o B70/100 nel periodo invernale), tenore del 5,4-5,8% in peso riferito al peso della miscela di aggregati, steso con mini-vibrofinitrice e a mano e rullato con idonei rulli vibranti (4 ton), compresa la perfetta profilatura dei bordi con appositi regoli, compreso guardiana ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, con esclusione della eventuale pulizia del fondo e spruzzatura della mano d'attacco da compensarsi con le apposite voci. <b>_eseguito con conglomerato tipo "C" e spessore compreso di mm 25</b>	€	6,49
24.13	VAP.24.13	<b>Formazione di marciapiede realizzato con strato superficiale in misto granulare stabilizzato</b> (spessore cm 10, pezzatura 0-3 mm), posto in opera su di un primo strato di inerte dello spessore di 30 cm, costituito da misto di cava (tout venat). Compreso la fornitura e stesa di geotessile tessuto non tessuto in fibre vergini di polipropilene ad alta tenacità (grammatura 400 gr./mq, - permeabilità 15 l/m/s resistenza a trazione 28,50 kN/m), l'onere dell'inaffiamento e della compattazione separata dei singoli strati con rullo vibrante, l'onere per la formazione delle pendenze per lo scolo delle acque meteoriche ed ogni altro onere per dare il prodotto finito. Escluso il solo scavo per l'esecuzione del cassonetto.	mq €	19,12
24.14	VAP.24.13	<b>Sovrapprezzo per fornitura e posa in opera di pavimentazione di raccordo dosso omologato in masselli autobloccanti in cls</b> di altezza variabile da cm. 18 a cm. 25 per una larghezza di cm. 50, con funzione di raccordo per rampe e rallentatori di velocità in corrispondenza degli attraversamenti pedonali dal profilo sinusoidale, ai sensi art. 42 Nuovo Codice della Strada e successive modifiche ed integrazioni, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mq €	74,08
24.15	F.11.01.00	<b>Fornitura e posa in opera di cordonatura per fascia spartitraffico, aiuole e simili</b> , rettilinee od in curva, in calcestruzzo avente Rck>=30 N/mm <sup>2</sup> , in elementi della lunghezza di cm 100, allettati con malta cementizia compresa l'apposita fondazione delle dimensioni minime di cm 35 x 15 eseguita in calcestruzzo dosato a 200 kg/m <sup>3</sup> , lo scavo necessario, la stuccatura dei giunti e quanto altro prescritto nelle Norme Tecniche, esclusa l'eventuale armatura d'acciaio o in barre o con rete elettrosaldata che saranno remunerati a parte con relativo prezzo d'elenco.		
24.15.a	F.11.01.c	<b>_sez. 12 cm, h 25 cm</b>	ml €	26,63
24.15.b	F.11.01.a	<b>_sez. 8 cm h 20 cm</b>	ml €	23,83

Cod.	Rif. prezziario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
24.16	F.05.09	<b>Fornitura e posa in opera di magrone</b> per regolarizzazione dei piani di imposta delle opere d'arte, eseguito in conglomerato cementizio dosato a kg. 150 di cemento tipo R 325 per m <sup>2</sup> di inerte a granulometria regolamentare dello spessore minimo di cm 10. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere relativo al costipamento, la formazione dei piani superiori alla quota di progetto e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Agli effetti contabili non saranno compensati eventuali maggiori spessori; questo anche in riferimento alle profondità degli scavi	mc €	6,65
24.17	E.08.11	<b>Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio classe di lavorabilita' S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30, rapporto e/c=0,6, confezionato a macchina per opere di fondazioni</b> statiche di qualsiasi forma e dimensione quali travi rovesce, fondazioni isolate a plinto e fondazioni continue, compreso il ferro tondino d'armatura FeB44K ad aderenza migliorata controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 50 kg/m <sup>2</sup> . Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento delle casseforme di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione dei piani superiori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte	mc €	221,76
24.18	E.08.13	<b>Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio classe di lavorabilita' S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30, rapporto max e/c 0,6, confezionato a macchina per opere statiche di elevazione di spessore fino a 25 cm</b> di qualsiasi forma ed a qualsiasi piano, come murature, parti di manufatti, opere di getto in genere, compreso il ferro tondino d'armatura FeB44K ad aderenza migliorata controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 65 kg/mc. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, la formazione ed il disfacimento delle casseforme rettilinee di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mc €	405,34
24.20	VAP.24.20	<b>Nuovo impianto di segnaletica stradale orizzontale costituita da strisce longitudinali</b> (rette o curve, affiancate, continue o discontinue anche per delimitazione stalli di parcheggio), a norma UNI EN 1436/98 eseguita con vernice rifrangente del tipo premiscelato di qualsiasi colore nella quantità non inferiore a 1,1 kg/mq. In opera, compreso ogni onere per tracciamento anche in presenza di traffico, pulizia delle zone di impianto e fornitura del materiale. Larghezza strisce 12-15 cm	ml €	0,72
24.21	VAP.24.21	<b>Nuovo impianto di segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436/98, costituita da scritte a terra, fasce di arresto, passi pedonali, zebraure e frecce</b> eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca, in quantità di 1,1 kg/mq. In opera, compreso ogni onere per il tracciamento anche in presenza di traffico, la pulizia delle zone di impianto e la fornitura del materiale. Misurata vuoto per pieno secondo il massimo poligono circoscritto	mq €	4,51
24.22	F.14.63	<b>Posa in opera di sostegni tubolari o ad "U" con segnale, di qualsiasi altezza e dimensione, eseguita con fondazione in calcestruzzo cementizio</b> di dimensioni idonee a garantire la perfetta stabilità in rapporto al tipo di segnale ed alla natura del suolo d'impianto e comunque di dimensioni non inferiori a ml 0,40x0,40x0,50 compreso ogni altro onere e magistero per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte, <b>compreso altresì il montaggio del segnale.</b> Per ciascun blocco di fondazione	cad €	35,52
24.23	F.14.67.00	<b>Fornitura di segnale triangolare in alluminio da 25/10 con costruzione scatolata e rinforzata delle dimensioni di 90 cm di lato.</b> La lamiera di alluminio dovrà essere trattata mediante carteggiatura, sgrassamento a fondo e quindi sottoposta a procedimento di fosfocromatizzazione o ad analogo procedimento di pari affidabilità su tutte le superfici. La lamiera grezza, dopo aver subito i suddetti processi di preparazione, dovrà essere verniciata a fuoco con opportuni prodotti. La cottura della vernice sarà eseguita a forno e dovrà raggiungere una temperatura di 140 °C. Il retro e la scatolatura dei cartelli verrà rifinito in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico. <b>La parte anteriore del segnale dovrà essere interamente rivestita con pellicola retroriflettente di classe 2.</b> Sul retro del segnale devono essere chiaramente indicati il marchio della Ditta che ha fabbricato il segnale, l'anno di fabbricazione nonché il numero della autorizzazione ministeriale per la fabbricazione dei segnali stradali alla Ditta medesima. L'insieme delle predette annotazioni non può superare la superficie di 200 cmq. Per i segnali di prescrizione, ad eccezione di quelli utilizzati nei cantieri stradali, deve essere riportato, inoltre, l'apposito stampiglio per consentire l'iscrizione degli estremi dell'ordinanza di apposizione. Il segnale è da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio. <b>Montaggio compensato alla voce precedente</b>	cad €	26,90

Cod.	Rif. prezzario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
24.24	F.14.72.00	<p><b>Fornitura di segnale circolare in alluminio da 25/10 con costruzione scatolata e rinforzata delle dimensioni di 60 cm di diametro.</b> La lamiera di alluminio dovrà essere trattata mediante carteggiatura, sgrassamento a fondo e quindi sottoposta a procedimento di fosfocromatizzazione o ad analogo procedimento di pari affidabilità su tutte le superfici. La lamiera grezza, dopo aver subito i suddetti processi di preparazione, dovrà essere verniciata a fuoco con opportuni prodotti. La cottura della vernice sarà eseguita a forno e dovrà raggiungere una temperatura di 140 °C. Il retro e la scatolatura dei cartelli verrà rifinito in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico. <b>La parte anteriore del segnale dovrà essere interamente rivestita con pellicola retroriflettente di classe2.</b> Sul retro del segnale devono essere chiaramente indicati il marchio della Ditta che ha fabbricato il segnale, l'anno di fabbricazione nonché il numero della autorizzazione ministeriale per la fabbricazione dei segnali stradali alla Ditta medesima. L'insieme delle predette annotazioni non può superare la superficie di 200 cmq. Per i segnali di prescrizione, ad eccezione di quelli utilizzati nei cantieri stradali, deve essere riportato, inoltre, l'apposito stampiglio per consentire l'iscrizione degli estremi dell'ordinanza di apposizione. Il segnale è da intendersi completo di staffe, contrastaffe, dadi e bulloni in acciaio.</p> <p><b>Montaggio compensato alla voce precedente</b></p>		
			cad €	23,39
24.25	F.14.75	<p><b>Fornitura di segnale ottagonale in alluminio da 25/10 con costruzione scatolata e rinforzata delle dimensioni di 90 cm di diametro.</b> La lamiera di alluminio dovrà essere trattata mediante carteggiatura, sgrassamento a fondo e quindi sottoposta a procedimento di fosfocromatizzazione o ad analogo procedimento di pari affidabilità su tutte le superfici. La lamiera grezza, dopo aver subito i suddetti processi di preparazione, dovrà essere verniciata a fuoco con opportuni prodotti. La cottura della vernice sarà eseguita a forno e dovrà raggiungere una temperatura di 140 °C. Il retro e la scatolatura dei cartelli verrà rifinito in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico. <b>La parte anteriore del segnale dovrà essere interamente rivestita con pellicola retroriflettente di classe 2.</b> Sul retro del segnale devono essere chiaramente indicati il marchio della Ditta che ha fabbricato il segnale, l'anno di fabbricazione nonché il numero della autorizzazione ministeriale per la fabbricazione dei segnali stradali alla Ditta medesima. L'insieme delle predette annotazioni non può superare la superficie di 200 cmq. Per i segnali di prescrizione, ad eccezione di quelli utilizzati nei cantieri stradali, deve essere riportato, inoltre, l'apposito stampiglio per consentire l'iscrizione degli estremi dell'ordinanza di apposizione. Il segnale è da intendersi completo di staffe, contrastaffe, dadi e bulloni in acciaio.</p> <p><b>Montaggio compensato alla voce precedente</b></p>		
			cad €	28,99
24.26	VAP.24.26	<p><b>Fornitura di segnale rettangolare in alluminio da 25/10 con costruzione scatolata e rinforzata delle dimensioni di 90 cm di altezza e 60 cm di larghezza.</b> La lamiera di alluminio dovrà essere trattata mediante carteggiatura, sgrassamento a fondo e quindi sottoposta a procedimento di fosfocromatizzazione o ad analogo procedimento di pari affidabilità su tutte le superfici. La lamiera grezza, dopo aver subito i suddetti processi di preparazione, dovrà essere verniciata a fuoco con opportuni prodotti. La cottura della vernice sarà eseguita a forno e dovrà raggiungere una temperatura di 140 °C. Il retro e la scatolatura dei cartelli verrà rifinito in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico. <b>La parte anteriore del segnale dovrà essere interamente rivestita con pellicola retroriflettente di classe 2.</b> Sul retro del segnale devono essere chiaramente indicati il marchio della Ditta che ha fabbricato il segnale, l'anno di fabbricazione nonché il numero della autorizzazione ministeriale per la fabbricazione dei segnali stradali alla Ditta medesima. L'insieme delle predette annotazioni non può superare la superficie di 200 cmq. Il segnale è da intendersi completo di staffe, contrastaffe, dadi e bulloni in acciaio.</p> <p><b>Montaggio compensato alla voce precedente</b></p>		
			cad €	29,21
24.27	VAP.24.27	<p><b>Sistemazione di aree libere a giardino,</b> anche attraverso stesa e adattamento del terreno proveniente dagli scavi, precedentemente depositato in ambito di cantiere, alle forme e livellette stabilite dal progetto esecutivo. Compresa eliminazione di ciotoli, sassi erbe infestanti, erpicatura, concimazione e semina di graminacee miscelate secondo formule ordinate dalla D.L. Compresa fornitura della semente, rastrellatura per copertura del seme, rullatura e innaffiamento fino ad avvenuto collaudo dell'opera.</p>	mq €	3,36
24.28	F.15.02.a* riduzione del prezzo unitario pari al 23% in considerazione della dimensione e della semplicità di esecuzione	<p><b>Sistemazione di terreno coltivo</b> per la formazione di aiuole in genere secondo le prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e secondo i parametri indicati nelle sezioni tipo</p> <p><b>_con terreno proveniente dagli scavi</b></p>	mq €	6,44
24.29		<p><b>Fornitura e messa a dimora di alberi con zolla a portata piramidale o cespuglioso,</b> posti a piè d'opera dall'impresa, compreso la formazione della buca, l'impianto, il reinterro, la formazione della conca di compulvio (formella), la fornitura ed il collocamento di 2 pali tutori in legno trattato e traverso, la legatura con corde idonee, la concimazione e la bagnatura con minimo 100 l di acqua. Compreso nel prezzo la fornitura delle piante certificate aventi altezza fusto 2,00 - 2,50 m a scelta della committenza ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola</p>		
24.29.a	VAP.24.29.a	<p><b>Acerò riccio "globoso" (acer platanoides L. cv. "Globosum") circ. 16-18 cm; h.4.00-4.50</b></p>	cad €	325,07
24.29.b	VAP.24.29.b	<p><b>Farinaccio (Sorbus aria (L.) Crantz) circ. 14-16 cm</b></p>	cad €	173,92
24.29.c	VAP.24.29.c	<p><b>Frassino meridionale (Fraxinus oxycarpa Willd.) circ.14-16 cm h.2.50-3.00</b></p>		

Cod.	Rif. prezzario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
			cad €	187,10
24.29.d	VAP.24.29.d	<b>Olmo ibrido (Ulmus x "San Zenobi" o Ulmus x "Plinio") circ. 14-16 cm</b>	cad €	180,39
24.29.e	VAP.24.29.e	<b>Biancospino selvatico (Crataegus monogyna Jacq.) h.1,20-1,50 m. per formazione bordo a siepe</b>	cad €	30,56
24.29.f	VAP.24.29.f	<b>Carpino bianco (Carpinus betulus L.) h.1,20-1,50 m. per formazione bordo a siepe</b>	cad €	30,56
24.29.g	VAP.24.29.g	<b>Palle di neve (Viburnum opulus L.) h. 1-1,20 m. _ per formazione bordo a siepe</b>	cad €	30,56
24.29.h	VAP.24.29.h	<b>Sanguinella (Cornus sanguinea L.) a cespuglio h. 1,20-1,50 m. _ per formazione bordo a siepe</b>	cad €	45,63
24.30	VAP.24.30	<b>Pavimento in battuto di cemento per esterni</b> con aggiunta di ossidi colorati e indurenti di spessore variabile da cm 15 a cm 20 realizzato con opportune pendenze verso le pilette di scarico, dosato a ql.3 ci cemento R325 per mc. Gettato in opera, costipato, stagiato e frattazzato; armato con fibre o con rete elettrosaldata 20x20 cm con diam.6 mm. Sulla superficie ancora fresca e opportunamente ravvivata stesura di materia antiusura (composti da cemento, aggregati di quarzo puro ad elevato grado di durezza ed additivi a base di polimeri sintetici a forte potere disperdente) in ragione di due mani per complessivi 3,5/4 kg per mq. incorporato meccanicamente con lisciatura finale con elicottero o a mano con cazzuola rovesciata, compresa l'incisione dei giunti ad intervalli di mt. 3 massimo, appositamente sigillati con cordelle in gomma. Comprensivo di trattamento antisdrucolo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione delle pendenze, il taglio in profondità e la formazione di giunti elastici di frazionamento in resina poliuretanica, del medesimo colore della pavimentazione e comunque secondo le prescrizioni della D.L., formanti riquadri di superficie massima pari a mq.16,00 ( il tutto secondo elaborati grafici ed indicazioni della D.L.), l'isolamento perimetrale contro le murature, la levigatura finale, la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta ed il successivo conferimento con trasporto in discarica autorizzata per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. L'eventuale utilizzo di un cassero di contenimento del getto se lo stesso non sia eseguito tra strutture preesistenti di contenimento. Compreso trattamento di levigatura finale con elicottero di cappa in cls. Spessore cm 15	mq €	45,00
24.31	VAP.24.31	<b>Formazione di nuovo muretto di recinzione con stanti e rete h.2,00</b> , realizzato in getto di cls. Rck 25 N/mmq, , avente spessore di 20 cm, altezza variabile (70-75 cm.) e zoccolo di fondazione con sez. media di 60 x 40 cm. Nel prezzo sono compresi e compensati gli oneri per: - lo scavo; - la fornitura e posa in opera delle casseforme di contenimento e sostegno per i getti, comprese le opere di presidio, disarmo, sfrido, eventuale chioderia, filo di ferro; - calcestruzzo armato per fondazioni, di resistenza cubica Rck 25 N/mmq a 28 giorni; - aggotamento, sbadacchiature ; - fornitura, lavorazione e posa in opera di acciaio tondo per armature di c.a. compresa lavorazione, sagomatura, legatura e sfrido; - rete metallica plastificata a maglia rettangolare (h = m 1,80/2,00) - paletti di ferro (interasse m 2,00 – 2,50) ed ogni altro onere necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte - pali in ferro a sezione quadrata per formazione varco, atti a sostenere cancello in ferro conteggiata V/P;	mt €	148,00
24:32	VAP.24.32	<b>Formazione in opera di nuovo muretto di recinzione con rete H.6.00 Mt.</b> , realizzato in getto di cls. Rck 25 N/mmq, , avente spessore di 30 cm, altezza variabile (50-60 cm.) e zoccolo di fondazione con sez. media di 100 x 40 cm. Nel prezzo sono compresi e compensati gli oneri per: - lo scavo; - la fornitura e posa in opera delle casseforme di contenimento e sostegno per i getti, comprese le opere di presidio, disarmo, sfrido, eventuale chioderia, filo di ferro; - calcestruzzo armato per fondazioni, di resistenza cubica Rck 25 N/mmq a 28 giorni; - aggotamento, sbadacchiature ; - fornitura, lavorazione e posa in opera di acciaio tondo per armature di c.a. compresa lavorazione, sagomatura, legatura e sfrido; - rete metallica plastificata a maglia rettangolare (h = m 2,00) - pali zincati portarete diametro 76/80 conici altezza complessiva h.7.00 mt. infissi nel getto del muretto in cls ad un interasse di mt.1.80/2,00, compresi inoltre i saettoni diametro mm.60 altezza complessiva mt.7.00; - viene inoltre prevista la fornitura e posa di una rete parapalloni in polietilene a maglia quadrata 100x100 mm. H.4.00 mt. da posizionare sopra la rete metallica fino alla quota finale di mt.6.00.	mt €	275,00

Cod.	Rif. prezzario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
<b>25 RETE DI SMALTIMENTO ACQUE LURIDE E METEORICHE/SOTTOSERVIZI ENEL, ASCO TLC, ACQUA, GAS</b>				
25.01	VAP.25.01	<p><b>Adeguamento dorsale di smaltimento acque meteoriche e fognarie principali esistente</b> attraverso posizionamento di n°4 nuovi pozzetti in cls (dimensioni 120*120*120) e tubazioni anch'esse in cls (ø 80 cm). Compresi nel prezzo gli oneri per lo scavo, il reinterro, il rinfianco della tubazione con sabbia di fiume, il collegamento ai pozzetti di partenza e arrivo esistenti e tutto quanto necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Rete acque meteoriche nel tratto di interferenza con i plinti di fondazione lungo il fronte est a confine con il cortile della scuola media Europa (lunghezza del tratto da adeguare ml 30)</p> <p>Nel prezzo si intendono compensati gli oneri per il lievo delle tubazione preesistenti nel tratto sottostante il nuovo edificio e successivo riempimento con materiale cementato per eliminare i successivi cali ed assentamenti del terreno. Inoltre viene previsto il taglio a smaltimento di n.8 Tigli ad alto fusto compreso l'onere dei lievi della ceppaia.</p> <p>Compreso allontanamento in discarica della recinzione esistente precedentemente demolita costituita da fondazione in c.a. 60x60 zoccolo esterno circa 20x70 con sovrastante stanti in ferro e rete metalli plastificata per una lunghezza complessiva di circa 62 mt. Il percorso delle nuove tubazione è evidenziato nelle tavole di progetto. Nel prezzo si intendono compensati tutti gli oneri necessari per l'allontanamento delle acque bianche di scarico presenti nella condotta con l'utilizzo di pompe e/o idrovore. L'eventuale blocco del flusso di scarico può essere adottato ma per un periodo limitato di tempo di modo da non creare disagi o danni alle abitazione a monte della condotta.</p>	a corpo	€ 10.550,00
25.02	H.01.07.a	<p><b>Scavo a sezione ristretta</b>, in terreno ordinario di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua con tirante inferiore a cm 20, eseguibile con mezzi meccanici, esclusa la roccia, compresa l'estrazione di massi trovanti di volume fino a m³ ≥ 0,400, gli oneri per la rimozione di manufatti di qualsiasi genere di volume fino a m³ ≥ 0,400, per il taglio ed estirpazione di piante e ceppaie, gli oneri per gli eventuali aggettamenti, armature di sostegno previste dalle norme antinfortunistiche in situazioni singolari e localizzate, la demolizione di pavimentazioni e sottofondi stradali di qualsiasi tipo non riutilizzabili, compresa la livellazione dei piani di scavo, il deposito a fianco dello scavo del materiale, <b>il rinterro con materiale proveniente dagli scavi</b>; sono compresi inoltre l'onere della protezione delle zone di lavoro e la regolamentare segnaletica diurna e notturna, nonché l'onere relativo alla preventiva individuazione e segnalazione di cavi elettrici, telefonici, tubazioni di acquedotti, gasdotti, fognature, canali irrigui, canali di scolo stradali, ecc.. E' compreso pure l'onere della demolizione e del perfetto ripristino dei fossi di guardia in terra battuta interessati dai lavori, l'onere della selezionatura del materiale fino e privo di sassi per il ritombamento delle tubazioni, e della terra vegetale eventualmente presente in superficie, il perfetto ripristino del piano di campagna con mezzi meccanici, il costipamento del materiale, le eventuali ricariche. Escluso l'onere del trasporto del materiale di risulta o non ritenuto idoneo dalla D.L. e la relativa indennità di discarica. Il volume di scavo sarà computato sulla base della larghezza convenzionale stabilita dalle sezioni tipo allegate e della profondità di progetto del fondo tubo maggiorata dello spessore del sottofondo stabilito anch'esso dalle sezioni tipo allegate. Si comprendono nel prezzo tutti gli oneri derivanti da qualsiasi maggiorazione di sezione, oltre le sezioni tipo allegate, conseguente alla natura del terreno, presenza d'acqua, roccia, di manufatti, ecc. o derivante da eventi meteorologici di qualsiasi tipo, il tutto eseguito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori. La fornitura e posa di uno strato idoneo di sabbia a copertura dei sottoservizi di qualsiasi tipo, da posizionare all'interno dello scavo. Per quanto concerne la dorsale elettrica da posizionare esternamente nel giardino nord del palazzetto esistente si intendono compensati anche gli oneri per la demolizione di un tratto di marciapiede di circa mt.1,50 e il lievo e successivo riposizionamento di un tratto di circa 6 mt. di masselli in cls autobloccanti ubicati ai piedi della scala di emergenza.</p> <p><b>_Per profondità fino a 1,50 m</b></p>	mc	€ 14,07
25.03	VAP.25.03	<p><b>Fornitura e posa in opera di elementi di prolunga prefabbricati in calcestruzzo vibrato opportunamente armati, per la creazione di camerette di ispezione di raccordi e sifoni della rete di scarico delle acque reflue o di altre tipologie di sottoservizi.</b> Compreso il calcestruzzo per la formazione del piano di posa e compresi gli oneri relativi all'apertura dei fori ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori. Escluso scavo e reinterro computati in altra voce. <b>Dimensione 40x40x40 cm spessore 4,5 cm</b></p>	cad	€ 33,46
25.04	VAP.25.04	<p><b>Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in calcestruzzo vibrato opportunamente armati, per raccordi e ispezione di tubazioni, completi di fondo monolitico in c.a. per ispezione o a fondo aperto ove specificato, escluso lo scavo ed il trasporto a discarica del materiale di risulta. Compreso il calcestruzzo per la formazione del piano di posa e compresi gli oneri relativi all'apertura dei fori l'imbocco e sigillatura delle tubazioni di scarico con malta cementizia, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori. Escluso scavo e reinterro computati in altra voce. <b>Dimensione 40x40x40 cm spessore 4,5 cm</b></b></p>	cad	€ 53,06
25.05	VAP.25.05	<p><b>Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in calcestruzzo vibrato opportunamente armati, per raccordi e ispezione di tubazioni, completi di fondo monolitico in c.a. per ispezione o a fondo aperto ove specificato, escluso lo scavo ed il trasporto a discarica del materiale di risulta. Compreso il calcestruzzo per la formazione del piano di posa e compresi gli oneri relativi all'apertura dei fori l'imbocco e sigillatura delle tubazioni di scarico con malta cementizia, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori. Escluso scavo e reinterro computati in altra voce. <b>Dimensione 50x50x50 cm spessore 5 cm</b></b></p>	cad	€ 58,74
25.06	VAP.25.06	<p><b>Fornitura e posa di elemento di prolunga</b> per pozzetti realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il rinfianco con calcestruzzo cementizio, con la sola esclusione degli oneri per lo scavo e il reinterro computati in altra voce. <b>Dimensioni 40x40x20 cm</b></p>	cad	€ 27,90
25.07	VAP.25.07	<p><b>Fornitura e posa di elemento di prolunga</b> per pozzetti realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il rinfianco con calcestruzzo cementizio, con la sola esclusione degli oneri per lo scavo e il reinterro computati in altra voce. <b>Dimensioni 50x50x40 cm</b></p>	cad	€ 37,01

Cod.	Rif. prezziario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
25.08	VAP.25.08	<b>Fornitura e posa in opera di pozzetto in calcestruzzo vibrato e armato, per pluviali e/o acque superficiali, con sifone laterale del tipo Padova</b> , di dimensioni interne cm 40x40, con spessore di parete di cm 4, altezza utile cm 60 ed innesti di entrata ed uscita sui due lati opposti del manufatto, posto in opera su letto di cemento. Compresi gli oneri per sigillatura con malta cementizia, l'imbocco e sigillatura delle tubazioni di scarico, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori. Escluso scavo e reinterro computati in altra voce.	cad €	65,98
25.09	H.03.18.a	<b>Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in cemento parzialmente armato, delle dimensioni interne di cm 60x60</b> e di profondità fino a m 1,20, idonei a sopportare carichi stradali di prima categoria, posti in opera su letto e rinfianco di calcestruzzo, eseguiti a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori. Escluso l'onere della fornitura e posa del chiusino in ghisa.	cad €	96,86
25.10	VAP.25.10	<b>Fornitura e posa di elemento di prolunga per pozzetti</b> realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il rinfianco con calcestruzzo cementizio, con la sola esclusione degli oneri per lo scavo e il reinterro computati in altra voce _dimensione 60x60x40 cm	cad €	42,70
25.11	VAP.25.11	<b>Fornitura e posa in opera di chiusini di ispezione a riempimento</b> (h indicativa 50 mm) in lamiera pre zincata a caldo spessore 15/10 mm, completi di telaio a T o a L anch'esso di spessore minimo 15/10 mm e di vite di sollevamento con tappo. Montati in opera su di un preesistente pozzetto compreso la malta cementizia di allettamento e compreso l'onere della messa in quota per il raccordo con la pavimentazione di progetto. _Luce netta chiusino 40x40cm	cad €	61,09
25.12	VAP.25.12	<b>Fornitura e posa in opera di chiusini di ispezione a riempimento</b> (h indicativa 50 mm) in lamiera pre zincata a caldo spessore 15/10 mm, completi di telaio a T o a L anch'esso di spessore minimo 15/10 mm e di vite di sollevamento con tappo. Montati in opera su di un preesistente pozzetto compreso la malta cementizia di allettamento e compreso l'onere della messa in quota per il raccordo con la pavimentazione di progetto. _Luce netta chiusino 50x50cm	cad €	83,31
25.13	VAP.25.13	<b>Fornitura e posa in opera di chiusini di ispezione a riempimento</b> (h indicativa 50 mm) in lamiera pre zincata a caldo spessore 15/10 mm, completi di telaio a T o a L anch'esso di spessore minimo 15/10 mm e di vite di sollevamento con tappo. Montati in opera su di un preesistente pozzetto compreso la malta cementizia di allettamento e compreso l'onere della messa in quota per il raccordo con la pavimentazione di progetto. _Luce netta chiusino 60x60cm	cad €	105,65
25.14	VAP.25.14	<b>Fornitura e posa in opera di chiusini di ispezione in cls vibrato</b> , sufficienti a sopportare carichi di tipo pedonale. Montati in opera su di un preesistente pozzetto compreso la malta cementizia di allettamento e compreso l'onere della messa in quota per il raccordo con la pavimentazione di progetto _ Dimensioni chiusino 30x30, dimensione telaio esterno 40x40 cm, spessore cm 5	cad €	13,68
25.15	VAP.25.15	<b>Fornitura e posa in opera di chiusini di ispezione in cls vibrato</b> , sufficienti a sopportare carichi di tipo pedonale. Montati in opera su di un preesistente pozzetto compreso la malta cementizia di allettamento e compreso l'onere della messa in quota per il raccordo con la pavimentazione di progetto _ Dimensioni chiusino 40x40, dimensione telaio esterno 50x50 cm, spessore cm 6	cad €	15,38
25.16	F.08.03.00	<b>Fornitura e posa in opera di manufatti in ghisa sferoidale</b> quali chiusini, caditoie, ecc. di qualsiasi forma e dimensione, da porre su manufatti già predisposti di fori o di passo d'uomo, compreso l'onere della messa in quota per il raccordo con il piano originario della pavimentazione, idonea guarnizione di tenuta e antivibrazione, rinfianco in malta cementizia anfririro ad alta resistenza.	kg €	3,44

Cod.	Rif. prezzario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
25.17	H.02.27	<b>Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-U rigido non plastificato per fognature e scarichi interrati di scarichi civili e industriali non in pressione.</b> Costruite secondo la norma UNI EN 1401 classe di rigidità SN8 kN/m <sup>2</sup> con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1. La tubazione deve essere posizionata con il corretto allineamento e pendenza secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser". Il tubo non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa. <b>Nel prezzo è compreso l'onere della posa in opera di tutti i pezzi speciali siano interrati che all'interno delle camerette</b> , il rivestimento completo del tubo costituito in sabbia ghiaia, la fornitura delle quali è ricompresa nel prezzo, di pezzatura compresa tra 0.20 e 20 mm, granulometricamente assortita e costipata a mano o con mezzi leggeri secondo sezioni-tipo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Resta escluso dal prezzo l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e della relativa indennità di discarica.		
25.17.a/d	H.02.27.b	<b>_diametro esterno 125 mm d. interno 117,6 mm</b>	ml €	11,14
25.17.b/e	H.02.27.c	<b>_diametro esterno 160 mm d. interno 150,6 mm</b>	ml €	18,10
25.17.c/f	H.02.27.d	<b>_diametro esterno 200 mm d. interno 188,2 mm</b>	ml €	28,32
25.17.g	H.02.27.f	<b>_diametro esterno 315 mm d. interno 296,0 mm</b>	ml €	66,64
25.18	VAP.25.18	<b>Fornitura e posa di canaletta grigliata per raccolta e scarico acque meteoriche</b> realizzata in calcestruzzo vibrato con profili di contenimento in lamiera zincata. In opera copreso letto di posa e rinfianco, comprese le opere necessarie al collegamento a canalizzazioni o pozzetti ed ogni altro onere necessario a dare il lavoro finito ad opera d'arte. Compresa griglia in acciaio zincato, con maglia anti tacco 55x11 mm, adatta a sopportare carichi di tipo pedonale. <b>Sezione esterna canaletta cm 15x15</b>	ml €	91,17
25.19	VAP.25.19	<b>Fornitura e posa in opera di tubo drenante in pvc corrugato flessibile del tipo microfessurato.</b> Le fessure drenanti dovranno avere una larghezza non superiore a 1,9 mm. Il prezzo comprende il rivestimento con Tessuto Non Tessuto del drenaggio di contorno al tubo stesso, in polimero 100% di polipropilene o poliestere filo continuo con peso non inferiore a 400 G/mq, compreso ogni altro onere necessario a dare il lavoro finito ad opera d'arte - <b>Del diametro mm 160</b>	ml €	13,45
25.20	VAP.25.20	<b>Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in calcestruzzo vibrato opportunamente armati</b> , per raccordi e ispezione di tubazioni, completi di fondo monolitico in c.a. per ispezione o a fondo aperto ove specificato, escluso lo scavo ed il trasporto a discarica del materiale di risulta. Compreso il calcestruzzo per la formazione del piano di posa e compresi gli oneri relativi all'apertura dei fori l'imbocco e sigillatura delle tubazioni di scarico con malta cementizia, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori. Escluso scavo e reinterro computati in altra voce. <b>Dimensione 100x100x100 cm spessore 8 cm</b>	cad €	170,19
25.21	VAP.25.21	<b>Fornitura e posa di elemento di prolunga per pozzetti</b> realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il rinfianco con calcestruzzo cementizio, con la sola esclusione degli oneri per lo scavo e il reinterro computati in altra voce <b>_Dimensione 100x100x60 cm</b>	cad €	121,95
25.22	VAP.25.22	<b>Fornitura e posa in opera di chiusini di ispezione in cls vibrato</b> , sufficienti a sopportare carichi di tipo pedonale. Montati in opera su di un preesistente pozzetto compreso la malta cementizia di allettamento e compreso l'onere della messa in quota per il raccordo con la pavimentazione di progetto <b>_ Dimensioni chiusino 100x100, dimensione telaio esterno 110x100 cm, spessore cm 6</b>	cad €	78,29

Cod.	Rif. prezzario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unità di misura	Prezzo unitario
------	---	-------	-----------------	-----------------

**26 ASSISTENZE ALLA REALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI**

26.01	VAP.26.01	Assistenze murarie integrative rispetto a quelle già previste nelle voci di elenco prezzi delle opere meccaniche ed elettriche e integrative rispetto alle opere già descritte negli elaborati esecutivi delle altre opere edili (tracce a pavimento, fori nei solai o nelle murature...)		
-------	-----------	---	--	--

a corpo € 1.950,00

	Rif. prezzario regionale o voce di analisi prezzi	OPERA	Unita di misura	Prezzo unitario
--	---	-------	-----------------	-----------------

**27 REALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI**

27.01	VAP.27.01	Realizzazione impianto elettrico e affini nel rispetto delle opere descritte negli elaborati esecutivi impiantistici a firma di tecnico abilitato		a corpo € 26.625,80
27.02	VAP.27.02	Realizzazione impianto meccanico e affini nel rispetto delle opere descritte negli elaborati esecutivi impiantistici a firma di tecnico abilitato		a corpo € 31.739,33

