



**Assessorato Agricoltura
Direzione regionale Agricoltura, Promozione della filiera e
della cultura del cibo, Caccia e pesca, Foreste.**

**Misura 20 – Assistenza tecnica al PSR
Piano operativo degli interventi di cui ARSIAL è il soggetto
responsabile dell'attuazione – annualità 2020-2022**

**Determinazione costi di riferimento per la realizzazione di
manufatti rurali a servizio delle attività agricole**

LINEAMENTI METODOLOGICI

Versione 3.1

Determinazione costi di riferimento per la realizzazione di manufatti rurali a servizio delle attività agricole

LINEAMENTI METODOLOGICI

Versione 3.1

Documento prodotto nell'ambito delle attività del Gruppo di lavoro Arsial "Costi Standard"

(Il presente documento costituisce aggiornamento in sostituzione delle precedenti relazioni metodologiche pubblicate, relative alla versione 1.23, adottata con D.D. n. G04375 del 29.04.2016, della versione integrativa 2.1, adottata con D.D. n. G16495 del 02.12.2019, e della versione 2.5 aggiornata con la Tariffa 2020 prezzi opere pubbliche edili e impiantistiche" con DGR Lazio n. 955 del 04.12.2020)

Responsabile Arsial:

Patrizia Elvira Minischetti

Direzione e coordinamento tecnico Direzione Regionale Agricoltura, Area Programmazione Comunitaria, Monitoraggio e Sviluppo Rurale:

Giovan Domenico Bertolucci

Gruppo di Lavoro (M20):

Maurizio Di Mario (coordinamento), Nazario Nazzari, Marco Rossi

Elaborazione assistita del programma di calcolo costi di riferimento in locale:

Simone De Crescenzo, Marco Fabio Pellegrini

INDICE

RELAZIONE METODOLOGICA

Premessa	pag. 4
Contenuti ed obiettivi	pag. 6
Fondamenti metodologici	pag. 6
<i>Elementi costitutivi principali dei manufatti</i>	pag. 6
<i>Categorie di lavoro</i>	pag. 8
<i>Macrovocci</i>	pag. 8
<i>Opzioni costruttive</i>	pag. 9
Coefficienti elementi "matrice"	pag. 10
<i>Maglia delle componenti strutturali portanti</i>	pag. 11
<i>Configurazione delle coperture</i>	pag. 12
<i>Altezze</i>	pag. 12
<i>Localizzazione</i>	pag. 13
Criteri per la determinazione dei valori di costo unitari per macrovocci	pag. 16
Procedure per la determinazione del costo di riferimento	pag. 22
Specifiche inerenti all'inserimento dei dati per il funzionamento del programma di calcolo automatico	pag. 22
Riferimenti bibliografici e normativi	pag. 23
ALLEGATI ALLA RELAZIONE METODOLOGICA	pag. 24
Parte I	pag. 25
Schede di dimensionamento sommario delle strutture in elevazione e strutture della copertura;	
Parte II	pag. 49
Computi metrici per determinazione dei quantitativi, propedeutici alla definizione dei costi unitari delle singole macrovocci come da prezziari regionali vigenti;	
Parte III	pag. 174
Appendice periodica revisione prezzi unitari del calcolo automatico costi di riferimento manufatti rurali a servizio delle attività agricole di cui alla metodologia introdotta nella versione 3.1 ottobre 2022.	

Determinazione costi di riferimento per la realizzazione di manufatti rurali a servizio delle attività agricole

LINEAMENTI METODOLOGICI

PREMESSA

La presente relazione illustra i lineamenti metodologici per la determinazione di Costi di Riferimento per la costruzione di manufatti rurali a servizio delle attività agricole.

L'approccio metodologico è improntato per la generazione di un applicativo informatico di calcolo automatico dei costi tale da consentire, rispondendo alle specifiche disposizioni comunitarie, il soddisfacimento dei criteri di equità nella valutazione delle domande di sostegno, anche in funzione della varietà dei contesti locali e di specifica utilizzazione del suolo che connotano il territorio regionale.

La metodologia mira difatti alla "standardizzazione" delle modalità di computazione dei costi di costruzione anziché a "standardizzare" le modalità esecutive dei manufatti rurali oggetto di domanda di aiuto. In tal senso, lo strumento approntato tende ad assicurare e persino incentivare la varietà degli interventi attesi, al fine di valorizzare culture, paesaggi e tradizioni del variegato e ricco territorio della regione Lazio, sfuggendo pertanto da rischi di depauperamento di usanze locali e banalizzazione del paesaggio regionale.

La procedura approntata consente altresì la verificabilità dei dati e dei valori assunti come parametri di calcolo; dati e valori per i quali, nelle documentazioni allegate in appendice, vengono fornite le fonti di riferimento e le risultanze di analisi, studi ed indagini utilizzate per le elaborazioni svolte.

Nella prospettiva di migliorare e accelerare l'attuazione dei Programmi di Sviluppo Rurale, di ampliarne le ricadute positive anche grazie ad una più stretta articolazione con altre concorrenti politiche territoriali (ambientali, paesaggistiche, culturali, economico-sociali), la metodologia come predisposta ed illustrata nei successivi capitoli della presente relazione si propone dunque come strumento operativo a servizio delle politiche comunitarie, nazionali e regionali mirate al sostegno delle attività agricole come pure, al tempo stesso, per il perseguimento di più generali e complessi obiettivi di sviluppo degli habitat rurali.

La metodologia illustrata nel presente documento costituisce aggiornamento in sostituzione delle precedenti relazioni metodologiche pubblicate, relative alla versione 1.23, adottata con D.D. n. G04375 del 29.04.2016, e della versione integrativa 2.1, adottata con D.D. n. G16495 del 02.12.2019. Costituisce altresì aggiornamento della versione 2.5 recante aggiornamenti con in base alla Tariffa 2020 prezzi opere pubbliche edili e impiantistiche" con DGR Lazio n. 955 del 04.12.2020.

Analogamente ai precedenti documenti pubblicati e relativi programmi di calcolo automatico, la metodologia

riguarda la realizzazione, mediante le più diffuse tecniche costruttive utilizzabili, degli involucri edilizi di manufatti di nuova costruzione, ad un solo piano e limitatamente alle tipologie tettoie e fienili, stalle e altre strutture per allevamenti, magazzini e ricovero macchine e attrezzature, cantine vitivinicole e opifici in genere con o senza zone uffici e commercializzazione prodotti.

Nelle more della programmata introduzione di una nuova procedura per la determinazione di Costi Semplificati Standard, ed atteso che ai sensi del Reg. Ue 1303/2013 art. 67, c.1 lett. a) la rendicontazione dei costi di costruzione dei manufatti avviene tuttora a rimborso dei costi ammissibili effettivamente sostenuti e pagati, la presente metodologia (e il relativo programma di calcolo automatico) si basa su prezzi elementari mutuati dai vigenti prezzari delle opera edili come di seguito specificati: Prezzari della Regione Lazio, Prezzario Unico del Cratere Sisma, Prezzario DEI - Tipografia del Genio Civile.

Conseguentemente, la metodologia e il sistema di calcolo sono improntati per la restituzione automatica, criptata e con applicazione di appositi coefficienti correttivi in funzione delle varie situazioni di contesto locale (altimetria, infrastrutturazione, rischio sismico), di un computo metrico estimativo completo, corrispondente al costo di riferimento massimo ammissibile per la realizzazione di un dato immobile in un dato luogo per il quale è chiesta l'ammissione a contributo.

Rispetto alle precedenti versioni, l'aggiornamento del programma di calcolo dei Costi di Riferimento ha riguardato anche alcuni perfezionamenti e piccole modifiche del funzionamento del programma stesso, registrando e risolvendo anche alcune segnalazioni e criticità emerse durante le applicazioni operative già sviluppate nel corso delle programmazioni PSR Lazio 2007-2013 e 2014-2020.

Nella presente versione, 3.1 è stato altresì profondamente modificato il sistema di calcolo delle strutture in elevazione e della struttura delle coperture, con eliminazione delle macrovoci con prezzi assunti da indagini di mercato e loro sostituzione/integrazione con tipologie costruttive tipiche del contesto regionale per le quali è stato possibile operare computazioni metriche sulla base delle informazioni disponibili dai prezzari vigenti.

Quanto ai prezzi da utilizzare per il calcolo automatico costi di riferimento manufatti rurali a servizio delle attività agricole, nell'appendice n. 1, allegata alla presente relazione metodologica (cfr. Allegati Parte III), sono indicati i costi unitari aggiornati a ottobre 2022.

In funzione degli aggiornamenti dei prezzari regionali utilizzati, è prevista la pubblicazione di appendici di revisione dei prezzi unitari che sostituiranno la suddetta appendice n. 1 divenendo esse parte integrante e sostanziale della presente metodologia.

CONTENUTI ED OBIETTIVI

Obiettivo della metodologia, grazie alla attesa soppressione dei computi metrici estimativi dall'elenco dei documenti richiesti a corredo delle domande di sostegno, è la semplificazione delle procedure amministrative per l'attuazione delle misure del PSR Lazio di prossima programmazione, in fase sia di presentazione dei progetti, che di istruttoria di ammissibilità, di monitoraggio esecutivo e di collaudo finale.

Ulteriore risultato atteso è la possibilità di controllo sistematico degli interventi finanziati, ex ante ed ex post, per quanto riguarda sia dimensioni e caratteristiche dei manufatti sia gli effetti prevedibili in termini di sviluppo rurale e trasformazione paesaggistica.

Tenendo conto delle destinazioni d'uso ricorrenti, le tipologie e loro sottoarticolazioni prese in conto sono le seguenti:

- A) Tettoie e fienili
- B) Stalle ed altre strutture per allevamenti
- C) Magazzini e ricovero macchine e attrezzature
- D) Opifici (con o senza spazi destinati a uffici o per la commercializzazione dei prodotti)
 - Lavorazioni ortofrutticole
 - Cantine
 - Oleifici
 - Macelli
 - Caseifici e lavorazione latte

Sono in corso studi ed elaborazioni finalizzate ad una implementazione della metodologia presentata in questo documento, per renderla applicabile anche per le casistiche di realizzazione ex novo di manufatti compositi, nonché relative ad interventi di ristrutturazione e/o ampliamento delle strutture esistenti.

FONDAMENTI METODOLOGICI

La metodologia si fonda sulla preliminare scansione degli elementi costitutivi principali dei manufatti per i quali determinare il costo di riferimento.

Si tratta degli elementi "matrice", di ordine sia strutturale che di configurazione architettonica o derivanti da condizionamenti del contesto geografico, che costituiscono fattori discriminanti fondamentali per la valutazione del costo dell'opera, indipendentemente dalle caratteristiche costruttive specifiche, dalle componenti impiantistiche e di rifinitura del manufatto (ad esempio, un capannone di ml 20 per lato ha un costo significativamente diverso se caratterizzato da una maglia strutturale ad interasse ml 5 o 10, o se con copertura piana, falde inclinate, o volte più o meno ribassate).

Elementi costitutivi principali dei manufatti

Gli elementi costitutivi principali sono così individuati:

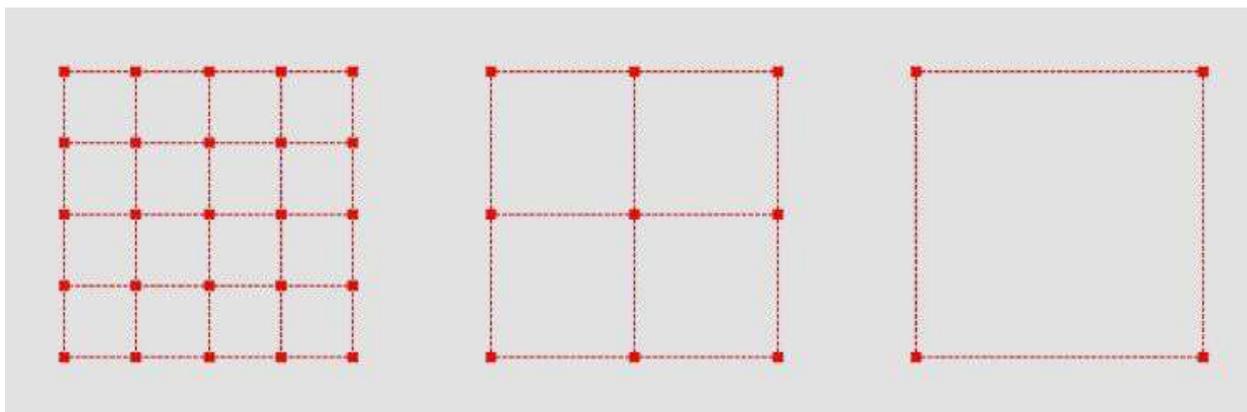
- 1) maglia delle componenti strutturali portanti;
- 2) configurazione delle coperture;
- 3) altezze;
- 4) localizzazione.

Per maglia si intende l'articolazione geometrica e dimensionale degli elementi portanti verticali della struttura in

elevazione (pilastri), ovvero la luce netta tra le campate, da cui dipende il diverso dimensionamento, peso, aspetto dell'edificio e pertanto la sua facies architettonica.

Ai fini della presa in conto delle "matrici" di costo in funzione delle diverse maglie delle componenti strutturali, la metodologia assume come riferimento una casistica di unità modulari desunte dall'esame delle caratteristiche strutturali ricorrenti in edifici rurali già realizzati o dalle informazioni raccolte presso alcune ditte esecutrici.

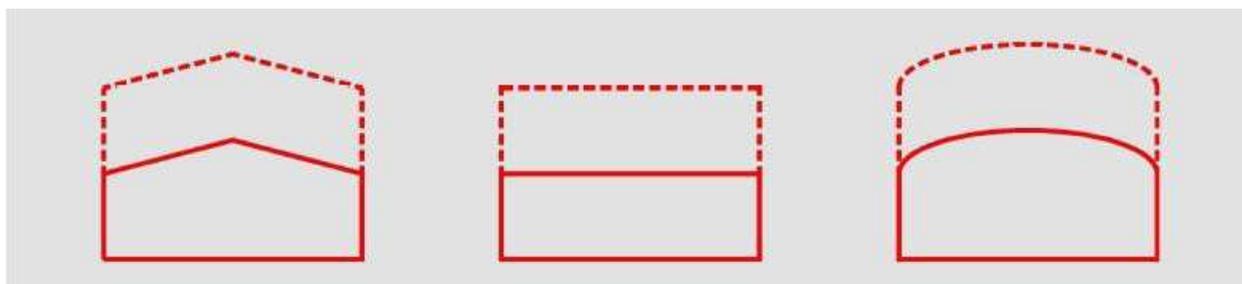
La casistica di maglie strutturali presa in conto dalla metodologia di calcolo del costo di riferimento, ed entro cui ricondurre mediante un algoritmo la varietà delle articolazioni dei progetti, è la seguente: m 6 x 6, m 6 x 15, m 8 x 20, m 10 x 25.



Per configurazione delle coperture si intende il tipo di protezione sommitale, ovvero se a lastrico solare, con copertura a tetto ad una o più falde, a volta più o meno ribassata.

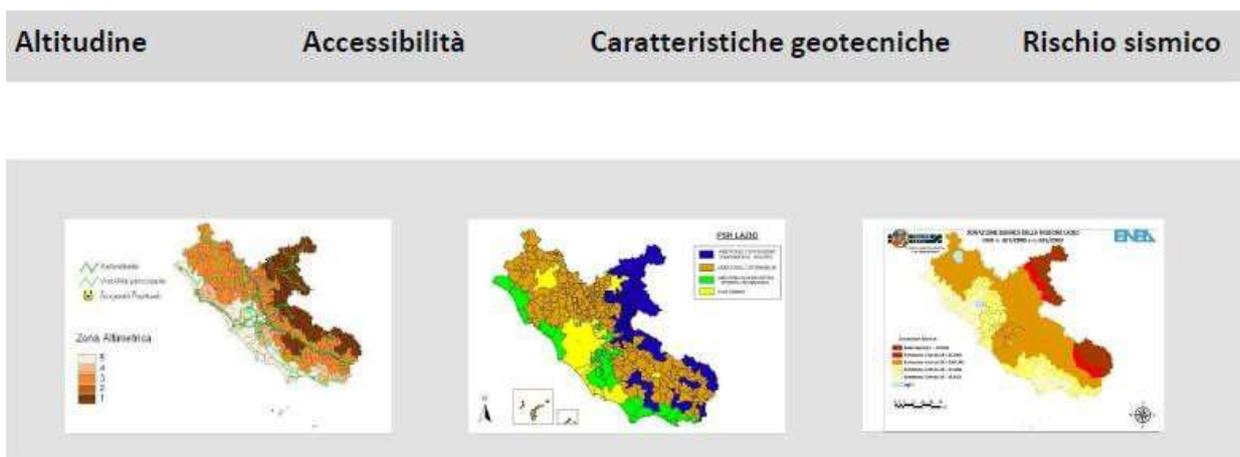


Per altezza si intende l'altezza dell'edificio dal piano di campagna alla linea di gronda.



Per localizzazione si intende la collocazione dell'intervento in rapporto alle caratteristiche di contesto geografico tali da costituire fattori di condizionamento del processo costruttivo.

Ci si riferisce in particolare a fattori derivanti da geomorfologia e grado di infrastrutturazione del territorio, responsabili di difficoltà operative, di collegamento e accessibilità.



Per ciascuno dei sopra elencati e descritti elementi “matrice” di pre-valutazione delle caratteristiche costitutive principali dei manufatti, sono definiti specifici valori e/o coefficienti di incremento/decremento da assumersi per il calcolo del costo di riferimento.

Categorie di lavoro

Definiti in via preliminare i suddetti elementi costitutivi principali, la metodologia prevede, in funzione delle diverse tipologie di destinazione d'uso, la scansione delle caratteristiche specifiche del manufatto secondo i seguenti raggruppamenti di categorie di lavoro: Fondazioni; Strutture di contenimento; Strutture in elevazione; Struttura delle coperture; Tamponature esterne e rifiniture; Pavimentazioni (tettoie, fienili, stalle, magazzini); Pavimentazioni (opifici: zone produzione); Pavimentazioni (opifici: zone uffici, vendita, degustazione); Rivestimenti; Battiscopa o sguscia antibatterica; Controsoffitti; Manti di copertura (tettoie e fienili); Manti di copertura; Tramezzature interne; Infissi e bussole interne; Impianti (gronde e pluviali; fognature acque bianche; fognature acque nere; igienico sanitario; fotovoltaici); Impianti riscaldamento/raffrescamento a split system; Impianti riscaldamento tradizionale a corpi radianti; Impianto elettrico; Impianto di rete; Aree esterne.

Per ciascuna delle categorie sopra elencate, sono stati quindi identificati gli elementi costruttivi, di rifinitura e le dotazioni impiantistiche del manufatto rurale. Caratteristiche e dotazioni che possono naturalmente variare in relazione alla tipologia di destinazione d'uso dell'edificio (ad esempio, per la tipologia Tettoie e fienili non sono previsti infissi né particolari dotazioni impiantistiche).

Macrovoce

I valori unitari di costo da assumere come riferimento per le categorie di opere e relative opzioni sono definiti per macrovoce, che ricomprendono tutte le singole lavorazioni necessarie per ottenere il prodotto finito.

Per esempio: nel caso delle fondazioni, le voci indicate (dirette a platea, plinti e travi di collegamento, etc.) sono comprensive dei costi per le opere di sbancamento, preparazione dei piani di posa, getto di magrone, casseforme, acciaio, calcestruzzi etc.; oppure, nel caso di pavimentazioni (battuto di cemento, pavimento in resina industriale,

etc.) le voci comprendono i costi per sottofondi, vespai, massetti e quant'altro necessario per dare l'opera finita.

Il costo unitario riferito a ciascuna macrovoce è determinato in base all'applicazione dei vigenti prezziari regionali per opere edili e/o agricole, ovvero, in caso di assenza di riferimenti, in base ad analisi dei costi per singole voci, a informazioni desumibili da prezziari di altre Regioni, ad indagini di mercato, o alla valutazione di opere già realizzate nell'ambito della programmazione PSR Lazio. I costi unitari come sopra determinati sono ovviamente suscettibili di variazione periodica in funzione dell'aggiornamento dei prezziari regionali o delle risultanze di specifiche indagini di mercato.

I valori assunti a base del calcolo del costo di riferimento sono comprensivi di materiali, manodopera, noli e ai trasporti necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, nonché delle relative incidenze percentuali per spese generali e utili dell'Impresa, oneri per la sicurezza personale e collettiva in fase di esecuzione dei lavori.

Non includono IVA.

I computi metrici distinti per categorie di lavoro e singole macrovoci di spesa, unitamente alle schede concernenti il dimensionamento sommario delle varie strutture ai fini della valutazione dei costi unitari, sono raccolti in appositi allegati a corredo della presente relazione metodologica (cfr. Allegati Parte I e Parte II).

Opzioni costruttive

Sono di seguito riportate le opzioni di caratteristiche costruttive, rifinitura e di dotazione impiantistica definite per macrovoci riferite a ciascuno dei raggruppamenti scansionati:

Fondazioni: dirette a platea; dirette a plinti e travi di collegamento; dirette a travi rovesce; consolidamenti; sovrapprezzo indirette su pali

Strutture di contenimento: struttura in muratura (elementi tufacei o similari) fino a H 2,00; muro di sostegno in CA oltre m 3,00; muro di sostegno in CA fino a m 3,00; muro di sostegno in CA fino a m 2,00.

Strutture in elevazione: in muratura; in cemento armato; In acciaio strutture a telaio (prezzo calcolato su maglia 6x6); In legno maglia 6x6 struttura a telaio; In cemento armato in opera per strutture della copertura in legno lamellare; In acciaio per strutture della copertura in legno lamellare; Edilizia industriale - In cemento prefabbricato comprensivo di struttura della copertura; Edilizia industriale - In acciaio comprensivo di struttura della copertura;

Struttura delle coperture: in latero cemento; in acciaio; in legno; In legno lamellare per grandi luci.

Tamponature esterne e rifiniture: blocchi semipieni intonacati internamente ed esternamente compresa tinteggiatura; muratura a cassa vuota intonacata internamente ed esternamente comprese coibentazioni e tinteggiature; pannelli modulari autoportanti in c.a.v.; solo intonaco esterno compresa tinteggiatura; intonaco esterno e interno compresa tinteggiatura; sovrapprezzo per paramento laterizio o in pietra faccia vista;.; sovrapprezzo pannelli per finitura esterna in graniglia; sovrapprezzo rivestimento esterno a cappotto.

Pavimentazioni (tettoie, fienili, stalle, magazzini): battuto di cemento; pavimento in resina industriale; terra battuta (pietrisco); pavimento di piastrelle di grés.

Pavimentazioni (opifici: zone produzione): battuto di cemento; pavimento in resina industriale; pavimento di piastrelle di grés e altri materiali; pavimentazione in klinker; sovrapprezzo canaline e pozzetti di raccolta e smaltimento reflui di laboratorio.

Pavimentazioni (opifici: zone uffici, vendita, degustazione): pavimento in resina industriale; pavimento di piastrelle di grés e altri materiali; pavimentazione in laminato; pavimentazione in klinker.

Rivestimenti: rivestimenti di pareti con piastrelle in grés e altri materiali; pitture in resine e viniliche per interni.

Battiscopa o sguscia antibatterica: battiscopa o sguscia antibatterica.

Controsoffitti: controsoffitti in cartongesso; controsoffitti in pannelli di fibre minerali; controsoffitti con doghe o pannelli in alluminio.

Manti di copertura (tettoie e fienili): laterizio (coppo contro coppo, marsigliesi); fibrocemento; lamiera grecata o ondulata; impermeabilizzazione coperture piane.

Manti di copertura: laterizio (coppo contro coppo, marsigliesi); laterizio (coppo contro coppo, marsigliesi) con isolante; fibrocemento; lamiera grecata o ondulata; lamiera grecata o ondulata con isolante (pannelli sandwich); impermeabilizzazione coperture piane.

Tramezzature interne: in mattoni laterizi forati e intonaco; in cartongesso

Infissi e bussole interne: infissi esterni (alluminio, pvc, legno); oscuramenti; sovrapprezzo zanzariere; bussole interne di qualsiasi tipo; porte e portelloni esterni; grate metalliche antintrusione

Impianti: gronde e pluviali; fognature acque bianche; fognature acque nere; igienico sanitario; sovrapprezzo servizi igienici disabili; fotovoltaici.

Impianti riscaldamento/raffrescamento a split system: impianto di condizionamento caldo/freddo Split System mono 2.5 Kw; impianto di condizionamento caldo/freddo Split System mono 3.5 Kw; impianto di condizionamento caldo/freddo Split System mono 5 Kw; impianto di condizionamento caldo/freddo Split System mono 6 Kw; impianto di condizionamento caldo/freddo Split System mono 7.5 Kw; sovrapprezzo multi split n. 1 unità supplementari; sovrapprezzo multi split n. 2 unità supplementari sovrapprezzo multi split n. 3 unità supplementari.

Impianti riscaldamento tradizionale a corpi radianti: impianto tradizionale di riscaldamento a corpi radianti fino a 50 mq; impianto tradizionale di riscaldamento a corpi radianti fino a 80 mq; impianto tradizionale di riscaldamento a corpi radianti fino a 100 mq; impianto tradizionale di riscaldamento a corpi radianti fino a 150 mq; impianto tradizionale di riscaldamento a corpi radianti oltre 150 mq.

Impianto elettrico: elettrico base (tettoie, fienili, stalle); elettrico base (magazzini, ricovero attrezzi); elettrico base (opifici); sovrapprezzo per trifase (tettoie, fienili, stalle); sovrapprezzo per trifase (magazzini, ricovero attrezzi); sovrapprezzo per trifase (opifici).

Impianto di rete: circuito filare trasmissione dati – fino a 25 mq; circuito filare trasmissione dati – fino a 50 mq; circuito filare trasmissione dati – fino a 80 mq; circuito filare trasmissione dati – oltre 80 mq.

Aree esterne: terra battuta; ghiaia; sovrapprezzo battuto di cemento; sovrapprezzo masselli in calcestruzzo vibrocompresso; sovrapprezzo impianto di trattamento prima pioggia.

COEFFICIENTI ELEMENTI “MATRICE”

I coefficienti si riferiscono agli elementi “matrice” per come definiti nei lineamenti metodologici precedentemente illustrati. La loro identificazione serve a distinguere la varietà tipologica e costruttiva dei manufatti rurali.

La definizione di corrispondenti coefficienti è infatti funzionale a calibrare il calcolo del costo di riferimento, tenendo conto delle caratteristiche specifiche, dimensionali, strutturali e di facies architettonica.

Gli elementi “matrice” presi in conto sono quelli dipendenti dalla maglia delle componenti strutturali portanti, dalla configurazione delle coperture, dall’altezza e dalla localizzazione.

In funzione di ciascuno di essi, sono stati quindi predeterminati coefficienti di incremento/decremento da applicarsi, nel calcolo del costo di riferimento, ai valori delle macrovoci afferenti le categorie di opere necessarie per la costruzione dei manufatti.

La determinazione dei coefficienti, effettuata sulla scorta della letteratura in materia di scienze e tecnica della costruzione e della manualistica di settore nonché in applicazione del Decreto del Ministero delle infrastrutture e dei

trasporti 14.01.2008 “Nuove norme tecniche per le costruzioni” e relativa circolare applicativa n. 617 del 02.02.2009, discende da procedimenti tecnico-analitici di elaborazione dei dati, anche tenendo conto delle risultanze delle indagini di mercato e/o dell’esame e confronto critico di opere già realizzate in ambito PSR Lazio. Negli allegati alla presente Relazione sono riportati i dati e le schede di elaborazione utilizzati per la determinazione dei valori fissati per i coefficienti di incremento/decremento assunti a base del calcolo dei costi standard.

Le classificazioni inerenti altitudine, profili geomorfologici, caratteristiche geotecniche e rischio sismico sono state mutate, su scala comunale, dalle rilevazioni ISTAT di cui alle tabelle “Elenco Comuni Italiani 30 gennaio 2015”; l’auspicabile armonizzazione della metodologia di calcolo dei costi di riferimento con il SIT (Sistema Informativo Territoriale) della Regione Lazio, potrà consentire una più mirata classificazione in relazione all’esatta localizzazione con coordinate geografiche (latitudine/longitudine) degli interventi oggetto delle domande di aiuto.

Si precisa che l’applicazione dei coefficienti “matrice” per il calcolo automatico del costo di riferimento di un manufatto non determina, in ogni caso salvo che per le isole (Ponza e Ventotene), oscillazioni di valore dei prezzi unitari oltre i limiti stabiliti dai prezziari impiegati come dati di input del programma di calcolo.

Sono di seguito riportati, per ciascuno degli elementi “matrice”, i coefficienti di incremento/decremento, e i relativi campi di applicazione.

Maglia delle componenti strutturali portanti

A parità di superficie coperta, l’articolazione geometrica e dimensionale degli elementi portanti verticali della struttura in elevazione (pilastri), ovvero la luce netta tra le campate, incide in modo diversificato sui costi delle macrovoci delle categorie di opere afferenti le fondazioni, le strutture in elevazione e le strutture di copertura.

In funzione della casistica di maglie strutturali presa in conto dalla metodologia di calcolo costo standard (m 6 x 6, m 6 x 15, m 8 x 20, m 10 x 25), la seguente tabella riporta i coefficienti di incremento/decremento da applicarsi, ove del caso, ai valori unitari di costo delle varie macrovoci influenzate.

Categoria: macrovoce	Maglia: m 5 x 5	Maglia: m 6 x 15	Maglia m 8 x 20	Maglia m 10 x 25
<u>Fondazioni:</u> dirette a plinti e travi di collegamento	1,00	1.05	1,07	1,10
<u>Fondazioni:</u> dirette a travi rovesce	1,00	1,00	1,00	1,00
<u>Fondazioni:</u> sovrapprezzo fondazioni indirette su pali	1,00	1,00	1,00	1,00
<u>Strutture in elevazione:</u> in muratura	1,00	1,00	1,00	1,00
<u>Strutture in elevazione:</u> in cemento armato	1,00	1,30	1,30	1,30
<u>Strutture in elevazione:</u> in acciaio strutture a telaio 6X6	1,00	-	-	-
<u>Strutture in elevazione:</u> In legno strutture a telaio	1,00	-	-	-
<u>Strutture in elevazione:</u> In cemento armato in opera per strutture della copertura in legno lamellare	-	1,00	1,00	1,00

<u>Strutture in elevazione:</u> In acciaio per strutture della copertura in legno	-	1,00	1,00	1,00
<u>Strutture in elevazione:</u> Edilizia industriale - In cemento prefabbricato comprensivo di struttura della copertura	1,00	1,00	1,16	1,22
<u>Strutture in elevazione:</u> Edilizia industriale - In acciaio comprensivo di struttura della copertura	1,00	1,00	1,11	1,14
<u>Struttura delle coperture:</u> in latero cemento	1,00	1,30	1,50	1,70
<u>Struttura delle coperture:</u> in acciaio	1,00	0,95	1,05	1,10
<u>Struttura delle coperture:</u> in legno	0,90	1,00	1,05	1,10
<u>Struttura delle coperture:</u> in legno lamellare	1,00	1,00	1,14	1,34

Tali coefficienti sono stati desunti dall'analisi dimensionale degli elementi strutturali scaturita da simulazioni sismiche ai sensi del D. M. 14.01.2008 "Nuove norme tecniche per le costruzioni" e rapportate al modulo standard campione 5x5.

Si specifica che la scansione delle maglie assunte come riferimento del calcolo non condiziona in alcun modo la possibile varietà di articolazione strutturale dei progetti oggetto di domanda di aiuto. L'attribuzione dei coefficienti di incremento/decremento per il calcolo automatico avviene infatti secondo un criterio di assimilazione del caso specifico alla maglia più prossima o con maggiori analogie tra quelle predefinite.

Configurazione delle coperture

A parità di superficie coperta, l'articolazione tipologica della protezione sommitale, ovvero se a lastrico solare, con copertura a tetto ad una o più falde, a volta più o meno ribassata, incide in modo diversificato sui costi delle macrovoci delle categorie di opere afferenti le strutture di copertura.

In funzione delle tipologie prese in conto dalla metodologia di calcolo costo standard, la seguente tabella riporta i coefficienti di incremento/decremento da applicarsi, ove del caso, ai valori unitari di costo delle varie macrovoci influenzate.

Categoria: macrovoce	Copertura piana	Tetto ad una falda	Tetto a due falde	Volta ribassata
<u>Struttura delle coperture:</u> in latero cemento	0,85	0,90	1,00	1,30
<u>Struttura delle coperture:</u> in acciaio	0,80	0,85	1,00	1,20
<u>Struttura delle coperture:</u> in legno	0,85	0,90	1,00	1,20
<u>Struttura delle coperture:</u> in legno lamellare	1,00	1,00	1,00	1,13

Altezze

A parità di superficie coperta, la variazione di altezza, in aumento rispetto a quella pari a m 4,00 dal piano di campagna alla linea di gronda assunta a base del calcolo, incide sui costi delle macrovoci delle categorie di opere afferenti le strutture in elevazione.

Per scaglioni di incrementi di altezza di un metro oltre i m 4,00 a base della metodologia di calcolo del costo di riferimento, la seguente tabella riporta i coefficienti di incremento/decremento da applicarsi ove del caso, ai valori unitari di costo delle varie macrovoci influenzate.

Categoria: macrovoce	Fino a m 4,00	Da m 4,00 a m 6,00	Da m 5,00 a m 8,00	Da m 8,00 a m 10,00
<u>Strutture in elevazione:</u> in muratura	1,00	1,15	1,30	1,45
<u>Strutture in elevazione:</u> in cemento armato	1,00	1,10	1,20	1,30
<u>Strutture in elevazione:</u> in acciaio strutture a telaio 6X6	1,00	1,28	1,55	1,83
<u>Strutture in elevazione:</u> In legno strutture a telaio 6X6	1,00	1,07	1,14	1,21
<u>Strutture in elevazione:</u> In cemento armato in opera per strutture della copertura in legno lamellare	1,00	1,08	1,11	1,15
<u>Strutture in elevazione:</u> In acciaio per strutture della copertura in legno lamellare	1,00	1,37	1,74	2,12
<u>Strutture in elevazione:</u> Edilizia industriale - In cemento prefabbricato comprensivo di struttura della copertura	1,00	1,00	1,07	1,09
<u>Strutture in elevazione:</u> Edilizia industriale - In acciaio comprensivo di struttura della copertura	1,00	1,00	1,12	1,15

Per i casi di "altezze" diverse dalla casistica prestabilita, ai fini dell'attribuzione dei coefficienti di incremento/decremento, il calcolo automatico del costo standard prevede un criterio di assimilazione del caso specifico all'altezza più prossima tra quelle predefinite.

Localizzazione

A parità di superficie coperta, la diversa altitudine, il grado di accessibilità, le caratteristiche geotecniche del sottosuolo, la classe di rischio sismico, incidono in modo diversificato sui costi di costruzione dei manufatti.

La diversa altitudine, in relazione all'aumento dei carichi accidentali (neve), influenza le macrovoci delle categorie di opere afferenti le fondazioni, le strutture di contenimento, le strutture in elevazione e le strutture di copertura.

Per scaglioni di altitudini comprese tra 0 e 300 m slm, tra 301 e 500 m slm, tra 501 e 700 n slm, oltre 701 m slm, la seguente tabella riporta i coefficienti di incremento/decremento da applicarsi ai valori unitari di costo delle varie macrovoci influenzate.

Categoria: macrovoce	Da 0 a 300 m slm	Da 301 a 500 m slm	Da 501 a 700 m slm	Oltre 701 m slm
<u>Fondazioni:</u> dirette a platea	1,00	1,03	1,05	1,07
<u>Fondazioni:</u> dirette a plinti e travi di collegamento	1,00	1,03	1,05	1,07
<u>Fondazioni:</u> dirette a travi rovesce	1,00	1,03	1,05	1,07
<u>Fondazioni:</u> sovrapprezzo fondazioni indirette su pali	1,00	1,03	1,05	1,07
<u>Strutture di contenimento:</u> struttura in muratura fino a H 2,00	1,00	1,03	1,05	1,07
<u>Strutture di contenimento:</u> muro di sostegno in CA oltre m 3,00	1,00	1,03	1,05	1,07
<u>Strutture di contenimento:</u> muro di sostegno in CA fino a m 3,00	1,00	1,03	1,05	1,07
<u>Strutture di contenimento:</u> muro di sostegno in CA fino a m 2,00	1,00	1,03	1,05	1,07
<u>Strutture in elevazione:</u> in muratura	1,00	1,03	1,05	1,07
<u>Strutture in elevazione:</u> in cemento armato	1,00	1,03	1,05	1,07
<u>Strutture in elevazione:</u> in acciaio strutture a telaio 6X6	1,00	1,03	1,05	1,07
<u>Strutture in elevazione:</u> In legno strutture a telaio 6X6	1,00	1,03	1,05	1,07
<u>Strutture in elevazione:</u> In cemento armato in opera per strutture della copertura in legno lamellare	1,00	1,03	1,05	1,07
<u>Strutture in elevazione:</u> In acciaio per strutture della copertura in legno	1,00	1,03	1,05	1,07
<u>Strutture in elevazione:</u> Edilizia industriale - In cemento prefabbricato comprensivo di struttura della copertura	1,00	1,03	1,05	1,07
<u>Strutture in elevazione:</u> Edilizia industriale - In acciaio comprensivo di struttura della copertura	1,00	1,03	1,05	1,07
<u>Struttura delle coperture:</u> in latero cemento	1,00	1,05	1,10	1,15
<u>Struttura delle coperture:</u> in acciaio	1,00	1,10	1,20	1,30
<u>Struttura delle coperture:</u> in legno	1,00	1,10	1,20	1,30

<u>Struttura delle coperture:</u> in legno lamellare	1,00	1,01	1,03	1,05
---	------	------	------	------

*

Il diverso grado di accessibilità, dipendente dai requisiti quantitativi e qualitativi delle reti infrastrutturali di collegamento e trasporto, influenza tutte le categorie di lavoro e relative macrovoci.

In via semplificata, il minore o maggiore grado di accessibilità è assunto dalla metodologia in funzione dei caratteri geomorfologici del territorio ospitante il manufatto mutuati dalla classificazione operata dall'ISTAT (tabella: Elenco Comuni Italiani 30 gennaio 2015), ovvero se in pianure costiere, colline litoranee, colline montane, montagne e isole. La seguente tabella riporta i coefficienti di incremento/decremento da applicarsi ai valori unitari di costo.

<u>Categoria:</u> macrovoce	Pianura costiera	Collina litoranea	Collina interna	Montagna	Isole
<u>TUTTE</u>	1,00	1,01	1,02	1,03	1,20

*

Le diverse caratteristiche geotecniche del sottosuolo incidono sulle tipologie delle opere di fondazione dei manufatti.

Per i casi di situazioni geotecniche sfavorevoli, ovvero con sottosuolo caratterizzato da scarsa resistenza, la metodologia prevede l'attivazione della macrovoce "sovrapprezzo per fondazioni indirette su pali", compresa nella categoria Fondazioni.

*

Il diverso grado di rischio sismico incide in modo diversificato sui costi delle macrovoci delle categorie di opere afferenti le fondazioni, le strutture di contenimento, le strutture in elevazione e le strutture di copertura.

Per classi di rischio sismico come desumibili dalla zonizzazione sismica della Regione Lazio (DGR n. 387/2009 e n. 835/2009), la seguente tabella riporta i coefficienti di incremento/decremento da applicarsi ai valori unitari di costo delle varie macrovoci influenzate.

<u>Categoria:</u> macrovoce	Zona sismica 1	Zona sismica 2A	Zona sismica 2B	Zona sismica 3A/3B
<u>Fondazioni:</u> dirette a platea	1,10	1,07	1,03	1,00
<u>Fondazioni:</u> dirette a plinti e travi di collegamento	1,10	1,07	1,03	1,00
<u>Fondazioni:</u> dirette a travi rovesce	1,10	1,07	1,03	1,00
<u>Fondazioni:</u> sovrapprezzo fondazioni indirette su pali	1,10	1,07	1,03	1,00
<u>Strutture di contenimento:</u> struttura in muratura fino a H 2,00	1,05	1,03	1,01	1,00
<u>Strutture di contenimento:</u> muro di sostegno in CA oltre m 3,00	1,10	1,06	1,03	1,00

<u>Strutture di contenimento:</u> muro di sostegno in CA fino a m 3,00	1,20	1,10	1,05	1,00
<u>Strutture di contenimento:</u> muro di sostegno in CA fino a m 2,00	1,05	1,03	1,01	1,00
<u>Strutture in elevazione:</u> in muratura	1,05	1,03	1,01	1,00
<u>Strutture in elevazione:</u> in cemento armato	1,10	1,06	1,03	1,00
<u>Strutture in elevazione:</u> in acciaio strutture a telaio 6X6	1,20	1,10	1,05	1,00
<u>Strutture in elevazione:</u> In legno strutture a telaio 6X6	1,05	1,03	1,01	1,00
<u>Strutture in elevazione:</u> In cemento armato in opera per strutture della copertura in legno lamellare	1,10	1,06	1,03	1,00
<u>Strutture in elevazione:</u> In acciaio per strutture della copertura in legno lamellare	1,20	1,10	1,05	1,00
<u>Strutture in elevazione:</u> Edilizia industriale - In cemento prefabbricato comprensivo di struttura della copertura	1,10	1,06	1,03	1,00
<u>Strutture in elevazione:</u> Edilizia industriale - In acciaio comprensivo di struttura della copertura	1,20	1,10	1,05	1,00
<u>Struttura delle coperture:</u> in latero cemento	1,10	1,06	1,03	1,00
<u>Struttura delle coperture:</u> in acciaio	1,20	1,10	1,05	1,00
<u>Struttura delle coperture:</u> in legno	1,05	1,03	1,01	1,00
<u>Struttura delle coperture:</u> in legno lamellare	1,05	1,03	1,01	1,00

CRITERI PER LA DETERMINAZIONE DEI VALORI DI COSTO UNITARI PER MACROVOCI

Le macrovoci riguardano i raggruppamenti di categorie di opere come definiti nei lineamenti metodologici precedentemente illustrati. Ogni macrovoce ricomprende tutte le singole lavorazioni necessarie per ottenere il prodotto finito descritto nel dettaglio della macrovoce stessa.

I valori delle macrovoci sono generalmente espressi in €/m², e i costi corrispondenti sono stati determinati prendendo a riferimento l'ipotetica realizzazione di un modulo edilizio con lati m 5,00, superficie coperta pari a m² 25,00, altezza linea di gronda m 4,00, copertura a tetto ad una falda, ubicato in pianura, altitudine non oltre m 300 slm, in zona caratterizzata da normali condizioni di accessibilità, normali caratteristiche geotecniche del sottosuolo e classe di rischio sismico basso.

Rispetto ai valori generalmente espressi in €/m², fanno eccezione quelli afferenti le macrovoci relative a: gronde e

pluviali e battiscopa ove l'unità di misura di riferimento è €/m; le bussole interne e gli impianti igienico- sanitari, ove l'unità di misura di riferimento è €/cad, per ogni porta interna o apparecchiatura sanitaria installata.

Per quanto riguarda gli impianti elettrici, attesi gli ampi scarti di costo in funzione delle potenze impegnate e delle differenti necessità di dotazione per le varie destinazioni d'uso, la metodologia prevede una preliminare scansione delle soglie delle suddette potenze (da 3 KW fino ad oltre 10 KW); prevede inoltre una computazione delle dotazioni minime distinta per tipologie di destinazioni d'uso come di seguito precisato: 1) tettoie e fienili; stalle. 2) magazzini e ricovero macchine e attrezzature. 3) opifici. È altresì prevista l'applicazione di un sovrapprezzo per il caso di installazione (ove non obbligatorio) di impianto elettrico trifase. Anche quest'ultimo sovrapprezzo varia in funzione delle tipologie di destinazione d'uso come sopra distinte.

In funzione delle diverse soglie di potenze impegnate, le macrovoci relative agli impianti elettrici contemplano, se del caso, anche i costi di progettazione degli impianti stessi.

I valori determinati per ogni singola macrovoce sono da intendersi costi base, ovvero suscettibili di variazioni, con incrementi/decrementi percentuali in funzione dei coefficienti relativi agli elementi costitutivi strutturali e di facies architettonica a fondamento della metodologia di calcolo del costo di riferimento (maglia o passo, configurazione delle coperture, altezze, localizzazione).

Nel prospetto di seguito riportato, vengono indicati i costi base relativi a ciascuna macrovoce ricavati applicando i prezzi per singole categorie di opere come desumibili dai vigenti prezziari regionali per opere edili e/o agricole, ovvero, in caso di assenza di riferimenti, determinati in base ad analisi dei costi per singole voci, ad informazioni desumibili da prezziari di altre Regioni, ad indagini di mercato, o alla valutazione di opere già realizzate nell'ambito della programmazione PSR Lazio.

Sono allegati a parte i computi metrici elaborati per ciascuna macrovoce, o altri riferimenti tecnico- analitici, in base a cui sono stati determinati i valori unitari di seguito elencati (cfr. Allegati – parte II).

In ogni caso, i valori unitari relativi a ciascuna macrovoce sono comprensivi, pro quota, delle spese generali, degli utili di impresa, degli oneri per opere provvisionali, degli oneri per la sicurezza personale e collettiva in fase di esecuzione dei lavori.

FONDAZIONI	Unità di misura	note
Dirette a platea	m ²	
Dirette a plinti e travi di collegamento	m ²	
Dirette a travi rovesce	m ²	
Sovrapprezzo per fondazioni dirette su pali	m ²	

STRUTTURE DI CONTENIMENTO	Unità di misura	note
Struttura in muratura (elementi tufacei o similari) fino a H 2,00	m ²	
Muro di sostegno in CA oltre 3,00 MT	m ²	
Muro di sostegno in CA fino a 3,00 MT	m ²	
Muro di sostegno in CA fino a 2,00 MT	m ²	

STRUTTURE IN ELEVAZIONE	Unità di misura	note
In muratura	m ²	
In cemento armato	m ²	
In acciaio strutture a telaio (prezzo calcolato su maglia 6x6)	m ²	Rif. Computo CM_1_2022 – All. 3 e Rif. Scheda 1_2022 – All. 4
In legno maglia 6x6 struttura a telaio	m ²	Rif. Computo CM_2_2022 – All. 3 e Rif. Scheda 2_2022 – All. 4
In cemento armato in opera per strutture della copertura in legno lamellare	m ²	Rif. Computo CM_3_2022 – All. 3 e Rif. Scheda 3_2022 – All. 4
In acciaio per strutture della copertura in legno lamellare	m ²	Rif. Computo CM_4_2022 – All. 3 e Rif. Scheda 4_2022 – All. 4
Edilizia industriale - In cemento prefabbricato comprensivo di struttura della copertura*	m ²	Rif. Computo CM_5_2022 – All. 3 e Rif. Scheda 5_2022 – All. 4
Edilizia industriale - In acciaio comprensivo di struttura della copertura*	m ²	Rif. Computo CM_6_2022 – All. 3 e Rif. Scheda 6_2022 – All. 4

STRUTTURA DELLE COPERTURE	Unità di misura	note
In latero cemento	m ²	
In acciaio	m ²	Rif. Computo CM_15_2022 – All. 3 e Rif. Scheda 8_2022 – All. 4
In legno	m ²	
In legno lamellare per grandi luci	m ²	Rif. Computo CM_7_2022 – All. 3 e Rif. Scheda 7_2022 – All. 4

TAMPONATURE ESTERNE E RIFINITURE	Unità di misura	note
Blocchi semipieni intonacati int. ed est. compresa tinteggiatura	m ²	
Muratura a cassa vuota intonacata int. ed est. compresa coibentazione e tinteggiatura	m ²	
Pannelli modulari autoportanti in CAV	m ²	
Solo intonaco esterno compresa tinteggiatura	m ²	
Intonaco esterno e interno compresa tinteggiatura	m ²	
Sovrapprezzo per paramento in laterizio o pietra faccia a vista	m ²	
Sovrapprezzo pannelli per finitura esterna in graniglia	m ²	
Sovrapprezzo rivestimento esterno a cappotto	m ²	

PAVIMENTAZIONI (tettoie, fienili, stalle, magazzini)	Unità di misura	note
Battuto di cemento	m ²	

Pavimento in resina industriale	m ²	
Terra battuta (pietrisco)	m ²	
Pavimento in piastrelle di grès	m ²	

PAVIMENTAZIONI (opifici: zone produzione)	Unità di misura	note
Battuto di cemento	m ²	
Pavimento in resina industriale	m ²	
Pavimento in piastrelle di grès	m ²	
Pavimentazione in Klinker	m ²	
Sovrapprezzo canaline e pozzetti di raccolta e smaltimento reflue di laboratorio	m ²	

PAVIMENTAZIONI (opifici: zone uffici, vendita, degustazione)	Unità di misura	note
Pavimento in resina industriale	m ²	
Pavimento in piastrelle di grès	m ²	
Pavimentazione in Laminato	m ²	
Pavimentazione in Klinker	m ²	

RIVESTIMENTI	Unità di misura	note
Rivestimenti di pareti con piastrelle di grès e altri materiali	m ²	
Pitture in resina e viniliche per interni	m ²	

BATTISCOPIA O SGUSCIA ANTIBATTERICA	Unità di misura	note
Battiscopa o sguscia antibatterica e battiscopa	m	

CONTROSOFFITI	Unità di misura	note
Controsoffitti in cartongesso	m ²	
Controsoffitti in pannelli di fibra minerale	m ²	
Controsoffitti con doghe o pannelli alluminio	m ²	

MANTI DI COPERTURA (tettoie e fienili)	Unità di misura	note
Laterizio (coppo contro coppo, marsigliesi)	m ²	
Fibrocemento	m ²	
Lamiera grecata o ondulata	m ²	
Impermeabilizzazione coperture piane	m ²	

MANTI DI COPERTURA	Unità di misura	note
Laterizio (coppo contro coppo, marsigliesi)	m ²	
Laterizio (coppo contro coppo, marsigliesi) con isolante	m ²	
Fibrocemento	m ²	
Lamiera grecata o ondulata	m ²	
Lamiera grecata o ondulata con strato isolante (Pannelli Sandwich)	m ²	
Impermeabilizzazione e coibentazione coperture piane	m ²	

TRAMEZZATURE INTERNE	Unità di misura	note
In mattoni laterizi forati e intonaco	m ²	
In cartongesso	m ²	

INFISSI E BUSSOLE INTERNE	Unità di misura	note
Infissi esterni (alluminio, PVC, legno)	m ²	
Oscuramenti	m ²	
Sovrapprezzo zanzariere	m ²	
Bussole interne di qualsiasi tipo	cad.	
Porte e portelloni esterni	m ²	
Grate metalliche antintrusione	m ²	

IMPIANTI	Unità di misura	note
Gronde e pluviali	m	
Fognatura acque bianche	m ²	
Fognatura acque nere	m ²	

Igienico sanitario	n.	
Sovrapprezzo servizi igienici disabili	cad.	
Fotovoltaici	Kw	

IMPIANTI RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO A SPLIT SYSTEM	Unità di misura	note
Impianto di condizionamento caldo/freddo Split System mono 2.5 Kw	m ²	
Impianto di condizionamento caldo/freddo Split System mono 3.5 Kw	m ²	
Impianto di condizionamento caldo/freddo Split System mono 5 Kw	m ²	
Impianto di condizionamento caldo/freddo Split System mono 6 Kw	m ²	
Impianto di condizionamento caldo/freddo Split System mono 7.5 Kw	m ²	
Sovrapprezzo multi split n. 1 unità supplementari	m ²	
Sovrapprezzo multi split n. 2 unità supplementari	m ²	
Sovrapprezzo multi split n. 3 e più unità supplementari	m ²	

IMPIANTI RISCALDAMENTO TRADIZIONALE A CORPI RADIANTI	Unità di misura	note
Impianto tradizionale di riscaldamento a corpi radianti fino a 50 mq	m ²	
Impianto tradizionale di riscaldamento a corpi radianti fino a 80 mq	m ²	
Impianto tradizionale di riscaldamento a corpi radianti fino a 100 mq	m ²	
Impianto tradizionale di riscaldamento a corpi radianti fino a 150 mq	m ²	
Impianto tradizionale di riscaldamento a corpi radianti oltre 150 mq	m ²	

IMPIANTO ELETTRICO	Unità di misura	note
Elettrico base (tettoie, fienili, stalle)	m ²	
Elettrico base (magazzini, ricovero attrezzi)	m ²	
Elettrico base (opifici)	m ²	
Sovrapprezzo per trifase (tettoie, fienili, stalle)	m ²	
Sovrapprezzo per trifase (magazzini, ricovero attrezzi)	m ²	
Sovrapprezzo per trifase (opifici)	m ²	

IMPIANTO DI RETE	Unità di misura	note
Circuito filare trasmissione dati - fino a 25 mq	m ²	
Circuito filare trasmissione dati - fino a 50 mq	m ²	
Circuito filare trasmissione dati - fino a 80 mq	m ²	

Circuito filare trasmissione dati - oltre 80 mq	m ²	
AREE ESTERNE	Unità di misura	note
Terra battuta	m ²	
Ghiaia	m ²	
Sovrapprezzo battuto di cemento	m ²	
Sovrapprezzo impianto trattamento prima pioggia	m ²	
Sovrapprezzo pavimentazione in masselli di calcestruzzo vibrocompreso.	m ²	

PROCEDURE PER LA DETERMINAZIONE DEL COSTO DI RIFERIMENTO

La determinazione del costo di riferimento complessivo di un determinato edificio deriverà dai seguenti passaggi:

1. identificazione tipologia (tettoia e fienile, magazzino, opificio, etc.);
2. identificazione maglia o passo strutturale per unità modulare analoga o più prossima (applicazione coefficiente);
3. identificazione configurazione delle coperture (applicazione coefficiente);
4. identificazione classe di altezza (applicazione coefficiente);
5. identificazione caratteristiche di localizzazione – altitudine, accessibilità, caratteristiche geotecniche, rischio sismico - (applicazione coefficienti e/o sovrapprezzi);
6. Imputazione dati dimensionali del manufatto (variabili in funzione delle diverse tipologie);
7. Identificazione opzioni specifiche relative alle varie categorie e macrovoci di opere previste per le varie tipologie di destinazione d'uso.

SPECIFICHE INERENTI ALL'INSERIMENTO DEI DATI PER IL FUNZIONAMENTO DEL PROGRAMMA DI CALCOLO AUTOMATICO

L'impostazione metodologica adottata consente il calcolo del costo di riferimento dei manufatti rurali a servizio delle attività agricole diversificato secondo la destinazione d'uso dei corpi di fabbrica (tettoie, fienili, stalle, magazzini, opifici, ecc.).

Ai fini del calcolo del costo di riferimento la procedura prevede l'inserimento di dati dimensionali desumibili dagli elaborati di progetto degli interventi previsti nelle domande di sostegno. La richiesta di detti dati dimensionali varia in funzione delle diverse destinazioni d'uso.

L'elenco di seguito riportato indica l'intero set dei suddetti dati dimensionali potenzialmente oggetto di richiesta, ferma restando la variabilità di quelli presi effettivamente in conto in relazione al tipo di progetto presentato.

- Superficie coperta (m²)
- Superficie zone produzione (m²)
- Superficie locali ufficio / degustazione / vendita (m²)
- Battiscopa e/o sguscia antibatterica (m)
- Muri di sostegno controterra (m²)
- Superficie tamponature esterne e finiture (m²)

- Superficie infissi esterni (m²)
- Bussole interne (numero)
- Superficie tramezzature interne (m²)
- Superficie porte e portelloni esterni (m²)
- Superficie controsoffitti (m²)
- Superficie rivestimenti pareti interne (m²)
- Aree esterne (m²)
- Gronde (m)
- Potenza impianto fotovoltaico (KW)
- Apparecchi sanitari (numero)
- Bagni per diversamente abili (numero)
- Zone riscaldate/raffrescate (m²)

Ulteriori informazioni richieste dal sistema di calcolo del costo di riferimento sono quelle afferenti gli elementi “matrice”, ossia le campate delle maglie strutturali, la configurazione della copertura, l’altezza e il comune nel cui territorio è prevista la realizzazione dell’intervento (a seguito dell’armonizzazione con il SIT regionale, oltre al comune verranno richieste anche le coordinate geografiche del sito esatto dell’intervento espresse in latitudine e longitudine nel sistema WGS84).

Forniti i dati dimensionali e le informazioni sopra illustrate, il richiedente la domanda di sostegno dovrà quindi selezionare le varie opzioni costruttive previste per ciascuna delle categorie di lavoro entro cui sono state scansionate le macrovoci di spesa.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- J. B. Weller, U. Chiappini, *Costruzioni agricole e zootecniche*, Edagricole, Bologna 1976
- C.R.P.A. Centro Ricerche Produzioni Animali Reggio Emilia (a cura di: P. Rossi e A. Gastaldo), *I costi di costruzione dei ricoveri zootecnici*, in Supplemento ad “Agricoltura” n. 9 settembre 2007, Regione Emilia Romagna, Assessorato Agricoltura, Imola 2007
- E. Cosenza, G. Fabbrocino, I. Iervolino, M. Lando, *Preventivazione sintetica del costo degli edifici industriali prefabbricati*, in *Impiantistica Italiana*, Anno XV (1):43-50, 2002
- A. Biondi, *Le nuove N.T.C. 2008 Guida pratica*, Quaderni di progettazione esecutiva, Dario Flaccovio Editore, Palermo 2009

ALLEGATI

ALLA RELAZIONE METODOLOGICA

Si riportano di seguito le analisi e documentazioni tecniche, utilizzate per il funzionamento del foglio di calcolo e da intendersi parte integrante e sostanziale della Relazione metodologica.

Parte I

Schede di dimensionamento sommario delle strutture in elevazione e strutture della copertura;

Parte II

Computi metrici per determinazione i quantitativi, propedeutici alla definizione dei costi unitari delle singole macrovoci come da prezziari regionali vigenti;

Parte III

Appendice periodica revisione prezzi unitari del calcolo automatico costi di riferimento manufatti rurali a servizio delle attività agricole di cui alla metodologia introdotta nella versione 3.1 ottobre 2022.

-



ALLEGATI ALLA RELAZIONE METODOLOGICA

Parte I

Schede di dimensionamento sommario delle strutture in elevazione e strutture della copertura

NB: I valori di costo, riportati nelle seguenti schede, desunti dai prezzari di riferimento indicati nelle schede stesse, sono utilizzati esclusivamente ai fini del dimensionamento delle macrovoci, mentre in sede di definizione dei relativi prezzi unitari riportati nelle appendici essi vengono automaticamente aggiornati agli ultimi prezzari pubblicati.

STRUTTURE IN ELEVAZIONE

SCHEDA N. 1

STRUTTURE A TELAIO IN PROFILATI DI FERRO

La struttura ipotizzata per il calcolo dell'incidenza al m² della struttura a telaio in ferro, ha una maglia strutturale 6m per 6 m e verrà verificata l'incidenza su una struttura complessiva composta da 8 maglie.

Per il dimensionamento di massima del telaio si fa riferimento alla singola maglia.

Dati complessivi maglia

Maglia	6x6
M2 pianta telaio	36
Altezza	4
Numero di travi	4
Numero di Pilastrini	4

Calcolo di massima del carico al mq su m

Carico medio di una copertura in legno pari a 1200 N/mq = 122 Kg/mq

Carico medio accidentale 1500 N/mq = 153 Kg/mq

Carico totale medio su struttura a telaio 6mx6m = (122+153) X 36 = 9900 kg

Carico ripartito su travi telaio = 9900 / 4 = 2475 Kg

NB: Selezioniamo un peso della copertura realizzato in legno perché più pesante delle altre coperture compatibili, contenute nel foglio di calcolo, con la struttura presente

Dimensionamento di massima per travi telaio

Si sceglie il range superiore a vantaggio di sicurezza pari a 3008 Kg

Trave mm	Distanze tra gli appoggi m											
	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8	9	10
80	1.270	1.011	837	712	617	543	483	391	324	272	231	196
100	2.173	1.731	1.435	1.222	1.062	936	835	681	569	482	414	357
120	3.369	2.686	2.228	1.900	1.653	1.460	1.304	1.067	896	764	660	574
140	4.923	3.927	3.260	2.783	2.423	2.141	1.915	1.572	1.324	1.134	984	861
160	6.925	5.526	4.590	3.920	3.415	3.021	2.704	2.224	1.877	1.613	1.404	1.233
180	9.326	7.444	6.186	5.285	4.606	4.077	3.651	3.008	2.544	2.190	1.912	1.685
200	12.390	9.892	8.223	7.027	6.128	5.426	4.862	4.011	3.396	2.930	2.562	2.263
220	16.076	12.837	10.673	9.124	7.959	7.050	6.320	5.219	4.425	3.822	3.348	2.964
240	20.694	16.527	13.745	11.753	10.255	9.086	8.149	6.734	5.715	4.943	4.336	3.844

h mm	b mm	a mm	e mm	r mm	Peso kg/m	Sezione cm ²	Momenti di inerzia		Moduli di resistenza		Raggi di inerzia	
							Jx cm ⁴	Jy cm ⁴	Wx cm ³	Wy cm ³	ix cm	iy cm
80	46	3,8	5,2	5	6,0	7,64	80,14	8,49	20,03	3,69	3,24	1,05
100	55	4,1	5,7	7	8,1	10,32	171,0	15,92	34,20	5,79	4,07	1,24
120	64	4,4	6,3	7	10,4	13,21	317,8	27,67	52,96	8,65	4,90	1,45
140	73	4,7	6,9	7	12,9	16,43	541,2	44,92	77,32	12,31	5,74	1,65
160	82	5,0	7,4	9	15,8	20,09	869,3	68,31	108,7	16,66	6,58	1,84
180	91	5,3	8,0	9	18,8	23,95	1.317	100,9	146,3	22,16	7,42	2,05
200	100	5,6	8,5	12	22,4	28,48	1.943	142,4	194,3	28,47	8,26	2,24
220	110	5,9	9,2	12	26,2	33,37	2.772	204,9	252,0	37,25	9,11	2,48
240	120	6,2	9,8	15	30,7	39,12	3.892	283,6	324,3	47,27	9,97	2,69

Pre-dimensionamento elementi verticali (pilastri)

Pre-dimensionamento sezione resistente

Schema strutturale figura a destra, incastro alla base e cerniera in punta, sottoposto a sforzo normale.

$$F = 24.272 \text{ N} + 6.639 \text{ N (peso delle travi)} = 30.911 \text{ N}$$

Scegliamo arbitrariamente pilastro sezione HEB 120

$$A \text{ (sezione resistente)} = 34,01 \text{ cm}^2 \text{ (vedi tabella sottostante)}$$

Scegliamo arbitrariamente il ferro Fe360B di cui la tensione massima di rottura è pari a:

$$s_{amm} \text{ (tensione ammissibile)} = 160 \text{ N/mm}^2$$

$$s \text{ prog (tensione di progetto)} = F/A = 30.911/3.401 = 9,08 \text{ N/mm}^2$$

La struttura ipotizzata è ampiamente verificata in quanto $s_{prog} < s_{amm}$



Sigla HEB	b mm	h mm	a mm	e mm	r mm	Peso kg/m	Sezione cm ²	Momenti di inerzia		Moduli di resistenza		Raggi di inerzia	
								Jx cm ⁴	Jy cm ⁴	Wx cm ³	Wy cm ³	ix cm	iy cm
100	100	100	6,0	10,0	12	20,4	26,04	449,5	167,3	89,91	33,45	4,16	2,53
120	120	120	6,5	11,0	12	26,7	34,01	864,4	317,5	144,1	52,92	5,04	3,06
140	140	140	7,0	12,0	12	33,7	42,96	1.509	549,7	215,6	78,52	5,93	3,58
160	160	160	8,0	13,0	15	42,6	54,25	2.492	889,2	311,5	111,2	6,78	4,05
180	180	180	8,5	14,0	15	51,2	65,25	3.831	1.363	425,7	151,4	7,66	4,57
200	200	200	9,0	15,0	18	61,3	78,08	5.696	2.003	569,6	200,3	8,54	5,07
220	220	220	9,5	16,0	18	71,5	91,04	8.091	2.843	735,5	258,5	9,43	5,59
240	240	240	10,0	17,0	21	83,2	106,0	11.260	3.923	938,3	326,9	10,31	6,08
260	260	260	10,0	17,5	24	93,0	118,4	14.920	5.135	1.148	395,0	11,22	6,58
280	280	280	10,5	18,0	24	103,0	131,4	19.270	6.595	1.376	471,0	12,11	7,09

Verifica di instabilità flessionale

Schema deformazione figura a destra, incastro alla base e cerniera in punta, sottoposto a sforzo normale.

HEB 120

A (Altezza sezione) = 120 mm

B (Base Sezione) = 120 mm

L = 4 m = 400 cm

$L_0 = 0,8L = 0,8 \times 400 = 320$ cm

Deve risultare verificata la seguente = $L_0 / A < 20$

$320 \text{ cm} / 12 \text{ cm} = 26,6$

Il pilastro HEB120 non è verificato ad instabilità flessionale andremo pertanto a verificare la sezione in base alla sola verifica ad instabilità flessionale.

HEB 180

h (Altezza sezione) = 180 mm

b (Base Sezione) = 180 mm

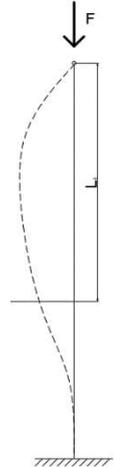
L = 4 m = 400 cm

$L_0 = 0,8L = 0,8 \times 400 = 320$ cm

Deve risultare verificata la seguente = $L_0 / A < 20$

$320 \text{ cm} / 18 \text{ cm} = 17,77$

Il pilastro HEB180 è verificato ad instabilità flessionale.



Calcolo del peso della struttura per quantificazione del costo

Dati complessivi struttura

Maglia	6x6
M2 pianta telaio	288
Altezza	4
Numero di travi	22
Numero di Pilastri	15

Descrizione	N. Elementi	Sezione	tipo acc.	Kg/m	Lunghezza	Kg
Travi	22	IPE 180	Fe360 B	18,8	6	2.481,6
Pilastri	15	HEB 180	Fe360 B	51,2	4	3.072

Peso totale in Kg della struttura in elevazione 5.553,6

Costo del ferro in profilati da prezario

17 OPERE IN FERRO E ALLUMINIO

A 17.01. OPERE IN FERRO

A 17.01.1. **Ferro in profilati** laminati a caldo di qualsiasi sezione e dimensione (seire IPE, IPN, HEA, HEB, HEM, UPN), fornito e posto in opera in conformità alle norme CNR 10011, comprese piastre, squadre, tiranti, bullonatura con bulloni di qualsiasi classe o saldatura, eventuali tagli e fori, le opere provvisoriale, le opere murarie per la posa in opera ed ogni altro onere e magistero:

A	17.01.1.a.	in acciaio Fe360B	kg	€ 5,02
A	17.01.1.b.	in acciaio Fe430B	kg	€ 5,39
A	17.01.1.c.	in acciaio Fe510B	kg	€ 5,62

$$5.553,6 \text{ Kg} \times 5,02 \text{ €/Kg} / 288 \text{ m}^2 = 96,80 \text{ €/m}^2$$

Costo complessivo della struttura a telaio, derivante dal prezario Regione Lazio 2022 e calcolato sulla base di una struttura semplificata in ferro pari a **€/m² 96,80**

STRUTTURE IN ELEVAZIONE

SCHEMA N. 2

STRUTTURE A TELAIO IN LEGNO

La struttura ipotizzata per il calcolo dell'incidenza al m² della struttura a telaio in legno, ha una maglia strutturale 6m per 6 m e verrà verificata l'incidenza su una struttura complessiva composta da 8 maglie.

Per il dimensionamento di massima del telaio si fa riferimento alla singola maglia.

Dati complessivi maglia

Maglia	6x6
M2 pianta telaio	36
Altezza	4
Numero di travi	4
Numero di Pilastri	4

Calcolo di massima del carico al mq su m

Carico medio di una copertura in legno pari a 1200 N/mq = 122 Kg/mq

Carico medio accidentale 1500 N/mq = 153 Kg/mq

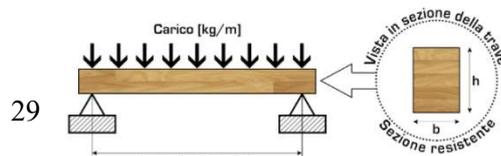
Carico totale medio su struttura a telaio 6mx6m = (122+153)X36 = 9900 kg

Carico ripartito su travi telaio = 9900 / 4 = 2475 Kg

Carico ripartito su lunghezza trave = 2475 / 6 = 412,5 Kg/m

Si sceglie il range superiore a vantaggio di sicurezza pari a 500 Kg/m

Dimensionamento di massima per travi telaio



		Carico = interasse x carico/m ² [kg/m]													
		100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1500	1800	2000
Luce di calcolo [m]	3,0	8/12	8/12	8/16	10/16	10/20	10/20	10/20	12/20	12/24	12/24	12/24	12/28	12/32	12/32
	3,5	8/12	8/16	10/16	10/20	10/20	10/24	10/24	12/24	12/28	12/28	12/28	12/32	14/32	14/32
	4,0	8/16	10/16	10/20	10/24	10/24	10/28	12/28	12/28	12/32	12/32	12/32	14/32	14/36	16/36
	4,5	10/16	10/20	10/24	12/24	12/28	12/28	12/32	12/32	14/32	14/32	14/36	16/36	16/40	16/40
	5,0	10/20	10/24	12/24	12/28	12/32	12/32	14/32	14/36	14/36	14/36	16/36	16/40	16/44	16/44
	5,5	10/20	12/24	12/28	12/32	14/32	14/36	14/36	14/36	14/36	16/36	16/40	16/44	16/48	16/48
	6,0	12/20	12/28	12/32	14/32	14/36	16/36	16/36	16/36	16/40	16/40	16/44	16/48	16/52	16/52
	6,5	12/24	12/32	14/32	14/36	14/36	16/36	16/40	16/40	16/44	16/44	16/48	16/52	16/56	16/56
	7,0	12/24	12/32	14/36	14/36	16/36	16/40	16/44	16/44	16/48	16/48	16/52	16/56	16/56	16/60
	7,5	12/28	14/36	16/36	16/36	16/40	16/44	16/48	16/48	16/52	16/52	16/56	16/56	16/60	16/68
	8,0	12/32	14/36	16/36	16/40	16/44	16/48	16/52	16/52	16/56	16/56	16/60	16/60	16/68	18/72
	9,0	14/32	16/36	16/40	16/44	16/52	16/52	16/56	16/56	16/60	16/60	16/64	18/68	18/76	18/76
	10,0	14/36	16/40	16/48	16/52	16/56	16/56	16/60	16/60	16/64	16/68	18/68	18/76	20/80	20/80
	11,0	14/36	16/44	16/52	16/56	16/60	16/60	16/64	18/68	18/72	18/72	18/76	20/76	20/88	20/88
	12,0	16/40	16/52	16/56	16/60	16/64	18/68	18/68	18/72	18/72	18/76	20/76	20/84	20/92	20/96
	15,0	16/52	16/60	16/72	18/76	20/76	20/80	20/84	20/88	20/92	20/96	20/100	20/104	20/112	20/116

Calcolo del peso della struttura per quantificazione del costo

Dati complessivi struttura

Maglia	6x6
M2 pianta telaio	288
Altezza	4
Numero di travi	22
Numero di Pilastrì	15

Descrizione	N. Elementi	Sezione m	Lunghezza	m ³
Travi	22	0,36x0,14	6	6,65
Pilastrì	15	0,14x0,14	4	1,18

Costo del legno da prezzo DEI

Pilastrì

[325011] Elementi portanti verticali a sezione rettangolare di legno massello o lamellare, con superfici in vista piallate, di sezione adeguata, opportunamente classificato in base alla norma UNI EN 338 come previsto dalla attuale normativa in materia di progettazione sismica, resistenza caratteristica a flessione 24 MPa, inclusi gli oneri per il trasporto e la movimentazione nell'ambito del cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato ed ogni altra prestazione compreso il controllo e accettazione di elaborati costruttivi forniti dal produttore o dal progettista. Sono compresi nel prezzo i piani di lavoro interni, la pulizia finale, il trasporto a scarica del materiale di risulta differenziato e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo i protocolli di montaggio stabiliti nel C.S.A o dalla D.L.:

CODICE	DESCRIZIONE	UM	PREZZO	NO %	MO %	MT %
325011a	Abete e pino massello	mc	€ 1.434,52	0%	0%	0%
325011b	Abete e pino giuntato	mc	€ 896,58	0%	0%	0%
325011c	Abete e pino lamellare incollato	mc	€ 1.273,14	0%	0%	0%
325011d	Abete e pino bilama incollato	mc	€ 1.147,62	0%	0%	0%
325011e	Abete e pino trilama incollato	mc	€ 1.040,03	0%	0%	0%

Selezioniamo la c "abete e pino lamellare incollato, per diffusione del prodotto, caratteristiche di resistenza e prezzo medio. Costo complessivo dei pilastri per la struttura ipotizzata pari a $1,18 \text{ m}^3 \times 1.273,14 \text{ €/m}^3 = 1.502,03 \text{ €}$

Travi

[325019] Elementi portanti orizzontali a sezione rettangolare di legno massello o lamellare, con superfici in vista piallate, di sezione adeguata, opportunamente classificato in base alla norma UNI EN 338 come previsto dalla attuale normativa in materia di progettazione sismica, resistenza caratteristica a flessione 24 MPa, inclusi gli oneri per il trasporto e la movimentazione nell'ambito del cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato ed ogni altra prestazione compreso il controllo e accettazione di elaborati costruttivi forniti dal produttore o dal progettista. Sono compresi nel prezzo i piani di lavoro interni, la pulizia finale, il trasporto a scarica del materiale di risulta differenziato e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo i protocolli di montaggio stabiliti nel C.S.A o dalla D.L.:

CODICE	DESCRIZIONE	UM	PREZZO	NO %	MO %	MT %
325019a	Abete e pino massello	mc	€ 1.642,34	0%	0%	0%
325019b	Abete e pino giuntato	mc	€ 1.049,3	0%	0%	0%
325019c	Abete e pino lamellare incollato	mc	€ 1.386,57	0%	0%	0%
325019d	Abete e pino bilama incollato	mc	€ 1.340,73	0%	0%	0%
325019e	Abete e pino trilama incollato	mc	€ 1.215,05	0%	0%	0%

Costo complessivo delle travi per la struttura ipotizzata pari a $6,65 \text{ m}^3 \times 1.386,57 \text{ €/m}^3 = 9.220,69 \text{ €}$

Costo complessivo della struttura ipotizzata pari ad € 10.722,83

Incidenza al $\text{m}^2 = 10.722,83 / 288 = 37,23 \text{ €/m}^2$

Costo complessivo della struttura a telaio, derivante dal prezzario DEI 2022 1° semestre e calcolato sulla base di una struttura semplificata in legno è pari a **€/m² 37,23**

Prezzario DEI 2022 1° semestre	Maglia di riferimento	€/mq	Coeff. Maglia
DEI 325011c DEI 325019c	6X6	37,23	-
-	6x15 - <i>Non prevista</i>	-	1
-	8x20 - <i>Non prevista</i>	-	1*
-	10x25 - <i>Non prevista</i>	-	1*
<i>*Il coefficiente maglia rimane invariato in quanto non dipende dalla struttura in elevazione che è ipotizzata sempre con telaio di luce 6 m</i>			

Prezzario DEI 2022 1° semestre	altezza di riferimento	€/mq	Coeff. altezza
DEI 325011c (solo pilastri)	Fino a 4	16,85	1
DEI 325011c (solo pilastri)	Da 4m a 6m	18,20	1,07
DEI 325011c (solo pilastri)	Da 6m a 8m	18,70	1,14
DEI 325011c (solo pilastri)	Da 8m a 10m	19,38	1,21
<i>*Coefficientsi calcolati sulla base dell'altezza di 4 m</i>			

STRUTTURE IN ELEVAZIONE

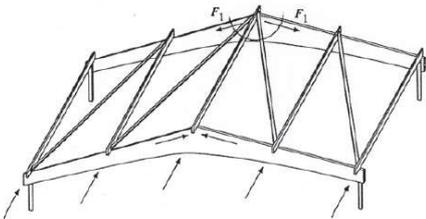
SCHEDA N. 3

Pre-dimensionamento di massima senza verifica per quantificazione sommaria del costo della struttura

STRUTTURE A TELAIO C.A. PREFABBRICATO

Maglia	6x15
Area pianta m2	900
Altezza	4
Numero di travi 6m	20
Numero di Pilastri	22

Schema tipo della struttura della copertura - Struttura in legno lamellare

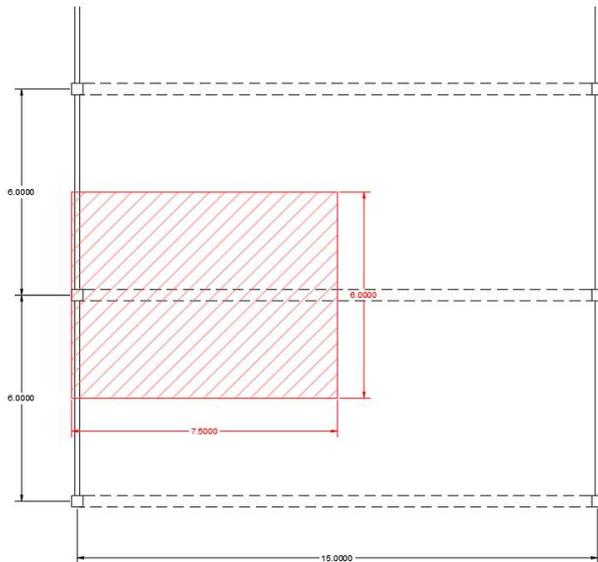


Schema tipo della struttura in elevazione - Struttura C.A.

Nello schema strutturale ipotizzato, la struttura della copertura scarica direttamente sul pilastro in C.A. le travi orizzontali di collegamento tra i pilastri non contribuiscono a sorreggere il peso della copertura e il peso accidentale ma risultano necessarie per sopperire alle spinte laterali.

Schema tipo ripartizione carico - Struttura C.A.

L'area di influenza del pilastro è pari a mq 45 come da schemino sotto riportato.



Calcolo sommario dei carichi fissi ed accidentali

Elemento	Carichi		coeffic. Sicurezza	Carico di progetto
	daN/m ²	N/m ²		N/m ²
Struttura primaria	70,00	700,00	1,40	980,00
Struttura secondaria	25,60	256,00	1,40	358,40
Perlinatura	18,00	180,00	1,40	252,00
Barriera al vapore	2,00	20,00	1,40	28,00
Impermeabilizzante	4,00	40,00	1,40	56,00
Isolante	6,00	60,00	1,40	84,00
Travicelli	4,00	40,00	1,40	56,00
Coppi	80,00	800,00	1,40	1.120,00
Accidentali (Neve+Vento+Manutenzioni+...)	250,00	2.500,00	1,50	3.750,00
			TOT	6.684,40

Carico totale su pilastro: $5.184,40 \text{ N/m}^2 \times 45 \text{ m}^2 = 300.798 \text{ N}$

Pre-dimensionamento struttura in elevazione (Metodo semplificato o delle tensioni ammissibili)

Pre-dimensionamento sezione resistente

Schema strutturale figura a destra, incastro alla base e cerniera in punta, sottoposto a sforzo normale.

F (Sforzo Normale) = 300.798 N

Pilastro rettangolare

$R_{CK} = 25 \text{ N/mm}^2$

b (base) = imponiamo il dato pari a 25 cm

h (altezza) = da determinare

s_{MAX} (tensione massima) = $F/A_{ID} < \sigma = s_{AMM C}$ (Tensione ammissibile calcestruzzo)

A_{ID} = Area ideale calcestruzzo

A_C = Area effettiva calcestruzzo

A_F = Area ferro di armatura

$s_{AMM CC} = 0,7 s_{AMM CF}$ (Relazione valida per base $> \sigma = a$ 25 cm)

$s_{AMM CF} = 6 + [(R_{CK} - 15)/4] = 8,5 \text{ N/mm}^2$

$s_{AMM CC} = 0,7 \times 8,5 = 5,95 \text{ N/mm}^2$

$A_{ID} = 300.798 \text{ N} / 5,95 \text{ N/mm}^2 = 50.554,29 \text{ mm}^2 = 505,54 \text{ cm}^2$

Dimensionamento di massima armatura

$A_{ID} = A_C + 15 \times A_F$

$A_F > \sigma = 0,8\% F/s_{AMM C} = 0,8 / 100 \times 300.798 / 5,95 = 404,44 \text{ mm}^2 = 4,05 \text{ cm}^2$

$A_F = 4,05 \text{ cm}^2 \Rightarrow$ verifica su prontuario $4 \times \Phi 12 = 4,52 \text{ cm}^2$

Dimensionamento di massima area calcestruzzo

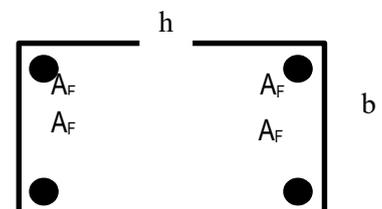
$A_C = 505,54 - (15 \times 4,05) = 444,79 \text{ cm}^2$

Base (b) X Altezza (h) = $444,79 \text{ cm}^2$

$b = 444,79 / 25 = 17,79 \text{ cm} \sim 20 \text{ cm}$

$A_{C EFF} = (25 \times 20) - 4,52 = 495,48 \text{ cm}^2$

Per quanto premesso si assumono le travi di collegamento dei pilastri, vuoi per semplificazione del calcolo, vuoi per omogeneità della struttura della stessa dimensione dei pilastri.



Distinta sommaria del materiale e lavorazioni necessarie alla struttura in elevazione ipotizzata

Volume complessivo calcestruzzo in m³ (pilastri) = 0,0495 X 4 X 22 = 4,36 m³

Volume complessivo calcestruzzo in m³ (travi) = 0,0495 X 6 X 20 = 5,94 m³

Peso complessivo ferro in barre al Kg (armature pilastri) = 0,887 X 4 X 4 X 22 = 312,23 Kg

Peso complessivo ferro in barre al Kg (armature travi) = 0,887 X 4 X 6 X 20 = 425,76 Kg

Peso complessivo ferro in barre al Kg (staffe) = 0,887 X 0,9 X 8 X 42 = 268,23 Kg

Superficie complessiva casseforme al m² (pilastri fino a 4 m) = (0,2+0,2+0,25+0,25) X 4 X 22 = 79,20 m²

Superficie complessiva casseforme al m² (travi) = (0,2+0,2+0,25+0,25) X 6 X 20 = 108 m²

Superficie complessiva ponteggi per realizzazione casseforme = 240 m²

Nolo autopompa autocarrata

RIFERIMENTO COMPUTO 3/2022 Importo calcolato sulla base della Tariffa Prezzi Regione Lazio 2022, computo realizzato a misura su una struttura telaio perimetrale per appoggio di copertura in legno lamellare, su una struttura complessiva composta da n. 10 campate dimensionata come nella scheda n. 3 riportata nell'allegato 3, costo complessivo per la realizzazione dell'opera descritta di 15.159,56 € pari per un'incidenza al m² di **€ 16,85**.

Prezzario Regione Lazio 2022	Maglia di riferimento	€/mq	Coeff. Maglia
-	-	-	-
Vedi Computo	6X15	16,85	1
Vedi Computo	8X20	16,85	1
Vedi Computo	10x25	16,85	1

**Il coefficiente maglia rimane invariato in quanto non dipende dalla struttura in elevazione che è ipotizzata sempre con telaio di luce 6 m*

Prezzario Regione Lazio 2022	altezza di riferimento	€/mq	Coeff. altezza
Vedi Computo	Fino a 4	16,85	1
Vedi Computo	Da 4m a 6m	18,20	1,08
Vedi Computo	Da 6m a 8m	18,70	1,11
Vedi Computo	Da 8m a 10m	19,38	1,15

**Coefficienti calcolati sulla base dell'altezza di 4 m*

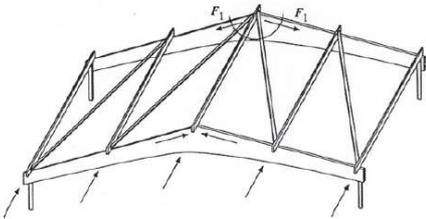
STRUTTURE IN ELEVAZIONE

Pre-dimensionamento di massima senza verifica per quantificazione sommaria del costo della struttura

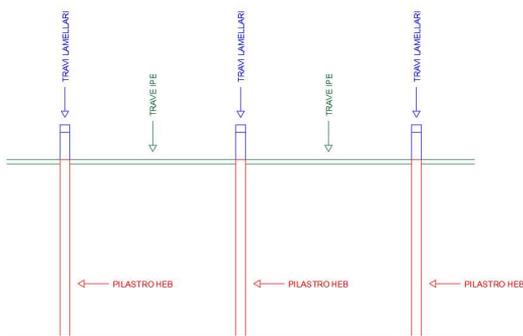
STRUTTURE PERIMETRALE IN PROFILATI DI FERRO

Maglia	6x15
Area pianta m2	900
Altezza	4
Numero di travi 6m	20
Numero di Pilastri	22

Schema tipo della struttura della copertura - Struttura in legno lamellare



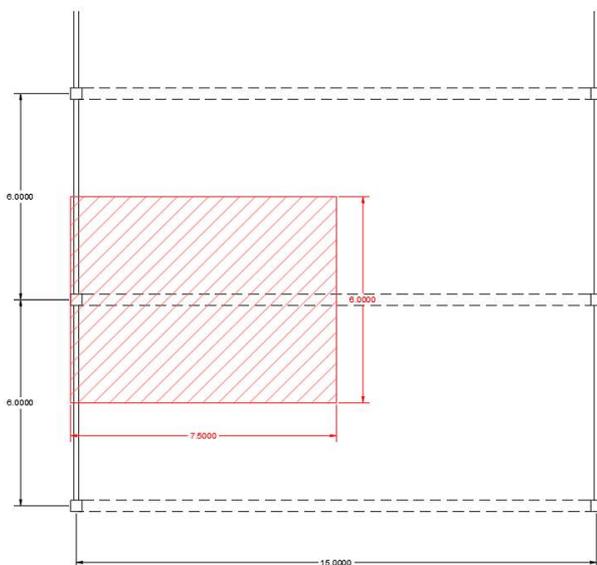
Schema tipo della struttura in elevazione - Struttura in profilati di ferro



Nello schema strutturale ipotizzato, la struttura della copertura scarica direttamente sul pilastro in profilato di ferro le travi orizzontali di collegamento tra i pilastri non contribuiscono a sorreggere il peso della copertura e il peso accidentale ma risultano necessarie per sopperire alle spinte laterali.

Schema tipo ripartizione carico - Struttura in profilati di ferro
L'area di influenza del pilastro è pari a mq 45 come da schemino

sotto riportato.



Calcolo sommario dei carichi fissi ed accidentali

Elemento	Carichi		coeffic. Sicurezza	Carico di progetto
	daN/m2	N/m2		N/m2
Struttura primaria	70,00	700,00	1,40	980,00
Struttura secondaria	25,60	256,00	1,40	358,40
Perlinatura	18,00	180,00	1,40	252,00
Bariera al vapore	2,00	20,00	1,40	28,00
Impermeabilizzante	4,00	40,00	1,40	56,00
Isolante	6,00	60,00	1,40	84,00
Travicelli	4,00	40,00	1,40	56,00
Coppi	80,00	800,00	1,40	1.120,00
Accidentali (Neve+Vento+Manutenzioni)	150,00	1.500,00	1,50	2.250,00
TOT				5.184,40

Carico totale su pilastro: $5.184,40 \text{ N/m}^2 \times 45 \text{ m}^2 = 233.298 \text{ N}$

Pre-dimensionamento struttura in elevazione

Pre-dimensionamento sezione resistente

Schema strutturale figura a destra, incastro alla base e cerniera in punta, sottoposto a sforzo normale.

F = 233.298 N

Scegliamo arbitrariamente pilastro sezione HEB 160

A (sezione resistente) = $54,25 \text{ cm}^2$ (vedi tabella sottostante)

Scegliamo arbitrariamente il ferro Fe360B di cui la tensione massima di rottura è pari a:

samm (tensione ammissibile) = 160 N/mm^2

s prog (tensione di progetto) = $F/A = 233.298 / 5.425 = 43,01 \text{ N/mm}^2$

La struttura ipotizzata è ampiamente verificata in quanto $s_{prog} < s_{amm}$



Sigla HEB	b mm	h mm	a mm	e mm	r mm	Peso kg/m	Sezione cm ²	Momenti di inerzia		Moduli di resistenza		Raggi di inerzia	
								Jx cm ⁴	Jy cm ⁴	Wx cm ³	Wy cm ³	ix cm	iy cm
100	100	100	6,0	10,0	12	20,4	26,04	449,5	167,3	89,91	33,45	4,16	2,53
120	120	120	6,5	11,0	12	26,7	34,01	864,4	317,5	144,1	52,92	5,04	3,06
140	140	140	7,0	12,0	12	33,7	42,96	1.509	549,7	215,6	78,52	5,93	3,58
160	160	160	8,0	13,0	15	42,6	54,25	2.492	889,2	311,5	111,2	6,78	4,05
180	180	180	8,5	14,0	15	51,2	65,25	3.831	1.363	425,7	151,4	7,66	4,57
200	200	200	9,0	15,0	18	61,3	78,08	5.696	2.003	569,6	200,3	8,54	5,07
220	220	220	9,5	16,0	18	71,5	91,04	8.091	2.843	735,5	258,5	9,43	5,59
240	240	240	10,0	17,0	21	83,2	106,0	11.260	3.923	938,3	326,9	10,31	6,08
260	260	260	10,0	17,5	24	93,0	118,4	14.920	5.135	1.148	395,0	11,22	6,58
280	280	280	10,5	18,0	24	103,0	131,4	19.270	6.595	1.376	471,0	12,11	7,09

Verifica di instabilità flessionale

Schema deformazione figura a destra, incastro alla base e cerniera in punta, sottoposto a sforzo normale.

HEB 160

A (Altezza sezione) = 160 mm

B (Base Sezione) = 160 mm

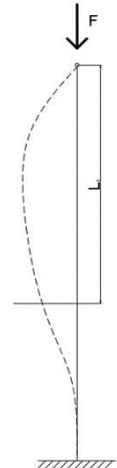
L = 4 m = 600 cm

$L_0 = 0,8L = 0,8 \times 400 = 320$ cm

Deve risultare verificata la seguente = $L_0 / A < 20$

$320 \text{ cm} / 16 \text{ cm} = 20$

Il pilastro HEB160 non è verificato ad instabilità flessionale andremo pertanto a verificare la sezione in base alla sola verifica ad instabilità flessionale.



HEB 180

h (Altezza sezione) = 260 mm

b (Base Sezione) = 260 mm

L = 4 m = 400 cm

$L_0 = 0,8L = 0,8 \times 400 = 320$ cm

Deve risultare verificata la seguente = $L_0 / A < 20$

$320 \text{ cm} / 18 \text{ cm} = 17,77$

Il pilastro HEB180 è verificato ad instabilità flessionale.

Distinta sommaria del materiale necessario alla struttura in elevazione ipotizzata

Ipotizziamo i collegamenti orizzontali dei pilastri con travi IPE 140

Descrizione	N. Elementi	Sezione	tipo acc.	Kg/m	Lunghezza	Kg
Travi	20	IPE 140	Fe360B	12,9	6	1.548,00
Pilastri	22	HEB 180	Fe360B	51,2	4	4.505,60
Peso totale in Kg della struttura in elevazione						6.053,60

Costo del ferro in profilati da prezario

17 OPERE IN FERRO E ALLUMINIO

A 17.01. OPERE IN FERRO

A 17.01.1. **Ferro in profilati** laminati a caldo di qualsiasi sezione e dimensione (seire IPE, IPN, HEA, HEB, HEM, UPN), fornito e posto in opera in conformità alle norme CNR 10011, comprese piastre, squadre, tiranti, bullonatura con bulloni di qualsiasi classe o saldatura, eventuali tagli e fori, le opere provvisoriale, le opere murarie per la posa in opera ed ogni altro onere e magistero:

A	17.01.1.a.	in acciaio Fe360B	kg	€ 5,02
A	17.01.1.b.	in acciaio Fe430B	kg	€ 5,39
A	17.01.1.c.	in acciaio Fe510B	kg	€ 5,62

Il costo complessivo della struttura in elevazione è pari a: $6.053,60 \times 5,02 = 30.389,07$

Se ripartiamo il peso complessivo della struttura sui 900 mq del fabbricato ipotizzato avremo un peso per m² pari a:
 $6.053,60 / 900 = 6,73 \text{ Kg/ m}^2$

Costo complessivo della struttura perimetrale a telaio, derivante dal prezzario Regione Lazio 2022 e calcolato sulla base di una struttura semplificata in ferro pari a €/m² **33,78**.

Prezzario Regione Lazio 2022	Maglia di riferimento	€/mq	Coeff. Maglia
-	-	-	-
A 17.01.1.a	6X15	33,78	1
A 17.01.1.a	8X20	-	1*
A 17.01.1.a	10x25	-	1*

**Il coefficiente maglia rimane invariato in quanto non dipende dalla struttura in elevazione che è ipotizzata sempre con telaio di luce 6 m*

Prezzario Regione Lazio 2022	altezza di riferimento	€/mq	Coeff. altezza
A 17.01.1.a	Fino a 4	33,78	1
A 17.01.1.a	Da 4m a 6m	46,28	1,37
A 17.01.1.a	Da 6m a 8m	58,78	1,74
A 17.01.1.a	Da 8m a 10m	71,61	2,12

**Coefficienti calcolati sulla base dell'altezza di 4 m*

STRUTTURE PREFABBRICATE IN C.A.

STRUTTURA IN ELEVAZIONE E STRUTTURA DELLE COPERTURE

Prezzario DEI 2022 1° Semestre – nuove costruzioni

CODICE	DESCRIZIONE	UM	PREZZO	NO %	MO %	MT %
275001	Struttura prefabbricata per capannoni, magazzini, ecc. con copertura a 2 falde, con le seguenti dimensioni medie: L=15-20 m.; interasse longitudinale pilastri 6,00 m; altezza da pavimento a sottotrave 6,00 m; superficie minima da realizzare 1.000 m ² , comprensiva di: struttura prefabbricata portante, dimensionata per un sovraccarico neve di 130 kg/m ² e costituita da: pilastri strutturali prefabbricati in c.a.v. faccia a vista su tre lati e fratazzati sul quarto, a spigoli smussati, completi di forcella o testate speciali per l'ancoraggio delle travi principali a doppia pendenza; tubi pluviali inseriti nell'interno; travi principali di orditura primaria prefabbricate del tipo a doppia pendenza con inclinazione degli estradossi non inferiore al 10%, realizzate in c.a.p.; canali di gronda prefabbricati in c.a.v. - c.a.p., aventi sezione ad H; solaio di orditura secondaria, per copertura a falde, realizzato con tegoli prefabbricati in c.a.v. - c.a.p. sezione a doppio TT o con pannelli solaio tipo alveolare in c.a.p.; trasporto entro 100 km dallo stabilimento prefabbricati; montaggio con autogrù e squadra tipo compresa manovalanza; progettazione esecutiva della sola struttura prefabbricata con denuncia di tali opere ai sensi delle leggi 1086/71 e 64/74. Con esclusione di: progetto architettonico dell'opera completa e delle strutture non fornite, richiesta di concessione edilizia, direzione lavori, collaudo e loro oneri, tracciamento fabbricato; ogni altra opera non descritta quale: scavi, fondazioni, impermeabilizzazione della copertura e dei canali di gronda, tamponature, pavimenti, infissi interni ed esterni, ecc.; livellazione sottofondi dell'area, energia elettrica e acqua per montaggio. Valutata a m ² in pianta filo esterno pilastri	mq	€ 64,63	15%	8%	77%
CODICE	DESCRIZIONE	UM	PREZZO	NO %	MO %	MT %
275006a	Da 20,00 a 25,00 m	mq	€ 6,81	0%	0%	0%
275006b	Da 25,00 a 30,00 m	mq	€ 9,45	0%	0%	0%
CODICE	DESCRIZIONE	UM	PREZZO	NO %	MO %	MT %
275007a	Compreso fra 6 e 8 m	mq	€ 3,26	0%	0%	0%
275007b	Compreso fra 8 e 10 m	mq	€ 4,58	0%	0%	0%
CODICE	DESCRIZIONE	UM	PREZZO	NO %	MO %	MT %
275008a	Compresa fra 6 e 8 m	mq	€ 4,43	0%	0%	0%
275008b	Compresa fra 8 e 10 m	mq	€ 5,6	0%	0%	0%
CODICE	DESCRIZIONE	UM	PREZZO	NO %	MO %	MT %
275002	Struttura prefabbricata per capannoni, magazzini, ecc. con copertura piana, pendenza 2 + 3%, con le seguenti dimensioni medie: L=15-20 m.; interasse longitudinale pilastri 6,00 m; altezza da pavimento a sottotrave 6,00 m; superficie minima da realizzare 1.000 m ² , comprensiva di: struttura prefabbricata portante dimensionata per un sovraccarico neve pari a 130 kg/m ² e formata da: pilastri strutturali prefabbricati in c.a.v. faccia a vista su tre lati e fratazzati sul quarto, a spigoli smussati, completi di forcella o testate speciali per l'ancoraggio delle travi principali; pluviale in pvc già inserito all'interno; travi principali di banchinaggio prefabbricate del tipo a sezione a L e a T, realizzate in c.a.p.; solaio realizzato con tegoli prefabbricati in c.a.v. - c.a.p. sezione a doppio TT; trasporto entro 100 km dallo stabilimento prefabbricati; montaggio con autogrù e squadra tipo compresa manovalanza; progettazione esecutiva della sola struttura prefabbricata con denuncia di tali opere ai sensi delle leggi 1086/71 e 64/74. Con esclusione di: progetto architettonico dell'opera completa e delle strutture non fornite, richiesta di concessione edilizia, direzione lavori, collaudo e loro oneri, tracciamento fabbricato; ogni altra opera non descritta quali: scavi, fondazioni, impermeabilizzazione della copertura, tamponature, pavimenti, infissi interni ed esterni, ecc.; livellazione sottofondi dell'area, energia elettrica e acqua per montaggio. Valutata a m ² in pianta filo esterno pilastri	mq	€ 72,87	21%	6%	72%

Di seguito vengono riportate le combinazioni di maglia, altezza e tipologia delle coperture con il costo al m2 e i relativi coefficienti dal prezzo base, il costo al mq di riferimento per strutture in elevazione e struttura delle coperture è pari ad

€/m2 64,63, voce prezzario DEI 275001 come riportato nella tabella sottostante.

Prezzario Dei 2022 1°s COD.	Maglia di riferimento	€/mq	Coeff. maglia
Non selezionabile	Maglie inferiori a 15x6		1
275001	15-20x6	64,63	-
	15x6	64,63	1
Sovrapprezzo 2750006a	Per luce trasversale 20m a 25m	6,81	-
Sovrapprezzo 2750007a	Per luce longitudinale Da 6m a 8m	3,26	-
	20x8	74,71	1,156
Sovrapprezzo 2750006b	Per luce trasversale 25m a 30m	9,45	-
Sovrapprezzo 2750007b	Per luce longitudinale Da 8m a 10m	4,58	-
	25x10	78,64	1,22

Prezzario Dei 2022 1°s COD.	altezza di riferimento	€/mq	Coeff. altezza
	Fino a 4		1
	Da 4m a 6m		1
275031a	Da 6m a 8m	4,43	1,068*
275031b	Da 8m a 10m	5,60	1,087*

*Coefficienti calcolati sulla base della maglia 15x6

Prezzario Dei 2022 1°s COD.	Tipologia delle coperture	€/mq	Coeff. Copert.
275005	2 falde	64,61	1
	1 falda		1,128*
275002	Piana	72,87	1,128
	Volta		1,135**

*Struttura ad 1 falda assimilabile a struttura piana
 **Coefficiente di riferimento calcolato per differenza del grado di complessità su strutture in legno lamellare

STRUTTURE PREFABBRICATE IN ACCIAIO

STRUTTURA IN ELEVAZIONE E STRUTTURA DELLE COPERTURA

Prezzario DEI 2022 1° Semestre – nuove costruzioni

CODICE	DESCRIZIONE	UM	PREZZO	NO %	MO %	MT %
275027	Struttura prefabbricata in acciaio per capannoni, magazzini, ecc. con copertura a 2 falde delle seguenti dimensioni medie: L = 15-20 m; interasse longitudinale pilastri 5,00 m; altezza da pavimento a sottotrave 6,00 m; - superficie minima da realizzare 1.000 m ² , comprensiva di: struttura prefabbricata portante, dimensionata per un sovraccarico neve di 130 kg/m ² e costituita da: pilastri in profili IPE, HEA, HEB; capriate reticolari a 2 falde realizzate con elementi composti; arcarecci in profili pressopiegati a C oppure a Z, oppure IPE; controventi di falda e di parete; imbullonatura, saldatura, fazzoletti di rinforzo, piastre di attacco e di base, contropiastre e tirafondi di fondazione; verniciatura con due mani di prodotti a base di oleoresine e successive mani di finitura; montaggio con autogrù e squadra tipo compresa manovalanza; progettazione esecutiva della sola struttura prefabbricata con denuncia di tali opere ai sensi delle leggi 1086/71 e 64/74. Con esclusione di: progetto architettonico dell'opera completa e delle strutture non fornite, richiesta di concessione edilizia, direzione lavori, collaudo e loro oneri, tracciamento fabbricato; scavi, fondazioni e ogni altra opera non descritta prima quali: pavimenti, impermeabilizzazioni, infissi interni ed esterni, ecc.; livellazione sottofondi dell'area, energia elettrica e acqua per montaggio. Incidenza peso strutture 36.00 kg/m ² . Valutata a m ² in pianta filo esterno pilastri	mq	€ 65,44	5%	11%	84%
275028	Struttura prefabbricata in acciaio per capannoni, magazzini, ecc. con copertura piana delle seguenti dimensioni medie: L = 15-20 m; interasse longitudinale pilastri 5,00 m; altezza da pavimento a sottotrave 6,00 m; superficie minima da realizzare 1.000 m ² , comprensiva di: struttura prefabbricata portante, dimensionata per un sovraccarico neve di 130 kg/m ² e costituita da: pilastri in profili IPE, HEA, HEB; travi principali realizzate con profili IPE, HEA, HEB oppure a doppio T saldate; arcarecci in profili pressopiegati a C oppure a Z o IPE; controventi di falda e di parete; imbullonatura, saldatura, fazzoletti di rinforzo, piastre di attacco e di base, contropiastre e tirafondi di fondazione; verniciatura con due mani di prodotti a base di oleoresine e successive mani di finitura; montaggio con autogrù e squadra tipo compresa manovalanza; progettazione esecutiva della sola struttura prefabbricata con denuncia di tali opere ai sensi delle leggi 1086/71 e 64/74. Con esclusione di: progetto architettonico dell'opera completa e delle strutture non fornite, richiesta di concessione edilizia, direzione lavori, collaudo e loro oneri, tracciamento fabbricato; scavi, fondazioni e ogni altra opera non descritta prima quali: pavimenti, impermeabilizzazioni, infissi interni ed esterni, ecc.; livellazione sottofondi dell'area, energia elettrica e acqua per montaggio. Incidenza peso strutture 40.00 kg/m ² . Valutata a m ² in pianta filo esterno pilastri	mq	€ 72,33	5%	10%	85%

[275029] Sovrapprezzo per luce trasversale:

CODICE	DESCRIZIONE	UM	PREZZO	NO %	MO %	MT %
275029a	Da 20,00 a 25,00 m	mq	€ 7,63	0%	0%	0%
275029b	Da 25,00 a 30,00 m	mq	€ 10,68	0%	0%	0%

[275030] Sovrapprezzo per interasse longitudinale pilastri:

CODICE	DESCRIZIONE	UM	PREZZO	NO %	MO %	MT %
275030a	Compreso fra 6 e 8 m	mq	€ 5,29	0%	0%	0%
275030b	Compreso fra 8 e 10 m	mq	€ 7,63	0%	0%	0%

[275031] Sovrapprezzo per altezza da pavimento a sottotrave:

CODICE	DESCRIZIONE	UM	PREZZO	NO %	MO %	MT %
275031a	Compresa fra 6 e 8 m	mq	€ 8,5	0%	0%	0%
275031b	Compresa fra 8 e 10 m	mq	€ 10,68	0%	0%	0%

Di seguito vengono riportate le combinazioni di maglia, altezza e tipologia delle coperture con il costo al m2 e i relativi coefficienti dal prezzo base, il costo al mq di riferimento per strutture in elevazione e struttura delle coperture è pari ad €/m2 70,7 combinazione della voce prezzario DEI 275027 e sovrapprezzo 275030° come riportato nella tabella sottostante.

Prezzario Dei 2020 – COD.	Maglia di riferimento	€/mq	Coeff. maglia
Non selezionabile	Maglie inferiori a 15x6		1
275027	15-20x5	65,44	-
Sovrapprezzo 275030a	Per luce longitudinale Da 6m a 8m	5,29	-
	15x6	70,73	1
Sovrapprezzo 275029a	Per luce trasversale 20m a 25m	7,63	-
	20x8	78,36	1,108
Sovrapprezzo 275030b	Per luce longitudinale Da 8m a 10m	7,63	
	25x10	80,70	1,141

Prezzario Dei 2020 – COD.	altezza di riferimento	€/mq	Coeff. altezza
	Fino a 4		1
	Da 4m a 6m		1
275031a	Da 6m a 8m	8,50	1,12*
275031b	Da 8m a 10m	10,68	1,15*
<i>*Coefficienti calcolati sulla base della maglia 15x6</i>			

Prezzario Dei 2020 – COD.	Tipologia delle coperture	€/mq	Coeff. Copert.
275027	2 falde	65,44	1
	1 falda		1,105*
275028	Piana	72,33	1,105
	Volta e strutture complesse		1,135**
<i>*Struttura ad 1 falda assimilabile a struttura piana</i>			
<i>**Coefficiente di riferimento calcolato per differenza del grado di complessità su strutture in legno lamellare</i>			

STRUTTURE PREFABBRICATE IN LEGNO LAMELLARE.

STRUTTURA DELLE COPERTURA

Prezzario DEI 2022 1° Semestre – nuove costruzioni

CODICE	DESCRIZIONE	UM	PREZZO	NO %	MO %	MT %
275056	Struttura portante del tetto, realizzato con travi principali e secondarie in legno di abete rosso lamellare, incollato con colle resorciniche secondo le norme DIN ed impregnato con una mano di idoneo prodotto protettivo, superficie minima da realizzare, valutata al m ² di superficie effettiva in pianta della copertura, 1.000 m ² , comprensiva di: struttura portante, dimensionata per un sovraccarico neve di 130 kg/m ² e costituita da: travi principali a sezione rettangolare con eventuali rastremazioni per la falda; arcarecci a sezione rettangolare; ferramenta e bulloneria zincata per il fissaggio degli elementi in legno; controventi di falda realizzati con tondini in acciaio e tenditori; verniciatura a due mani di prodotti a base di oleoresine e successive mani di finitura con vernice protettiva impregnante del colore a scelta del Committente; trasporto entro 100 km dallo stabilimento prefabbricati; montaggio con autogrù e squadra tipo compresa manovalanza; progettazione esecutiva della sola struttura prefabbricata con denuncia di tali opere ai sensi delle leggi 1086/71 e 64/74. Con esclusione di: progetto architettonico dell'opera completa e delle strutture non fornite, richiesta di concessione edilizia, direzione lavori, collaudo e loro oneri; ogni altra opera non descritta quali: scavi, fondazioni, pilastri, murature portanti, impermeabilizzazione della copertura, tamponature, infissi esterni ed interni, ecc.; energia elettrica e acqua per montaggio.	mc	€ 999,67	7%	10%	83%

CODICE	DESCRIZIONE	UM	PREZZO	NO %	MO %	MT %
275057a	Per luci di 15 ÷ 20 m	mq	€ 59,88	7%	10%	83%
275057b	Per luci di 20 ÷ 25 m	mq	€ 68,08	7%	10%	83%
275057c	Per luci di 25 ÷ 30 m	mq	€ 80,27	7%	10%	83%
275057d	Per luci di 30 ÷ 35 m	mq	€ 91,97	7%	10%	83%

CODICE	DESCRIZIONE	UM	PREZZO	NO %	MO %	MT %
275058a	Per luci di 15 ÷ 20 m	mq	€ 66,08	7%	10%	83%
275058b	Per luci di 20 ÷ 25 m	mq	€ 74,58	7%	10%	83%
275058c	Per luci di 25 ÷ 30 m	mq	€ 85,57	7%	10%	83%
275058d	Per luci di 30 ÷ 35 m	mq	€ 95,17	7%	10%	83%
275058e	Per luci di 35 ÷ 40 m	mq	€ 99,47	7%	10%	83%
275058f	Per luci di 40 ÷ 50 m	mq	€ 106,96	7%	10%	83%

Di seguito vengono riportate le combinazioni di maglia, altezza e tipologia delle coperture con il costo al m2 e i relativi coefficienti dal prezzo base, il costo al mq di riferimento per strutture delle coperture è pari ad €/m2 59,86, voce prezzario DEI 275057a come riportato nella tabella sottostante.

Prezzario Dei 2020 – COD.	Luci trasversali di riferimento	€/mq	Coeff. maglia
Non selezionabile	Inferiori a 15		1
275057a	15 m	59,88	1
	20 m	68,08	1,137
	25 m	80,27	1,340

Prezzario Dei 2020 – COD.	Tipologia delle coperture	€/mq	Coeff. Copert.
275057a	2 falde	59,88	1
	1 falda		1
	Piana		1
275058a	Volta e strutture complesse	66,08	1,103
<i>*Struttura a 2 falde, 1 falda e o piane assimilabili a strutture semplici</i>			

STRUTTURA DELLE COPERTURE

SCHEDA N. 8

STRUTTURE IN PROFILATI DI FERRO – PREDIMENSIONAMENTO DI MASSIMA

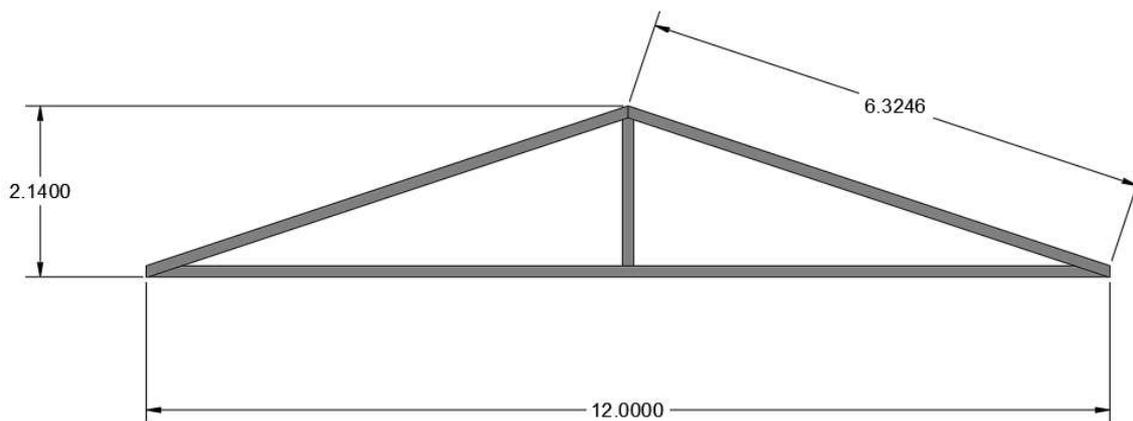
La struttura ipotizzata per il calcolo dell'incidenza al m² della struttura della copertura in ferro, su una maglia strutturale in elevazione di dimensioni 6m per 6 m su un fabbricato composto da 8 maglie verrà verificata l'incidenza su una struttura complessiva composta da 8 maglie di dimensione 12 m X 24 m, la struttura ipotizzata sarà composta da n. 7 capriate poste a distanza di 3m e realizzate con trave tipo IPE e da n. 20 travicelli in ferro sciolto posti ogni 60 cm per una lunghezza di 24 m.

Dati complessivi struttura

Larghezza in m	12
Lunghezza in m	24
Numero capriate metalliche	7
Numero di travetto	20

Schema tipo della capriata

Si sceglie uno schema strutturale molto semplice composto da travi in ferro di tipo IPE, necessario al solo calcolo del peso della struttura.



Calcolo del peso della struttura

Peso della capriata

h mm	b mm	a mm	e mm	r mm	Peso kg/m	Sezione cm ²	Momenti di inerzia		Moduli di resistenza		Raggi di inerzia	
							Jx cm ⁴	Jy cm ⁴	Wx cm ³	Wy cm ³	ix cm	iy cm
80	46	3,8	5,2	5	6,0	7,64	80,14	8,49	20,03	3,69	3,24	1,05
100	55	4,1	5,7	7	8,1	10,32	171,0	15,92	34,20	5,79	4,07	1,24
120	64	4,4	6,3	7	10,4	13,21	317,8	27,67	52,96	8,65	4,90	1,45
140	73	4,7	6,9	7	12,9	16,43	541,2	44,92	77,32	12,31	5,74	1,65
160	82	5,0	7,4	9	15,8	20,09	869,3	68,31	108,7	16,66	6,58	1,84
180	91	5,3	8,0	9	18,8	23,95	1.317	100,9	146,3	22,16	7,42	2,05
200	100	5,6	8,5	12	22,4	28,48	1.943	142,4	194,3	28,47	8,26	2,24

Puntoni realizzati in IPE180 – 18,8 Kg/m

Catena e monaco in IPE 140 – 12,90 Kg/m

Peso complessivo capriate = [(18,8 X 12,66) + (12,90 X 14)] X 7 = [238 + 180,6] X 7 = 2.930,02 Kg

Peso orditura secondaria

Profilo scatolato quadro

a mm	s mm	Peso kg/m	Sezione metallica cm ²	Momenti di inerzia	Moduli di resistenza	Raggi di inerzia
				Jx = Jy cm ⁴	Wx = Wy cm ³	ix = iy cm
60	2,0	3,64	4,64	26,05	8,68	2,37
	3,0	5,37	6,84	37,14	12,38	2,33
	4,0	7,03	8,96	47,07	15,69	2,29

Peso scatolato quadro 60 s 3,0 – 5,37 Kg/m

Peso complessivo travatura secondaria = 5,37 X 24 X 20 = 2.577,6 Kg

Quantificazione del costo su dimensionamento di massima

Prezzario Regione Lazio 2022

A	17.01.2.	Ferro in profilati laminati a caldo di qualsiasi tipo, sezione e dimensione, per tralicci, capriate, travi composte in genere, fornito e posto in opera in conformità alle norme CNR 10011, compresa la bullonatura con bulloni di qualsiasi classe o saldatura, l'eventuale esecuzione di fori e tagli, le opere provvisoriale, le opere murarie per la posa in opera, ed ogni altro onere e magistero:		
A	17.01.2.a.	in acciaio Fe360B	kg	€ 7,28
A	17.01.2.b.	in acciaio Fe430B	kg	€ 7,82
A	17.01.2.c.	in acciaio Fe510B	kg	€ 8,10
A	17.01.3.	Manufatti in acciaio per travi e colonne, realizzati in profilati tubolari di qualsiasi sezione, forniti e posti in opera in conformità alle norme del CNR 10011, comprese le piastre di base e di attacco, il taglio a misura, le forature, le piastre, la bullonatura con bulloni di qualsiasi classe o saldatura, ed ogni altro onere e magistero:		
A	17.01.3.a.	tubolari senza saldatura, in acciaio Fe360B	kg	€ 6,76
A	17.01.3.b.	tubolari con saldatura, in acciaio Fe360B	kg	€ 6,13
A	17.01.3.c.	tubolari per travature reticolari, in acciaio Fe360B	kg	€ 7,02
A	17.01.3.d.	tubolari senza saldatura, in acciaio Fe430B	kg	€ 6,96
A	17.01.3.e.	tubolari con saldatura, in acciaio Fe430B	kg	€ 6,36
A	17.01.3.f.	tubolari per travature reticolari, in acciaio Fe430B	kg	€ 7,26
A	17.01.3.g.	tubolari senza saldatura, in acciaio Fe510B	kg	€ 7,13
A	17.01.3.h.	tubolari con saldatura, in acciaio Fe510B	kg	€ 6,63
A	17.01.3.i.	tubolari per travature reticolari, in acciaio Fe510B	kg	€ 7,39

2.930,02 Kg X 7,28 €/Kg = 21.330,55 €

2.577,6 Kg X 6,13 €/Kg = 15.800,69 €

Costo complessivo opera ipotizzata = 37.131,24 €

Incidenza al m² opera ipotizzata = 37.131,24 € / 288 m² = 128,93 €/m²

Incidenza al m², derivante dal prezzo Regione Lazio 2022 e calcolato sulla base di una struttura semplificata in ferro di dimensioni 12 X 24 m è pari a **€/m² 128,93**



ALLEGATI ALLA RELAZIONE METODOLOGICA

Parte II

Computi metrici per determinazione i quantitativi, propedeutici alla definizione dei costi unitari delle singole macrovoci come da prezzari regionali vigenti;

REGIONE LAZIO – Direzione Regionale Agricoltura

Area: Programmazione Comunitaria, Monitoraggio e Sviluppo Rurale

Dirigente: Dott. Agr. Giovan Domenico Bertolucci

Aggiornamento del programma di calcolo Costi di Riferimento di cui alla metodologia per la “Determinazione costi di riferimento per la realizzazione dei manufatti rurali a servizio delle attività agricole”, versione 3.0 con tariffe prezzi 2022.

Gruppo di Lavoro M20: Dott.ssa Chiara Di Iullo, Arch. Maurizio Di Mario (coordinamento), Dott. Agr. Nazzario Nazzari, Ing. Marco Rossi, Arch. Silvia Rossi.

MACROVOCE: Fondazioni

CODICE: 1/2016

LAVORAZIONE: Realizzazione di fondazioni in cemento armato

DESCRIZIONE: Fondazioni dirette a platea compreso ogni onere per realizzare l'opera a regola d'arte.

NOTA METODOLOGICA: Al fine di determinare il costo al metro quadro della muratura si è tenuto conto della maglia costruttiva di riferimento (5m x 5m) e di un'altezza della struttura di m 4, ogni voce di computo è già divisa per i 25 mq totali del manufatto.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A02.01.001.b	Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in rocce di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm ² (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.) compreso il taglio e la rimozione di radici, ceppaie, pietre e trovanti di roccia e muratura di volume fino a 0,50 mc sia in asciutto che in bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzanti nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso e compensato l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere quali fogne, condutture in genere, cavi, ecc., inoltre, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, l'eventuale tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza: eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto					
		MISURAZIONI:					
			1,96				1,96
		SOMMANO mc					1,96
2	A03.03.005.d	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica. trasporto nell'ambito del cantiere					
		MISURAZIONI:					
		SOMMANO ton					
3	A06.03.001.a	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione, per fondazioni rettilinee continue (travi rovesce, murature di sotterraneo)					
		MISURAZIONI:					
		LUNG=5,00/0,25	0,12				0,12
		LUNG=5,00/0,25	0,12				0,12
		SOMMANO mq					0,24

4	A06.01.002.01.01.a	PER IMPIEGHI STRUTTURALI Calcestruzzo per strutture di fondazione ed interrato e/o strutture a contatto con acque aggressive, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC2 classe di resistenza a compressione C 25/30 - Rck 30 N/mm ²				
		MISURAZIONI:				
			0,30			0,30
		SOMMANO mc				0,30
5	A06.02.001.a	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B 450 C in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento: lavorato in cantiere				
		MISURAZIONI:				
			21,00			21,00
		SOMMANO kg				21,00
6	A06.01.001.01.b	PER IMPIEGHI NON STRUTTURALI Classe di esposizione ambientale XC0 Calcestruzzo per sottofondazioni, riempimenti e massetti, in opera, a prestazione garantita con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di resistenza a compressione C 12/15 - Rck 15 N/mm ²				
		MISURAZIONI:				
			0,11			0,11
		SOMMANO mc				0,11

MACROVOCE: Fondazioni

CODICE: 2/2016

LAVORAZIONE: Realizzazione di fondazioni in cemento armato

DESCRIZIONE: Fondazioni dirette a plinti e travi di collegamento compreso ogni onere per realizzare l'opera a regola d'arte.

NOTA METODOLOGICA: Al fine di determinare il costo al metro quadro della muratura si è tenuto conto della maglia costruttiva di riferimento (5m x 5m) e di un'altezza della struttura di m 4, ogni voce di computo è già divisa per i 25 mq totali del manufatto.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Par.ug	MISURAZIONI:			Quantità
				Lung.	Larg.	H/peso	
1	A06.01.001.01.b	PER IMPIEGHI NON STRUTTURALI Classe di esposizione ambientale XC0 Calcestruzzo per sottofondazioni, riempimenti e massetti, in opera, a prestazione garantita con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di resistenza a compressione C 12/15 – Rck 15 N/mmq					
		MISURAZIONI:					
		MAGRONE (PAR.UG.4,00/25)	0,01				0,01
		MAGRONE (PAR.UG.4,00/25)	0,02				0,02
		SOMMANO mc					0,03
2	A06.03.001.a	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione, per fondazioni rettilinee continue (travi rovesce, murature di sotterraneo)					
		MISURAZIONI:					
		(travi rovesce, murature di sotterraneo)					
		plinti (par. ug.=4,00/25)*(lung=0,8*4)	0,20				0,20
		travi di collegamento *(par.ug.=4,00/0,25)*(lung=0,5*2)	0,80				0,80
		SOMMANO mq					1,00
3	A06.02.001.a	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B 450 C in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento: lavorato in cantiere					
		MISURAZIONI:					
		mc 0.16	8,00				8,00
		SOMMANO kg					8,00
4	A06.01.002.01.01.a	PER IMPIEGHI STRUTTURALI Calcestruzzo per strutture di fondazione ed interrate e/o strutture a contatto con acque aggressive, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC2 classe di resistenza a compressione C 25/30 - Rck 30 N/mmq					

		MISURAZIONI:				
		plinti 80x80x40*(par.ug.=4,00/25)	0,04			0,04
		travi di collegamento 30x50*(par.ug.=4,00/25)	0,12			0,12
		SOMMANO mc				0,16
5	A02.01.004.b	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, di terreni in rocce con resistenza superiore a 8N/mmq, eseguito con qualsiasi mezzo escluso le mine, sia in asciutto che bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso altresì lo spianamento e la configurazione del fondo, il tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza. eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto				
		MISURAZIONI:				
		plinti *(par.ug.=4,00/25)	0,10			0,10
		travi di collegamento(par.ug.=4,00/25)	0,19			0,19
		SOMMANO mc				0,29
6	A02.01.001.b	Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in rocce di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mmq (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.) compreso il taglio e la rimozione di radici, ceppaie, pietre e trovanti di roccia e muratura di volume fino a 0,50 mc sia in asciutto che in bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso e compensato l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere quali fogne, condutture in genere, cavi, ecc., inoltre, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, l'eventuale tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza: eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto				
		MISURAZIONI:				
		par.ug=1/25	0,98			0,98
		SOMMANO mc				0,98
7	A03.03.005.d	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica. trasporto nell'ambito del cantiere				
		MISURAZIONI:				
		mc 0,98	0,98			0,98
		mc 0,29	0,29			0,29
		SOMMANO ton				1,27
8	A07.02.002.b	Vespai creato con scheggioni di cava, di natura silicica, calcarea o tufacea, comprese la cernita del materiale e la formazione di cunicoli di ventilazione; misurato a cubatura effettiva in opera: sistemato con mezzi meccanici				
		MISURAZIONI:				
		par. ug. 1/25	0,40			0,40

		(par.ug.=4,00/25)*(lung.=0,5*2)	0,80			0,80
		SOMMANO mq				0,80
4	A06.01.002.01.01.a	PER IMPIEGHI STRUTTURALI Calcestruzzo per strutture di fondazione ed interrate e/o strutture a contatto con acque aggressive, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC2 classe di resistenza a compressione C 25/30 - Rck 30 N/mmq				
		MISURAZIONI:				
		trave sez. 50x50*(par.ug.=4,00/25)	0,20			0,20
		SOMMANO mc				0,20
5	A06.02.001.a	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B 450 C in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento: lavorato in cantiere				
		MISURAZIONI:				
		mc 0,2	14,00			14,00
		SOMMANO kg				14,00
6	A06.01.001.01.b	PER IMPIEGHI NON STRUTTURALI Classe di esposizione ambientale XC0 Calcestruzzo per sottofondazioni, riempimenti e massetti, in opera, a prestazione garantita con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di resistenza a compressione C 12/15 - Rck 15 N/mmq				
		MISURAZIONI:				
		magrone par.ug.=4,00/25	0,04			0,04
		SOMMANO mc				0,04
7	A07.02.002.b	Vespaio creato con scheggioni di cava, di natura silicea, calcarea o tufacea, comprese la cernita del materiale e la formazione di cunicoli di ventilazione; misurato a cubatura effettiva in opera: sistemato con mezzi meccanici				
		MISURAZIONI:				
		par. ug. =1/25	0,50			0,50
		SOMMANO mc				0,50

MACROVOCE: Fondazioni

CODICE: 4/2016

LAVORAZIONE: Realizzazione di fondazioni in cemento armato

DESCRIZIONE: Sovrapprezzo per fondazioni dirette su pali.

NOTA METODOLOGICA: Al fine di determinare il costo al metro quadro della muratura si è tenuto conto della maglia costruttiva di riferimento (5m x 5m) e di un'altezza della struttura di m 4, ogni voce di computo è già divisa per i 25 mq totali del manufatto.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A05.01.001.a.01	Palo trivellato gettato in opera, eseguito con trivelle a rotazione, formato da conglomerato cementizio Rck 250, di lunghezza fino a m 20, compreso ogni onere e magistero, il maggior volume del fusto e del bulbo fino ad un massimo del 10%, ogni attrezzatura inerente alla perforazione, confezione e battitura, anche se in presenza di armatura, impostazione e successiva rimozione dell'attrezzatura necessaria, ogni materiale, la manodopera occorrente, acqua, energia elettrica, qualsiasi macchinario, compresi l'estrazione del materiale, il tracciato della fondazione, la picchettazione, comprese le prove di carico, nel numero previsto dalla vigente normativa o frazione, fino ad una volta e mezza la portata, l'eventuale vibratura meccanica del calcestruzzo. La scalpellatura delle testate per la lunghezza occorrente ed ogni altro onere per dare l'opera completa compresi quelli derivanti da sospensione del funzionamento delle attrezzature per qualsiasi causa esclusa soltanto la fornitura e posa in opera dei ferri di armatura. La lunghezza dei pali verrà misurata dal piano raggiunto dai pali alla quota alla quale arriveranno a congiungersi con le strutture sovrastanti. in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 60 kg/cmq; per diametro pari a 340 mm					
		MISURAZIONI:					
		(par.ug=4,00/25)	0,80				0,80
		SOMMANO m					0,80
2	A06.02.001.a	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B 450 C in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento: lavorato in cantiere					
		MISURAZIONI:					
		m 0,8 *(lung=0,17*0,17*3,14	7,20				7,20
		SOMMANO kg					7,20

MACROVOCE: Strutture di contenimento

CODICE: 4/2019

LAVORAZIONE: in muratura (con materiali tufacei o simili) con altezza fino a m 2

DESCRIZIONE: realizzazione di muro controterra per terrazzamenti in muratura formata da pietrame tufaceo o pietrame calcareo compreso ogni onere di lunghezza paria m 5 ed altezza pari a m 2 comprese ogni onere per realizzare l'opera a regola d'arte.

NOTA METODOLOGICA: Al fine di determinare il costo al metro quadro della muratura si è tenuto conto della di una lunghezza della muratura di m 5 e di un'altezza pari a m 2. Pertanto l'importo complessivo da computo metrico è risultato pari a € 2.467,45 e tale valore è stato diviso per la superficie complessiva della muratura (10 mq).

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A02.01.001.b	Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in rocce di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm ² (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.) compreso il taglio e la rimozione di radici, ceppaie, pietre e trovanti di roccia e muratura di volume fino a 0,50 mc sia in asciutto che in bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso e compensato l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere quali fogne, condutture in genere, cavi, ecc., inoltre, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, l'eventuale tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza: eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto					
		MISURAZIONI:					
		scavo	5,02	5,00			25,10
		SOMMANO mc					25,10
2	A06.01.001.01.a	PER IMPIEGHI NON STRUTTURALI Classe di esposizione ambientale XC0 Calcestruzzo per sottofondazioni, riempimenti e massetti, in opera, a prestazione garantita con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di resistenza a compressione C 8/10 – Rck 10 N/mm ²					
		MISURAZIONI:					
		magrone		5,00	1,300	0,100	0,65
		SOMMANO mc					0,65
3	A06.01.002.01.01.a	PER IMPIEGHI STRUTTURALI Calcestruzzo per strutture di fondazione ed interrate e/o strutture a contatto con acque aggressive, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC2 classe di resistenza a compressione C 25/30 - Rck 30 N/mm ²					
		MISURAZIONI:					
		fondazione		5,00	1,300	0,400	2,60

		SOMMANO mc						2,60
4	A06.03.001.a	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione, per fondazioni rettilinee continue (travi rovesce, murature di sotterraneo)						
		MISURAZIONI:						
		fondazione	2,00	5,00			0,400	4,00
		SOMMANO mq						4,00
5	A06.02.001.a	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B 450 C in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento: lavorato in cantiere						
		MISURAZIONI:						
		incidenza acciaio in fondazione 150 kg/mc	150,00	5,00	1,300		0,400	390,00
		SOMMANO kg						390,00
6	A09.01.002.b	Muratura per opere in elevazione formata da pietrame tufaceo o pietrame calcareo in scaglioni sbozzati al martellone e malta 3 ql di calce per mc di pozzolana, di qualsiasi genere e spessore, eseguita a qualsiasi altezza o profondità, compreso ogni magistero per immorsature, spigoli, riseghe, eventuale configurazione a scarpa e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, ed esclusione delle eventuali piattabande e architravi da valutare a parte: con fornitura di pietrame di tufo o idoneo pietrame tenero locale						
		MISURAZIONI:						
				5,00	0,300		2,000	3,00
		SOMMANO mc						3,00

MACROVOCE: Strutture di contenimento

CODICE: 1/2019

LAVORAZIONE: in cemento armato con altezza superiore a m 3

DESCRIZIONE: realizzazione di muro contro terra in cemento armato compreso ogni onere di lunghezza pari a m 5 ed altezza pari a m 4 comprese ogni onere per realizzare l'opera a regola d'arte.

NOTA METODOLOGICA: Al fine di determinare il costo al metro quadro della muratura si è tenuto conto della maglia costruttiva di riferimento (5m x 5m) e di un'altezza della struttura di m 4. Pertanto l'importo complessivo da computo metrico è risultato pari a € 7,578,40 e tale valore è stato diviso per la superficie complessiva della muratura (20 mq).

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A02.01.001.b	Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in rocce di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm ² (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.) compreso il taglio e la rimozione di radici, ceppaie, pietre e trovanti di roccia e muratura di volume fino a 0,50 mc sia in asciutto che in bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso e compensato l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere quali fogne, condutture in genere, cavi, ecc., inoltre, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, l'eventuale tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza: eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto					
		MISURAZIONI:					
			9,06	5,00			45,30
		SOMMANO mc					45,30
2	A06.01.001.01.a	PER IMPIEGHI NON STRUTTURALI Classe di esposizione ambientale XC0 Calcestruzzo per sottofondazioni, riempimenti e massetti, in opera, a prestazione garantita con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di resistenza a compressione C 8/10 – Rck 10 N/mm ²					
		MISURAZIONI:					
			5,00	2,10	0,100		1,05
		SOMMANO mc					1,05
3	A06.01.002.01.01.a	PER IMPIEGHI STRUTTURALI Calcestruzzo per strutture di fondazione ed interrate e/o strutture a contatto con acque aggressive, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC2 classe di resistenza a compressione C 25/30 - Rck 30 N/mm ²					
		MISURAZIONI:					
		fondazione	5,00	1,90	0,500		4,75
		struttura in elevazione	5,00	0,40	4,000		8,00

		SOMMANO mc					12,75
4	A06.03.001.a	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione, per fondazioni rettilinee continue (travi rovesce, murature di sotterraneo)					
		MISURAZIONI:					
		fondazione	2,00	5,00	0,500		5,00
		strutture in elevazione	2,00	5,00	4,000		40,00
		SOMMANO mq					45,00
5	A06.02.001.a	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B 450 C in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento: lavorato in cantiere					
		MISURAZIONI:					
		incidenza acciaio in fondazione 150Kg/mc	150,00	5,00	1,900	0,500	712,50
		incidenza acciaio strutture in elevazione	100,00	5,00	0,400	4,000	800,00
		SOMMANO kg					1512,50

MACROVOCE: Strutture di contenimento

CODICE: 2/2019

LAVORAZIONE: in cemento armato con altezza fino a m 3

DESCRIZIONE: realizzazione di muro controterra in cemento armato compreso ogni onere di lunghezza pari a m5 ed altezza pari a m3 comprese ogni onere per realizzare l'opera a regola d'arte.

NOTA METODOLOGICA: Al fine di determinare il costo al metro quadro della muratura si è tenuto conto della maglia costruttiva di riferimento (m5xm5) e di un'altezza della struttura di m 3. Pertanto l'importo complessivo da computo è stato diviso per la superficie complessiva della muratura (15 mq).

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A02.01.001.b	Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in rocce di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm ² (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.) compreso il taglio e la rimozione di radici, ceppaie, pietre e trovanti di roccia e muratura di volume fino a 0,50 mc sia in asciutto che in bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso e compensato l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere quali fogne, condutture in genere, cavi, ecc., inoltre, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, l'eventuale tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza: eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto					
		MISURAZIONI:					
		scavo	7,02	5,00			35,10
		SOMMANO mc					35,10
2	A06.01.001.01.a	PER IMPIEGHI NON STRUTTURALI Classe di esposizione ambientale XC0 Calcestruzzo per sottofondazioni, riempimenti e massetti, in opera, a prestazione garantita con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di resistenza a compressione C 8/10 – Rck 10 N/mm ²					
		MISURAZIONI:					
		magrone	5,00	1,40	0,100		0,70
		SOMMANO mc					0,70
3	A06.01.002.01.01.a	PER IMPIEGHI STRUTTURALI Calcestruzzo per strutture di fondazione ed interrate e/o strutture a contatto con acque aggressive, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC2 classe di resistenza a compressione C 25/30 - Rck 30 N/mm ²					
		MISURAZIONI:					
		fondazione	5,00	1,40	0,400		2,80
		struttura in elevazione	5,00	0,35	3,000		5,25

									8,05
4	A06.03.001.a	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione, per fondazioni rettilinee continue (travi rovesce, murature di sotterraneo)							
		MISURAZIONI:							
		fondazione	2,00	5,00			0,400		4,00
		strutture in elevazione	2,00	5,00			3,000		30,00
									34,00
5	A06.02.001.a	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B 450 C in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento: lavorato in cantiere							
		MISURAZIONI:							
		incidenza acciaio in fondazione 150 kg/mc	150,00	5,00	1,400		0,400		420,00
		incidenza acciaio strutture in elevazione	100,00	5,00	0,350		3,000		525,00
									945,00

MACROVOCE: Strutture di contenimento

CODICE: 3/2019

LAVORAZIONE: in cemento armato con altezza fino a m 2

DESCRIZIONE: realizzazione di muro contro terra in cemento armato compreso ogni onere di lunghezza paria m5 ed altezza pari a m2 comprese ogni onere per realizzare l'opera a regola d'arte.

NOTA METODOLOGICA: Al fine di determinare il costo al metro quadro della muratura si è tenuto conto della maglia costruttiva di riferimento (m5xm5) e di un'altezza della struttura di m 2. Pertanto l'importo complessivo da computo metrico è stato diviso per la superficie complessiva della muratura (10 mq).

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A06.01.001.01.a	PER IMPIEGHI NON STRUTTURALI Classe di esposizione ambientale XC0 Calcestruzzo per sottofondazioni, riempimenti e massetti, in opera, a prestazione garantita con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di resistenza a compressione C 8/10 – Rck 10 N/mmq					
		MISURAZIONI:					
		magrone		5,00	1,300	0,100	0,65
		SOMMANO mc					0,65
2	A06.01.002.01.01.a	PER IMPIEGHI STRUTTURALI Calcestruzzo per strutture di fondazione ed interrate e/o strutture a contatto con acque aggressive, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC2 classe di resistenza a compressione C 25/30 - Rck 30 N/mmq					
		MISURAZIONI:					
		fondazione		5,00	1,300	0,400	2,60
		struttura in elevazione		5,00	0,300	2,000	3,00
		SOMMANO mc					5,60
3	A06.03.001.a	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione, per fondazioni rettilinee continue (travi rovesce, murature di sotterraneo)					
		MISURAZIONI:					
		fondazione	2,00	5,00		0,400	4,00
		struttura in elevazione	2,00	5,00		2,000	20,00
		SOMMANO mq					24,00
4	A06.02.001.a	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato					

		e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B 450 C in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento: lavorato in cantiere					
		MISURAZIONI:					
		incidenza acciaio in fondazione 150 kg/mc	150,00	5,00	1,300	0,400	390,00
		incidenza acciaio strutture in elevazione kg/mc	100,00	5,00	0,300	2,000	300,00
		SOMMANO kg					690,00
5	A02.01.001.b	Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in rocce di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm ² (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.) compreso il taglio e la rimozione di radici, ceppaie, pietre e trovanti di roccia e muratura di volume fino a 0,50 mc sia in asciutto che in bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso e compensato l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere quali fognie, condutture in genere, cavi, ecc., inoltre, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, l'eventuale tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza: eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto					
		MISURAZIONI:					
		scavo	5,02	5,00			25,10
		SOMMANO mc					25,10

MACROVOCE: Strutture in elevazione

CODICE: 5/2016

LAVORAZIONE: strutture di elevazione in muratura

DESCRIZIONE: Realizzazione di struttura portante in elevazione con muratura perimetrale.

NOTA METODOLOGICA: Al fine di determinare il costo al metro quadro della muratura si è tenuto conto della maglia costruttiva di riferimento (5m x 5m) e di un'altezza della struttura di m 4, ogni voce di computo è già divisa per i 25 mq totali del manufatto.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A12.01.003.b	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo o sbruffatura, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza, , su pareti verticali e quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi con malta bastarda composta da 450 kg di grassello di calce, 100 kg di cemento 32,5 e 0,90 mc di sabbia					
		MISURAZIONI: (par.ug=2,00)	2,00				2,00
		SOMMANO mq					2,00
2	A20.01.011.b.01	Tinteggiatura a calce di pareti, soffitti, volte, ecc. Previa mano di preparazione (imprimatura) con latte di calce idoneamente diluita, esclusi i ponteggi esterni e la preparazione delle pareti con rasatura e stuccatura: su superfici esterne con colori minerali o terre ordinarie: per uno strato a coprire eseguito a pennello					
		MISURAZIONI: (par.ug=6,00)	6,00				6,00
		SOMMANO mq					6,00
4	A09.02.007.b.02	Muratura per opere in elevazione realizzata con blocchi di laterizio alveolato, di cui alla norma UNI 1745 ad elevate prestazioni termiche, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con blocchi per murature di tamponamento e divisori allettati con malta tradizionale: Spess.35 cm x25x25 trasmittanza termica < 0,39 W/mq K					
		MISURAZIONI:	0,50				0,50
		SOMMANO mq					0,50

MACROVOCE: Strutture in elevazione

CODICE: 6/2016

LAVORAZIONE: strutture di elevazione in cemento armato

DESCRIZIONE: Realizzazione di struttura portante in elevazione pilastri in c.a.

NOTA METODOLOGICA: Al fine di determinare il costo al metro quadro della muratura si è tenuto conto della maglia costruttiva di riferimento (5m x 5m) e di un'altezza della struttura di m 4, ogni voce di computo è già divisa per i 25 mq totali del manufatto.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
1	A06.03.001.c	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: Per pilastri, pareti rettilinee in elevazione							
		MISURAZIONI:							
		(par.ug.=2,00/25)*(lung.=0,3+0,3+0,3+0,3)	0,38				0,38		
		(par.ug.=2,00/25)*(lung.=0,3+0,3+0,3+0,3)	0,58				0,58		
		SOMMANO mq					0,96	28,00	26,88
2	A06.01.002.02.01.a	PER IMPIEGHI STRUTTURALI Calcestruzzo per strutture in elevazione, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC1 classe di resistenza a compressione C 25/30 - Rck 30 N/mmq							
		MISURAZIONI:							
		(par.ug.2,00/25)	0,03				0,03		
		(par.ug.2,00/25)	0,04				0,04		
		SOMMANO mc					0,07	147,58	10,33
3	A06.02.001.a	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B 450 C in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento: lavorato in cantiere							
		MISURAZIONI:							
		100Kg/mc cemento	7,00				7,00		
		SOMMANO kg					7,00	2,89	20,23
		TOTALE euro							57,44

MACROVOCE: Struttura delle coperture

CODICE: 8/2016

LAVORAZIONE: Struttura della copertura latero cementizia

DESCRIZIONE: Realizzazione di struttura principale in c.a. e secondaria con travetti e pignatte

NOTA METODOLOGICA: Al fine di determinare il costo al metro quadro della muratura si è tenuto conto della maglia costruttiva di riferimento (5m x 5m) e di un'altezza della struttura di m 4, ogni voce di computo è già divisa per i 25 mq totali del manufatto.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A06.01.002.02.01.a	PER IMPIEGHI STRUTTURALI Calcestruzzo per strutture in elevazione, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC1 classe di resistenza a compressione C 25/30 - Rck 30 N/mmq					
		MISURAZIONI:					
		travi*(par.ug.=2,00/25)	0,06				0,06
		travi*(par.ug.=2,00/25)	0,06				0,06
		SOMMANO mc					0,12
2	A07.01.001.a.05	Solaio misto di cemento armato e laterizio, gettato in opera, per strutture piane, costituito da pignatte interposte fra nervature parallele di conglomerato cementizio armato di classe non inferiore a C25/30 - Rck 300 N/mmq idoneo a sopportare, oltre che i carichi permanenti, un sovraccarico accidentale di 20 N/mmq (circa 200 kgf/mq), compresa l'eventuale formazione di nervature di ripartizione nei solai di luce eccedente i 5,00 m, di travetti per sostegno di sovrastanti tramezzi, di fasce piene o svasate a coda di rondine alle estremità dei travetti, oltre l'onere delle casseforme, delle armature provvisionali di sostegno per un'altezza massima di 4,00 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio, del disarmo, e quanto altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte, idoneo al particolare uso richiesto, escluso il ferro delle armature: con laterizio composto da un solo elemento (monoblocco) con soletta superiore in calcestruzzo da 4 cm: per altezza totale di 24 cm					
		MISURAZIONI:					
		(par.ug.=4,00/25)	0,40				0,40
		(par.ug.=2,00/25)	0,12				0,12
		(par.ug.=4,00/25)	0,40				0,40
		(par.ug.=2,00/25)	0,12				0,12
		SOMMANO mq					1,04
3	A06.02.001.a	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B 450 C in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento: lavorato in cantiere					
		MISURAZIONI:					
		100 Kg/mc cemento	12,00				12,00

		SOMMANO kg					12,00
--	--	------------	--	--	--	--	-------

MACROVOCE: Struttura delle coperture

CODICE: 9/2016

LAVORAZIONE: Struttura della copertura in legno

DESCRIZIONE: Realizzazione di orditura primaria e secondaria in travi e travetti di legno e impalcato in tavolato

NOTA METODOLOGICA: Al fine di determinare il costo al metro quadro della muratura si è tenuto conto della maglia costruttiva di riferimento (5m x 5m) e di un'altezza della struttura di m 4, ogni voce di computo è già divisa per i 25 mq totali del manufatto.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A08.01.009.a	Tavolato piallato e battentato fornito dello spessore di 22-30 mm, lavorato e posto in opera per appoggio del manto di tegole, compresa la necessaria chiodatura, forniture accessorie ed ogni onere e magistero: abete e pino					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO mq					1,00
2	A08.01.007.a	Piccola orditura di morali o listelli di abete a filo sega chiodati su esistente orditura, le relative murature, la spalmatura con carbolineum delle parti murate, gli sfridi, le forniture accessorie ed ogni altro onere e magistero: delle dimensioni 40 x 60 mm					
		MISURAZIONI:					
			2,00				2,00
		SOMMANO m					2,00
3	A08.01.001.a	Legname in travatura di abete, lavorato all'ascia o alla sega e posto in opera con le necessarie ferramenta, la spalmatura con carbolineum delle parti murate, gli sfridi ed ogni altro onere e magistero: travi uso Trieste					
		MISURAZIONI: (par.ug.=6,00/25)*(H/peso=0,25*0,25)	0,08				0,08
		SOMMANO mc					0,08

MACROVOCE: Tamponature esterne e rifiniture

CODICE: 10/2016

LAVORAZIONE: Tamponatura in blocchi di laterizio alveolato compresa intonacatura interna, esterna e tinteggiatura

DESCRIZIONE: Realizzazione muratura di tamponamento esterna, compresa la realizzazione degli intonaci interni ed esterni, entrambe compresa anche la tinteggiatura

NOTA METODOLOGICA: Al fine di determinare il costo al metro quadro della muratura e delle altre lavorazioni complementari, è stato realizzato un computo per mq di realizzazione.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A12.01.003.b	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzaffo o sbruffatura, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza, , su pareti verticali e quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi con malta bastarda composta da 450 kg di grassello di calce, 100 kg di cemento 32,5 e 0,90 mc di sabbia					
		MISURAZIONI:					
			2,00				2,00
		SOMMANO mq					2,00
2	A20.01.011.b.01	Tinteggiatura a calce di pareti, soffitti, volte, ecc. Previa mano di preparazione (imprimitura) con latte di calce idoneamente diluita, esclusi i ponteggi esterni e la preparazione delle pareti con rasatura e stuccatura: su superfici esterne con colori minerali o terre ordinarie: per uno strato a coprire eseguito a pennello					
		MISURAZIONI:					
		3 strati	6,00				6,00
		SOMMANO mq					6,00
3	A09.02.006.a.04	Muratura per opere in elevazione realizzata con blocchi di laterizio alveolato, di cui alla norma UNI 1745 con valori di trasmittanza termica non adeguati alla normativa vigente, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con blocchi, aventi giacitura dei fori orizzontali e percentuale di foratura pari al 60÷70%: spessore 30 cm					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO mq					1,00

MACROVOCE: Tamponature esterne e rifiniture

CODICE: 11/2016

LAVORAZIONE: Muratura a cassa vuota intonacata int. ed est. compresa coibentazione e tinteggiatura

DESCRIZIONE: Realizzazione muratura di tamponamento esterna in mattoni pieni, contro parete interna in laterizio alveolato, coibentazione termica all'interno dell'intercapedine, compresa la realizzazione degli intonaci interni ed esterni, entrambe compresa anche la tinteggiatura

NOTA METODOLOGICA: Al fine di determinare il costo al metro quadro della muratura e delle altre lavorazioni complementari, è stato realizzato un computo per mq di realizzazione.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A20.01.011.b.0 1	Tinteggiatura a calce di pareti, soffitti, volte, ecc. Previa mano di preparazione (imprimitura) con latte di calce idoneamente diluita, esclusi i ponteggi esterni e la preparazione delle pareti con rasatura e stuccatura: su superfici esterne con colori minerali o terre ordinarie: per uno strato a coprire eseguito a pennello					
		MISURAZIONI:					
			6,00				6,00
		SOMMANO mq					6,00
2	A09.02.006.a.0 1	Muratura per opere in elevazione realizzata con blocchi di laterizio alveolato, di cui alla norma UNI 1745 con valori di trasmittanza termica non adeguati alla normativa vigente, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con blocchi, aventi giacitura dei fori orizzontali e percentuale di foratura pari al 60÷70%: spessore 12,5 cm					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO mq					1,00
3	A09.02.005.c.03	Muratura di mattoni posti in foglio con malta, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con mattoni a sei fori (8/10 x 14 x 28 cm): con malta bastarda					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO mq					1,00
4	A11.03.002.a.0 1	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli rigidi di materiale isolante fissati alla parete: polistirene espanso di densità pari a 33-35 kg/mc resistenza al fuoco classe 1, conforme norma UNI 7819: spessore 3 cm					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO mq					1,00

5	A12.01.003.b	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo o sbruffatura, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza, , su pareti verticali e quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi con malta bastarda composta da 450 kg di grassello di calce, 100 kg di cemento 32,5 e 0,90 mc di sabbia					
		MISURAZIONI:					
			2,00				2,00
		SOMMANO mq					2,00

MACROVOCE: Tamponature esterne e rifiniture

CODICE: 9/2021

LAVORAZIONE: Solo intonaco esterno compresa la tinteggiatura

DESCRIZIONE: Realizzazione di intonaco esterno e tinteggiatura

NOTA METODOLOGICA: Al fine di determinare il costo al metro quadro della muratura e delle altre lavorazioni complementari, è stato realizzato un computo per mq di realizzazione.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A12.01.002.a	Intonaco grezzo o rustico, o frattazzato, costituito da un primo strato di rinzafo o sbruffatura e da un secondo strato tirato in piano a frattazzo rustico, applicato con predisposte poste e guide, , su pareti verticali e quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO mq					1,00
2	A20.01.015	Tinteggiatura con pittura minerale a base di silicati di potassio a due mani a coprire, compresa una mano di fondo (imprimatura), esclusi ponteggi esterni, la preparazione delle superfici con rasatura e stuccatura					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO mq					1,00
3	A20.01.008	Stuccatura e rasatura di intonaci civili nuovi, per dare le superfici perfettamente pronte alla tinteggiatura mediante stucco					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO mq					1,00

MACROVOCE: Tamponature esterne e rifiniture

CODICE: 10/2021

LAVORAZIONE: Intonaco esterno ed interno compresa la tinteggiatura

DESCRIZIONE: Realizzazione di intonaco esterno ed interno compresa tinteggiatura e lavorazioni complementari

NOTA METODOLOGICA: Al fine di determinare il costo al metro quadro della muratura e delle altre lavorazioni complementari, è stato realizzato un computo per mq di realizzazione.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A12.01.002.a	Intonaco grezzo o rustico, o frattazzato, costituito da un primo strato di rinzafo o sbruffatura e da un secondo strato tirato in piano a frattazzo rustico, applicato con predisposte poste e guide, , su pareti verticali e quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO mq					1,00
2	A20.01.015	Tinteggiatura con pittura minerale a base di silicati di potassio a due mani a coprire, compresa una mano di fondo (imprimatura), esclusi ponteggi esterni, la preparazione delle superfici con rasatura e stuccatura					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO mq					1,00
3	A12.01.003.a	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo o sbruffatura, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza, , su pareti verticali e quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO mq					1,00
4	A20.01.008	Stuccatura e rasatura di intonaci civili nuovi, per dare le superfici perfettamente pronte alla tinteggiatura mediante stucco					
		MISURAZIONI:					
		Sia interno che esterno	2,00				2,00
		SOMMANO mq					2,00
5	A20.01.011.a.01	Tinteggiatura a calce di pareti, soffitti, volte, ecc. Previa mano di preparazione (imprimatura) con latte di calce idoneamente diluita, esclusi i ponteggi esterni e la preparazione delle pareti con rasatura e stuccatura: su superfici interne anche con colori tenui: per uno strato a coprire eseguito a pennello					
		MISURAZIONI:					
		2 strati	2,00				2,00
		SOMMANO mq					2,00

MACROVOCE: Tamponature esterne e rifiniture

CODICE: 12/2016

LAVORAZIONE: Sovrapprezzo per paramento in laterizio o pietra faccia vista

DESCRIZIONE: Realizzazione di paramento esterno faccia vista

NOTA METODOLOGICA: Al fine di determinare il costo al metro quadro della muratura e delle altre lavorazioni complementari, è stato realizzato un computo per mq di realizzazione.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A09.01.006.b	Compenso alle murature di pietrame eseguite con paramento a faccia vista, comprese la squadatura del pezzame, la rabocatura, la stuccatura e la stilatura dei giunti con malta a 3 ql di cemento per mc di sabbia da applicarsi alla superficie del paramento, ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a regola d'arte, esclusi i ponteggi: con paramento a pietra rasa e a teste scoperte per muratura in pietrame calcareo					
		MISURAZIONI:					
			0,50				0,50
		SOMMANO mq					0,50
2	A09.01.006.a	Compenso alle murature di pietrame eseguite con paramento a faccia vista, comprese la squadatura del pezzame, la rabocatura, la stuccatura e la stilatura dei giunti con malta a 3 ql di cemento per mc di sabbia da applicarsi alla superficie del paramento, ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a regola d'arte, esclusi i ponteggi: con paramento a pietra rasa e a teste scoperte per muratura in tufo o idoneo pietrame tenero locale					
		MISURAZIONI:					
			0,50				0,50
		SOMMANO mq					0,50

MACROVOCE: Tamponature esterne e rifiniture

CODICE: 13/2016

LAVORAZIONE: Sovrapprezzo rivestimento esterno a cappotto

DESCRIZIONE: Sovrapprezzo per l'installazione di strato di isolante termico

NOTA METODOLOGICA: Al fine di determinare il costo al metro quadro della muratura e delle altre lavorazioni complementari, è stato realizzato un computo per mq di realizzazione.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A11.02.001.d.01	Isolamento termico a cappotto di pareti esterne ed interne già preparate, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante fissati con malta adesiva specifica e tassellature con almeno quattro al mq chiodi in mopen a testa tonda larga, completo di intonaco sottile dello spessore di 5-6 mm applicato in più riprese per dare il supporto pronto per la tinteggiatura, armato con speciale tessuto in fibra di vetro a maglia quadrata 4x4 mm con resistenza a trazione kg 120-150, escluse tinteggiature. Impiegando elementi isolanti in: polistirene espanso estruso (XPS) di densità pari a 33 kg/mc conducibilità termica $\lambda \leq 0,035$ W/m ² K spessore 3 cm					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO mq					1,00

MACROVOCE: Pavimentazioni (tettoie, fienili, stalle, magazzini)- (opifici: zone produzione)

CODICE: 23/2016

LAVORAZIONE: Battuto di cemento

DESCRIZIONE: Realizzazione di pavimentazione in battuto di cemento

NOTA METODOLOGICA: Al fine di determinare il costo al metro quadro delle pavimentazioni e delle altre lavorazioni complementari, è stato realizzato un computo per mq di realizzazione.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A14.01.001.a	Pavimento a getto costituito da uno strato di malta cementizia a 500 kg di cemento tipo 32.5 per 1,00 mc di sabbia, dello spessore di 2 cm, battuto, suddiviso in riquadri, lisciato superiormente con malta di cemento tipo 32.5 dello spessore di 5 mm e rifinito a bocciarda, gettato su un massetto di sottofondo di conglomerato cementizio dosato a 300 kg di cemento tipo 32.5 dello spessore di: dello spessore di 8 cm					
		MISURAZIONI:					
		PARZIALE BATTUTO DI CEMENTO (CAT 30) EURO	1,00				1,00
		SOMMANO mq					1,00

MACROVOCE: Pavimentazioni (tettoie, fienili, stalle, magazzini) - (opifici: zone produzione) - (opifici: zone uffici, vendita, degustazione)

CODICE: 24/2016

LAVORAZIONE: Pavimento in resina industriale

DESCRIZIONE: Realizzazione di pavimentazione in resina industriale comprensiva di rete elettrosaldata e il sottofondo in calcestruzzo.

NOTA METODOLOGICA: Al fine di determinare il costo al metro quadro delle pavimentazioni e delle altre lavorazioni complementari, è stato realizzato un computo per mq di realizzazione.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A06.01.002.07.b	PER IMPIEGHI STRUTTURALI Calcestruzzo speciale leggero con argilla espansa, in opera, a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 20 mm. Sono esclusi i ponteggi e le casseforme. massa volumica 1700 Kg/mc e classe di resistenza a compressione C 20/25 - Rck 25 N/mmq					
		MISURAZIONI: sostitutiva alla voce 06.01.003.b PRL 2012		1,00	1,000	0,150	0,15
		SOMMANO mc					0,15
2	A06.02.002	Rete in acciaio elettrosaldata a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., diametro tondino da 4 mm a 12 mm					
		MISURAZIONI: AUMENTO PER SOVRAPPOSIZIONE 15%= 5.17 KG/MQ	5,17				5,17
		SOMMANO kg					5,17
3	A14.01.004.a	Pavimento industriale a pastina con manto di usura posato fresco su fresco su predisposto massetto da compensarsi a parte, formato da 14 Kg/mq di quarzo e 6 Kg/mq di cemento, compattato e lisciato con formazione di giunti fresati a riquadri da 4 x 4 m. colore grigio					
		MISURAZIONI:	1,00				1,00
		SOMMANO mq					1,00

MACROVOCE: Pavimentazioni (tettoie, fienili, stalle, magazzini)

CODICE: 25/2016

LAVORAZIONE: Terra battuta (pietrisco)

DESCRIZIONE: Realizzazione di pavimentazione in battuto di cemento

NOTA METODOLOGICA: Al fine di determinare il costo al metro quadro delle pavimentazioni e delle altre lavorazioni complementari, è stato realizzato un computo per mq di realizzazione.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	B01.03.003.c	Fondazione stradale compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine in modo da raggiungere il 98% della prova AASHO modificata oppure in Md pari a 800 Kg/cmq. secondo le norme del C. N. R. relative alla prova alla piastra, compresi altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato a materiale costipato: in misto granulare stabilizzato di cava con legante naturale, compresa la fornitura dei materiali di apporto e la vagliatura per raggiungere idonea granulometria					
		MISURAZIONI:					
			0,10				0,10
		SOMMANO mc					0,10

MACROVOCE: Pavimentazioni (tettoie, fienili, stalle, magazzini) - (opifici: zone produzione) - (opifici: zone uffici, vendita, degustazione)

CODICE: 26/2016

LAVORAZIONE: Pavimento in piastrelle di grès

DESCRIZIONE: Realizzazione di pavimentazione in gres porcellanato incluso il massetto

NOTA METODOLOGICA: Al fine di determinare il costo al metro quadro delle pavimentazioni e delle altre lavorazioni complementari, è stato realizzato un computo per mq di realizzazione.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A14.01.018.b.02	Pavimento in piastrelle di grès fine porcellanato (prima scelta) poste in opera su letto di malta bastarda, previo spolvero di cemento tipo 32.5 con giunti connessi a cemento bianco o idoneo sigillante, compresi tagli, sfridi e pulitura finale: dimensioni 30 x 30 cm: granigliato naturale					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO mq					1,00
2	A07.03.003	Massetto di sabbia e cemento nelle proporzioni di kg 350 di cemento 32.5 per mc di sabbia dato in opera ben costipato e livellato per uno spessore finito pari a circa 6 cm					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO mq					1,00
3	A06.01.002.07.b	PER IMPIEGHI STRUTTURALI Calcestruzzo speciale leggero con argilla espansa, in opera, a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 20 mm. Sono esclusi i ponteggi e le casseforme. massa volumica 1700 Kg/mc e classe di resistenza a compressione C 20/25 - Rck 25 N/mmq					
		MISURAZIONI:					
		sostitutiva alla voce 06.01.003.b PRL 2012	0,15				0,15
		SOMMANO mc					0,15
4	A06.02.002	Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., diametro tondino da 4 mm a 12 mm					
		MISURAZIONI:					
		AUMENTO PER SOVRAPPOSIZIONE 15%=5,17KG/MQ	5,17				5,17
		SOMMANO kg					5,17

MACROVOCE: PAVIMENTAZIONI (opifici: zone produzione) - (opifici: zone uffici, vendita, degustazione)

CODICE:6/2019

LAVORAZIONE: Pavimentazione in klinker

DESCRIZIONE: Pavimentazione in klinker ceramicato posato su massetto di sabbia e cemento alloggiato su solaio contro terra comprensivo di soletta

NOTA METODOLOGICA: Al fine di determinare il costo al metro quadro delle pavimentazioni e delle altre lavorazioni complementari, è stato realizzato un computo per mq di realizzazione.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A06.02.002	Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., diametro tondino da 4 mm a 12 mm					
		MISURAZIONI:		1,00	1,000	5,170	5,17
		SOMMANO kg					5,17
2	A07.03.003	Massetto di sabbia e cemento nelle proporzioni di kg 350 di cemento 32.5 per mc di sabbia dato in opera ben costipato e livellato per uno spessore finito pari a circa 6 cm					
		MISURAZIONI:		1,00	1,000		1,00
		SOMMANO mq					1,00
3	A14.01.022.c	Pavimento in klinker ceramicato ad alta resistenza, classificabile secondo la norma UNI EN 87 nel gruppo A1, dello spessore 8 ÷ 14, posto in opera su un letto di malta bastarda, compresa connessione dei giunti con malta di cemento o idoneo sigillante (circa 5 mm), i pezzi speciali, i terminali, i tagli, sfridi e pulitura finale anche con acido: superficie satinata, vari colori: 24 x 24 cm					
		MISURAZIONI:		1,00	1,000		1,00
		SOMMANO mq					1,00
4	A06.01.002.07.b	PER IMPIEGHI STRUTTURALI Calcestruzzo speciale leggero con argilla espansa, in opera, a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 20 mm. Sono esclusi i ponteggi e le casseforme. massa volumica 1700 Kg/mc e classe di resistenza a compressione C 20/25 - Rck 25 N/mmq					
		MISURAZIONI:		1,00	1,000	0,150	0,15
		Voce sostitutiva della A06.01.003.b P.R.L.2012					
		SOMMANO mc					0,15

MACROVOCE: PAVIMENTAZIONI (opifici: zone produzione)

CODICE: 9/2019

LAVORAZIONE: Sovrapprezzo canaline e pozzetti di raccolta e smaltimento reflue di laboratorio

DESCRIZIONE: Canaline e sistema di raccolta di acque di lavorazione dei locali cantina e zone produttive.

NOTA METODOLOGICA: Per il calcolo dell'incidenza al mq si è proceduto al calcolo del fabbisogno di un locale di 200 mq, pertanto il risultato finale del computo è suddiviso per la predetta superficie.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	B02.05.005.a	Cisterna prefabbricata in c.a.v. monoblocco a sezione circolare, per raccolta acque piovane ed utilizzabile per la costruzione di impianti di trattamento acque reflue quali disoleatori, vasche di prima pioggia, depuratori chimico-fisici, biologici e stazioni di sollevamento. La cisterna sarà costruita in un unico getto con calcestruzzo confezionato con cemento tipo 42,5 II R, e di classe non inferiore a 35 Mpa, in modo da garantire la tenuta ermetica e l'impermeabilità delle pareti. La cisterna potrà essere dotata di setti separatori interni, anch'essi costruiti in un unico getto. Gli elementi dovranno essere impermeabili ed a perfetta tenuta idraulica. Si dovrà avere impermeabilità perfetta anche tra i vari scompartimenti del manufatto qualora quest'ultimo ne fosse predisposto. La cisterna sarà armata con acciaio Fe B 44K ed andrà calcolata in modo da sopportare il riempimento di prima fase ed i carichi stradali propri delle strada, in funzione della larghezza dello scavo e delle modalità di rinterro dello stesso. L'impresa è tenuta a fornire tutti i calcoli di verifica alla stabilità, firmati da un ingegnere iscritto all'Albo, e ad assumersi con lui ogni responsabilità conseguente. La copertura della vasca potrà essere realizzata con solette di copertura (carrabili o pedonali) con n. ... botole per le ispezioni di dimensioni ...x A richiesta può essere fornito un elemento monoblocco di prolunga di altezza massima di mm 700, delle stesse dimensioni esterne della cisterna. Gli elementi sono prodotti e controllati da azienda in possesso di Sistema di Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001:2000 certificato da ICMQ. di diametro mm 1500 H=2000 capacità m³ 3,500					
		MISURAZIONI:					
		nuovo codice rispetto al PRL2012	1,00				1,00
		SOMMANO cad					1,00
2	B02.05.004.a	Fornitura e posa in opera di canaletta in cls vibrocompresso classe Rck 300, per la raccolta e il convogliamento delle acque piovane, a sezione interna semicircolare con battente per l'alloggiamento della griglia. Posta in opera su massetto di cls opportunamente livellato secondo pendenza. Compresa la griglia zincata carrabile per traffico leggero. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro. sezione interna 100 cm					
		MISURAZIONI:					
		nuovo codice rispetto a PRL2012	20,00				20,00
		SOMMANO m					20,00

MACROVOCE: PAVIMENTAZIONI (opifici: zone produzione) - (opifici: zone uffici, vendita, degustazione)

CODICE:7/2019

LAVORAZIONE: Pavimentazione in laminato

DESCRIZIONE: Pavimentazione in laminato posato su massetto di sabbia e cemento alloggiato su solaio controterra comprensivo di soletta

NOTA METODOLOGICA: Al fine di determinare il costo al metro quadro delle pavimentazioni e delle altre lavorazioni complementari, è stato realizzato un computo per mq di realizzazione.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A06.01.002.07.b	PER IMPIEGHI STRUTTURALI Calcestruzzo speciale leggero con argilla espansa, in opera, a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 20 mm. Sono esclusi i ponteggi e le casseforme. massa volumica 1700 Kg/mc e classe di resistenza a compressione C 20/25 - Rck 25 N/mm ²					
		MISURAZIONI:					
		sostitutiva alla voce 06.01.003.b PRL 2012		1,00	1,000	0,150	0,15
		SOMMANO mc					0,15
2	A06.02.002	Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., diametro tondino da 4 mm a 12 mm					
		MISURAZIONI:					
				1,00	1,000	5,170	5,17
		SOMMANO kg					5,17
3	A07.03.003	Massetto di sabbia e cemento nelle proporzioni di kg 350 di cemento 32.5 per mc di sabbia dato in opera ben costipato e livellato per uno spessore finito pari a circa 6 cm					
		MISURAZIONI:					
				1,00	1,000		1,00
		SOMMANO mq					1,00
4	A14.01.040.a	Pavimentazione in laminato HPL antistatico in doghe di vari colori, costituite da un supporto in fibra legnosa rivestito con una superficie esterna in laminato speciale HPL e bilanciato con un laminato speciale HPL secondo le norme vigenti. Le doghe vengono incollate tra loro, mediante stesura tra maschio e femmina di colla vinilica D3 e posate su idoneo sottofondo, complanare e asciutto: doghe di spessore mm. 6					
		MISURAZIONI:					
				1,00	1,000		1,00
		SOMMANO mq					1,00

MACROVOCE: RIVESTIMENTI**CODICE:** 27/2016**LAVORAZIONE:** Rivestimenti di pareti con piastrelle di grès e altri materiali**DESCRIZIONE:** Fornitura e posa in opera di piastrella formato 20x20 a tinta unita in ceramica smaltata**NOTA METODOLOGICA:** Al fine di determinare il costo al metro quadro delle pavimentazioni e delle altre lavorazioni complementari, è stato realizzato un computo per mq di realizzazione.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A14.02.001.a.02	Rivestimento di pareti interne con piastrelle di ceramica smaltata di prima scelta, poste in opera su intonaco rustico da pagarsi a parte, compresi l'allettamento con la stessa malta o con collante, la stuccatura dei giunti con cemento colorato o idoneo sigillante e la pulitura, esclusi i pezzi speciali: monocottura in pasta bianca: a tinta unita 20x20 cm					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO mq					1,00

MACROVOCE: RIVESTIMENTI**CODICE:** 5/2021**LAVORAZIONE:** Pittura in resina e viniliche per interni**DESCRIZIONE:** Rasatura e stuccatura di intonaci civili nuovi mediante colla rasante e tinteggiatura delle superfici**NOTA METODOLOGICA:** Al fine di determinare il costo al metro quadro delle tinteggiature e delle altre lavorazioni complementari, è stato realizzato un computo per mq di realizzazione.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A20.01.014.a	Tinteggiatura a base di smalti murali, a due mani a coprire, esclusi i ponteggi esterni, la preparazione delle superfici con rasatura, stuccatura e imprimitura: con idrosmalto satinato					
		MISURAZIONI:					
				1,00		1,000	1,00
		SOMMANO mq					1,00
2	A20.01.008	Stuccatura e rasatura di intonaci civili nuovi, per dare le superfici perfettamente pronte alla tinteggiatura mediante stucco					
		MISURAZIONI:					
				1,00		1,000	1,00
		SOMMANO mq					1,00

MACROVOCE: BATTISCOPIA O SGUSIA ANTIBATTERICA

CODICE: 4/2021

LAVORAZIONE: Sguscia antibatterica

DESCRIZIONE: Fornitura e posa in opera di sguscia antibatterica

NOTA METODOLOGICA: Al fine di determinare il costo al metro quadro delle pavimentazioni e delle altre lavorazioni complementari, è stato realizzato un computo per mq di realizzazione.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A14.02.016.c	Zoccolino battiscopa in gomma superficie liscia, posto in opera con idoneo collante: altezza 10 cm, con raccordo a pavimento					
		MISURAZIONI:					
				1,00			1,00
		SOMMANO m					1,00

MACROVOCE: CONTROSOFFITTI**CODICE:** 8/2019**LAVORAZIONE:** CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO**DESCRIZIONE:** Controsoffitto in cartongesso comprensivo di tutte le opere per ottenere l'opera finita, incluse stuccature rasature e tinteggiature**NOTA METODOLOGICA:** Prezzo ottenuto mediante la redazione di un computo metrico estimativo calcolato sulla base di 1mq di controsoffitto in cartongesso.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A13.01.001.a	Struttura metallica per controsoffitti in cartongesso, realizzata con profilati zincati dello spessore di 0,6 mm, costituita da: 1) orditura perimetrale con profilati guida a U 28/27/28; 2) orditura primaria con profilati a C 27/50/27 posta ad interasse variabile; 3) Orditura secondaria con profilati a C 27/50/27 posta ad interasse variabile tra cm. 40 e cm 60. Sono compresi gli appositi ancoraggi meccanici (pendini) al soffitto esistente, il taglio e sfrido dei profilati, il materiale di fissaggio e quanto altro occorre per dare l'opera finita Struttura con orditura primaria posta ad interasse di cm. 100 o 120.					
		MISURAZIONI:					
		Sostitutiva parziale della voce a13.01.001.a. del PRL2012		1,00	1,000		1,00
		SOMMANO mq					1,00
2	A13.01.003.c	Fornitura e posa in opera di lastra prefabbricata in gesso cartonato di spessore variabile, per la realizzazione di controsoffitti all' interno degli edifici. Sono compresi: il trasporto in cantiere; lo smistamento ai piani; il fissaggio all'orditura metallica mediante viti autoperforanti in acciaio; i tagli a misura; il materiale necessario per gli ancoraggi; la rimozione con differenziazione dei materiali di sfrido, il carico e il trasporto a rifiuto (escluso il costo di scarica); il trattamento dei giunti tra lastra e lastra, le stuccature a tre mani e la preparazione per la tinteggiatura. E' esclusa la tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita . spessore 12,5 mm.					
		MISURAZIONI:					
		Sostitutiva parziale della voce a13.01.001.a. del PRL2012		1,00	1,000		1,00
				1,00	1,000		1,00
		SOMMANO mq					2,00
3	A20.01.011.a.01	Tinteggiatura a calce di pareti, soffitti, volte, ecc. Previa mano di preparazione (imprimitura) con latte di calce idoneamente diluita, esclusi i ponteggi esterni e la preparazione delle pareti con rasatura e stuccatura: su superfici interne anche con colori tenui: per uno strato a coprire eseguito a pennello					
		MISURAZIONI:					
				1,00	1,000		1,00
		SOMMANO mq					1,00
4	A20.01.011.a.03	Tinteggiatura a calce di pareti, soffitti, volte, ecc. Previa mano di preparazione (imprimitura) con latte di calce idoneamente diluita, esclusi i ponteggi esterni e la preparazione delle pareti con rasatura e stuccatura: su superfici interne anche con colori tenui: compenso ad ogni strato per aggiunta di fissativo					
		MISURAZIONI:					
				1,00	1,000		1,00

									SOMMANO mq
									1,00
5	A20.01.008	Stuccatura e rasatura di intonaci civili nuovi, per dare le superfici perfettamente pronte alla tinteggiatura mediante stucco							
		MISURAZIONI:							
					1,00	1,000			1,00
									SOMMANO mq
									1,00

MACROVOCE: CONTROSOFFITTI

CODICE: 7/2021

LAVORAZIONE: Controsoffitti in pannelli di fibra minerale

DESCRIZIONE: Controsoffitto in fibra minerale comprensivo di tutte le opere per ottenere l'opera finita a regola d'arte.

NOTA METODOLOGICA: Prezzo ottenuto mediante la redazione di un computo metrico estimativo calcolato sulla base di 1mq di controsoffitto.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A13.01.014.a	Controsoffitto realizzato con pannelli di fibre minerali componibili, decorati , spess. 15-17 mm, ignifighi di classe 1, appoggiati su struttura in acciaio zincato preverniciata composta da profili portanti e profili intermedi a T fissati alla struttura muraria sovrastante ad una distanza non maggiore di cm 60 tramite pendinatura regolabile: con struttura metallica a vista 60x60 cm					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO mq					1,00
2	A13.01.016.a	Profilo perimetrale per controsoffitti a pannelli di fibra minerale in acciaio preverniciato, con bordi interni in opera: Profilo ad L bianco					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO m					1,00

MACROVOCE: CONTROSOFFITTI**CODICE:** 8/2021**LAVORAZIONE:** Controsoffitti con doghe o pannelli di alluminio**DESCRIZIONE:** Controsoffitto in fibra minerale comprensivo di tutte le opere per ottenere l'opera finita a regola d'arte.**NOTA METODOLOGICA:** Prezzo ottenuto mediante la redazione di un computo metrico estimativo calcolato sulla base di 1mq di controsoffitto.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A13.01.019.b	Controsoffitto realizzato con doghe o pannelli di alluminio modulari smontabili verniciati a smalto con colore chiaro standard, applicati mediante sistema a clips o scatto su orditura metallica portante non in vista, costituita da tubi in acciaio zincato da agganciare alle soprastanti strutture ad una distanza non maggiore di 60 cm a mezzo di tiranti in filo di ferro zincato, oppure con tiranti di tondino rigido regolabili a mezzo di molla interposta, oppure con staffe rigide regolabili a vite, compresa la stessa struttura metallica, le opere provvisionali, i ponteggi e quanto altro occorre per dare l'opera finita: doghe 100x15 mm cm bordi squadri con alette di aggancio bianco					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO mq					1,00
2	A13.01.020.a	Profilo a C Profilo perimetrale in acciaio preverniciato per pannelli e doghe metalliche con bordi interni Profilo ad L bianco					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO m					1,00

MACROVOCE: MANTI DI COPERTURA**CODICE:** 06/2021**LAVORAZIONE:** Laterizio (coppo contro coppo, marsigliesi) con isolante**DESCRIZIONE:** Manto di copertura in laterizio incluso lo strato isolante.**NOTA METODOLOGICA:** Prezzo ottenuto mediante la redazione di un computo metrico estimativo calcolato sulla base di 1mq.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	S01.01.006.66	Fornitura e stesa di tessuto/non tessuto.					
		MISURAZIONI:					
		codice PRL 2012 s01.01.006.56	1,00				1,00
		SOMMANO m ²					1,00
2	A08.01.014.d	Copertura a tetto spiovente o a padiglione su esistente pianellato, tavellinato, tavolato o solaio, comprese la muratura dei filari di gronda e di colmo, la formazione dei colmi, diagonali, la predisposizione delle bocchette e delle converse, con impiego della malta fina di calce e pozzolana o di malta bastarda per le parti incastrate a muratura, ogni altra fornitura accessoria, oneri e magisteri: con tegole portoghesi o olandesi					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO mq					1,00
3	A11.01.004.a	Coibentazione termica di tetti in legno con tavolato in pannelli rigidi in fibre di legno mineralizzate e cemento accoppiati con polistirene espanso, rinforzati con listelli in legno, delle dimensioni di 200 x 60 o 240 x 60 cm: spessore 5,0 cm					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO mq					1,00

MACROVOCE: MANTI DI COPERTURA**CODICE:** 02/2021**LAVORAZIONE:** Lamiera grecata e ondulata**DESCRIZIONE:** Manto di copertura in profilato metallico grecato o ondulato escluso l'isolamento termico e il sistema di smaltimento delle acque meteoriche**NOTA METODOLOGICA:** Prezzo ottenuto mediante la redazione di un computo metrico estimativo calcolato al mq. Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi del Prezzario cratere unico centro Italia.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	CRATERE A10040a	- Copertura realizzata su strutture discontinue e continue (non incluse) con lastre di acciaio a protezione multistrato marchiate CE (UNI EN 14782 Appendice A - conformi UNI EN 508-1 - Appendice B) costituite da una lamiera di acciaio zincato strutturale (EN 10346) protetta nella faccia superiore da un rivestimento termoplastico anticorrosivo insonorizzante dello spessore di 1,5 mm e da una lamina di alluminio, nella faccia inferiore da un primer termoplastico anticorrosivo e da una lamina di alluminio compresi i bordi laterali, aventi i seguenti requisiti: rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), classe di reazione al fuoco B-s1, d0 (UNI EN 13501-1; EN 13823; EN ISO 11925-2), classe di comportamento al fuoco esterno B _{Roof} T3 (UNI EN 13501-5; UNI CEN/TS 1187), resistenza alla corrosione in nebbia salina e all'umidità: 3000 ore (UNI EN 14782 - Appendice A; ISO 9227; EN ISO 6270-1), resistenza all'anidride solforosa: 45 cicli (UNI EN 14782 - Appendice A; EN ISO 6988), potere fonoisolante: 28 dB (UNI EN ISO 140-3); potere di attenuazione sonora del rumore generato da pioggia battente: 52,3 dB (UNI EN ISO 10140-1; UNI EN ISO 10140-5); trasmittanza termica estiva: 1,07 W/mqK (ISO 6946) in caso di rivestimento inferiore in alluminio naturale, in opera comprese sovrapposizioni laterali e di testata e gruppi di fissaggio, costituiti da cappellotto metallico con guarnizione termoplastica e vite autofilettante per legno e metallo in acciaio inox; comprese lattonerie di copertura e esclusi canali di gronda: con lamiera di acciaio zincato dello spessore di 0,5 mm					
		MISURAZIONI:		1	1		1
		SOMMANO mq					1

MACROVOCE: MANTI DI COPERTURA

CODICE: 01/2021

LAVORAZIONE: Lamiera grecata e ondulata

DESCRIZIONE: Manto di copertura in profilato metallico grecato o ondulato incluso l'isolamento termico ed escluso il sistema di smaltimento delle acque meteoriche

NOTA METODOLOGICA: Prezzo ottenuto mediante la redazione di un computo metrico al mq.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi del Prezzario cratere unico centro Italia.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A08.01.024.a	Copertura termoisolante, pendenza minima 10 %, realizzata con pannelli prodotti con sistema in continuo costituiti da rivestimento esterno in lamiera di alluminio o acciaio preverniciato con greche interasse 250 mm ed altezza 40 mm, interposto strato di schiuma isolante in poliuretano espanso di densità 35 ÷ 40 kg/mc iniettato a bassa pressione di spessore variabile, rivestimento interno liscio con micronervature con interasse 50 mm; larghezza utile del pannello pari a 1000 mm, in opera compresi i necessari elementi di completamento: spessore isolante 80 mm, trasmittanza termica 0,250 W/mqK					
		MISURAZIONI:					
				1	1		1
		SOMMANO mq					1

MACROVOCE: MANTI DI COPERTURA

CODICE: 17/2021

LAVORAZIONE: Impermeabilizzazione coperture piane

DESCRIZIONE: Strato impermeabilizzante coperture piana

NOTA METODOLOGICA: Prezzo ottenuto mediante l'aggiornamento di un computo metrico estimativo calcolato sulla base di 1mq.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A10.01.008.b	Manto impermeabile costituito da una membrana impermeabilizzata bitume polimero elastoplastomerica a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, armata con "feltro di vetro rinforzato", flessibilità a freddo -10 °C. I teli posati con sormonta di 80 mm longitudinalmente e 100 mm trasversalmente, saldati a fiamma di gas propano al piano di posa e quindi risvoltati ed incollati a fiamma sulle parti verticali per una quota superiore di almeno 0,20 m il livello massimo delle acque, misurato in orizzontale ed in verticale: MISURAZIONI: dello spessore di 4 mm		1,00	1,000		1,00
		SOMMANO mq					1,00

MACROVOCE: MANTI DI COPERTURA**CODICE:** 10/2019**LAVORAZIONE:** Impermeabilizzazione e coibentazione coperture piane**DESCRIZIONE:** PACCHETTO DI IMPERMEABILIZZAZIONE E COIBENTAZIONE PER COPERTURE PIANE**NOTA METODOLOGICA:** Prezzo ottenuto mediante l'aggiornamento di un computo metrico estimativo calcolato sulla base di 1mq.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A10.01.020.b	Strato impermeabile in foglio di PVC resistente ai raggi UV ed alle radici, rinforzato internamente con armatura in velovetro posato a secco, con giunti sovrapposti di cm 4, saldati ad aria calda o con l'ausilio di solventi, per impermeabilizzazione sotto protezione pesante: spessore 1,5 mm					
		MISURAZIONI:					
		Voce sostitutiva A10.01.013.b del PRL2012		1,00	1,000		1,00
		SOMMANO mq					1,00
2	A11.01.002.f.02	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo o inclinate eseguito, mediante posa a secco, con pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato, compreso tiro in alto del materiale, realizzato con pannelli in: polistirene espanso estruso (XPS) densità 33-35 kg/mc, conducibilità termica $\lambda = 0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$ per ogni cm in più					
		MISURAZIONI:					
			2,00		1,000	1,000	2,00
		SOMMANO mq					2,00
3	A11.01.002.f.01	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo o inclinate eseguito, mediante posa a secco, con pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato, compreso tiro in alto del materiale, realizzato con pannelli in: polistirene espanso estruso (XPS) densità 33-35 kg/mc, conducibilità termica $\lambda = 0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$ spessore 3 cm					
		MISURAZIONI:					
					1,000	1,000	1,00
		SOMMANO mq					1,00

MACROVOCE: TRAMEZZATURE INTERNE**CODICE:** 21/2016**LAVORAZIONE:** In mattoni laterizi forati e intonaco**DESCRIZIONE:** Tramezzatura interna realizzata in mattoni forati, intonaco civile e finitura con tinteggiatura a calce. Esclusi i ponteggi.**NOTA METODOLOGICA:** Prezzo ottenuto mediante l'aggiornamento di un computo metrico estimativo calcolato sulla base di 1mq.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A12.01.003.b	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo o sbruffatura, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza, , su pareti verticali e quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi con malta bastarda composta da 450 kg di grassello di calce, 100 kg di cemento 32,5 e 0,90 mc di sabbia					
		MISURAZIONI:					
			2,00				2,00
		SOMMANO mq					2,00
2	A20.01.011.a.01	Tinteggiatura a calce di pareti, soffitti, volte, ecc. Previa mano di preparazione (imprimatura) con latte di calce idoneamente diluita, esclusi i ponteggi esterni e la preparazione delle pareti con rasatura e stuccatura: su superfici interne anche con colori tenui: per uno strato a coprire eseguito a pennello					
		MISURAZIONI:					
			6,00				6,00
		SOMMANO mq					6,00
3	A20.01.011.a.03	Tinteggiatura a calce di pareti, soffitti, volte, ecc. Previa mano di preparazione (imprimatura) con latte di calce idoneamente diluita, esclusi i ponteggi esterni e la preparazione delle pareti con rasatura e stuccatura: su superfici interne anche con colori tenui: compenso ad ogni strato per aggiunta di fissativo					
		MISURAZIONI:					
			2,00				2,00
		SOMMANO mq					2,00
4	A09.02.005.d.03	Muratura di mattoni posti in foglio con malta, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con foratelle a dieci fori (8 x 25 x 25 cm): con malta bastarda					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00

									1,00

MACROVOCE: TRAMEZZATURE INTERNE

CODICE: 22/2016

LAVORAZIONE: in cartongesso

DESCRIZIONE: Tramezzatura interna realizzata in cartongesso, inclusa la finitura con tinteggiatura a calce e la strutturaa di metallica di supporto. Sono esclusi i ponteggi.

NOTA METODOLOGICA: Prezzo ottenuto mediante l'aggiornamento di un computo metrico estimativo calcolato sulla base di 1mq.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
1	A20.01.011.a.03	Tinteggiatura a calce di pareti, soffitti, volte, ecc. Previa mano di preparazione (imprimitura) con latte di calce idoneamente diluita, esclusi i ponteggi esterni e la preparazione delle pareti con rasatura e stuccatura: su superfici interne anche con colori tenui: compenso ad ogni strato per aggiunta di fissativo							
		MISURAZIONI:							
			2,00				2,00		
		SOMMANO mq					2,00	0,52	1,04
2	A13.01.003.c	Fornitura e posa in opera di lastra prefabbricata in gesso cartonato di spessore variabile, per la realizzazione di controsoffitti all' interno degli edifici. Sono compresi: il trasporto in cantiere; lo smistamento ai piani; il fissaggio all'orditura metallica mediante viti autopercoranti in acciaio; i tagli a misura; il materiale necessario per gli ancoraggi; la rimozione con differenziazione dei materiali di sfrido, il carico e il trasporto a rifiuto (escluso il costo di discarica); il trattamento dei giunti tra lastra e lastra, le stuccature a tre mani e la preparazione per la tinteggiatura. E' esclusa la tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita . spessore 12,5 mm.							
		MISURAZIONI:							
		sostituisce parziale voce A09.04.005.A T.P. 2012	1,00				1,00		
		SOMMANO mq					1,00	11,00	11,00
3	A13.01.001.a	Struttura metallica per controsoffitti in cartongesso, realizzata con profilati zincati dello spessore di 0,6 mm, costituita da: 1) orditura perimetrale con profilati guida a U 28/27/28; 2) orditura primaria con profilati a C 27/50/27 posta ad interasse variabile; 3) Orditura secondaria con profilati a C 27/50/27 posta ad interasse variabile tra cm. 40 e cm 60. Sono compresi gli appositi ancoraggi meccanici (pendini) al soffitto esistente, il taglio e sfrido dei profilati, il materiale di fissaggio e quanto altro occorre per dare l'opera finita Struttura con orditura primaria posta ad interasse di cm. 100 o 120.							
		MISURAZIONI:							

		sostituisce parziale voce A09.04.005.A T.P. 2012	1,00			1,00		
		SOMMANO mq				1,00	54,80	54,80
4	A20.01.011.a.01	Tinteggiatura a calce di pareti, soffitti, volte, ecc. Previa mano di preparazione (imprimatura) con latte di calce idoneamente diluita, esclusi i ponteggi esterni e la preparazione delle pareti con rasatura e stuccatura: su superfici interne anche con colori tenui: per uno strato a coprire eseguito a pennello						
		MISURAZIONI:						
			6,00			6,00		
		SOMMANO mq				6,00	2,07	12,42
		TOTALE euro						79,26

MACROVOCE: INFISSI E BUSSOLE INTERNE

CODICE: 16/2016

LAVORAZIONE: Infissi esterni (alluminio, PVC, legno)

DESCRIZIONE: infissi a taglio termico, inclusa la ferramenta e il montaggio

NOTA METODOLOGICA: Prezzo ottenuto mediante la realizzazione di un computo metrico estimativo che effettua la media fra vari tipi di infisso ed ottiene un valore al mq.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A17.03.001.b	Serramenti a taglio termico eseguiti con profilati estrusi in alluminio anodizzato naturale UNI ARC 15 forniti e posti in opera, spessore profili 65-75 mm. Profili a giunto aperto per i tipi a), b), c), d), e), f). Completi di: vetrocamera Ug <1,9 W/mqK (per tutti gli altri tipi fare nuovo prezzo) - controtelaio metallico (esclusa la posa dello stesso); - guarnizioni in EPDM o neoprene; - accessori come descritto nelle singole tipologie; prestazioni: permeabilità all'aria classe A3 (norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 9A (Norma UNI EN 12210), trasmittanza termica $2 < U_k < W/mqK$; $R_w > 40dB$ Serramento a due battenti. Accessori: maniglia tipo cremonese o cariglione e cerniere.					
		MISURAZIONI:					
		PAR. UG.=1/5	0,20				0,20
		SOMMANO mq					0,20
2	A17.03.001.a	Serramenti a taglio termico eseguiti con profilati estrusi in alluminio anodizzato naturale UNI ARC 15 forniti e posti in opera, spessore profili 65-75 mm. Profili a giunto aperto per i tipi a), b), c), d), e), f). Completi di: vetrocamera Ug <1,9 W/mqK (per tutti gli altri tipi fare nuovo prezzo) - controtelaio metallico (esclusa la posa dello stesso); - guarnizioni in EPDM o neoprene; - accessori come descritto nelle singole tipologie; prestazioni: permeabilità all'aria classe A3 (norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 9A (Norma UNI EN 12210), trasmittanza termica $2 \leq U_k \leq W/mqK$; $R_w \geq 40dB$ Serramento ad un battente. Accessori: maniglia tipo cremonese o cariglione e cerniere.					
		MISURAZIONI:					
		PAR.UG.=1/5	0,20				0,20
		SOMMANO mq					0,20
3	A16.02.001.d	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma DIN7748, esenti da cadmio, autoestinguenti, classe 1 di					

		reazione al fuoco. Sistema caratterizzato da profili fornti da 2 camere interne, dimensione minima in profondità 58 mm, trasmittanza termica del nodo Uf= 1.60 W/mqK, rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10, a 2 guarnizioni in TPE coestruse e saldate negli angoli. Montato su controtelaio da computarsi a parte compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le falze manovre e quant'altro necessario per il funzionamento. Fermenta anta - ribalta, dispositivo di sicurezza anti - falza manovra in ribalta riscontro inferiore antiscasso. Carrello di sollevamento per agevolare la chiusura a battente, cerniere nferiori e superiori portata 130 Kg, simmetriche e quant'altro necessario per il funzionamento. Anta a dormiente (no ribalta) con cerniere centrali a scomparsa per tenuta anti telaio e scrocchetti inferiore - superiore di tenuta al vento. Serramento con vetrocamera doppio vetro con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 Secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B2 secondo la norma UNI 12210.(minimo da contabilizzare 1,50 mq) Portafinestra ad 1 anta SOLO A BATTENTE				
		MISURAZIONI:				
		PAR.UG.=1/5	0,20			0,20
		SOMMANO mq				0,20
4	A16.02.001.e	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prdotti secondo la norma DIN7748, esenti da cadmio, autoestinguenti, classe 1 di reazione al fuoco. Sistema caratterizzato da profili fornti da 2 camere interne, dimensione minima in profondità 58 mm, trasmittanza termica del nodo Uf= 1.60 W/mqK, rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10, a 2 guarnizioni in TPE coestruse e saldate negli angoli. Montato su controtelaio da computarsi a parte compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le falze manovre e quant'altro necessario per il funzionamento. Fermenta anta - ribalta, dispositivo di sicurezza anti - falza manovra in ribalta riscontro inferiore antiscasso. Carrello di sollevamento per agevolare la chiusura a battente, cerniere nferiori e superiori portata 130 Kg, simmetriche e quant'altro necessario per il funzionamento. Anta a dormiente (no ribalta) con cerniere centrali a scomparsa per tenuta anti telaio e scrocchetti inferiore - superiore di tenuta al vento. Serramento con vetrocamera doppio vetro con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 Secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B2 secondo la norma UNI 12210.(minimo da contabilizzare 1,50 mq) Portafinestra ad 2 ante SOLO A BATTENTE)				
		MISURAZIONI:				
		PAR.UG.=1/5	0,20			0,20
		SOMMANO mq				0,20
5	A15.01.003.b	Copertine con gocciolatoio in lastre di pietra naturale dello spessore di 3 cm con la superficie a vista levigata e coste rifilate o semplicemente smussate poste in opera con malta bastarda, comprese le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilature, sigillature: travertino				
		MISURAZIONI:				
			0,15			0,15
		SOMMANO mq				0,15

6	A19.01.001.a.01	Lastre di vetro o di cristallo tagliate a misura senza lavorazioni, di qualsiasi dimensione, fornite e poste in opera su infissi e telai in legno o metallici con fermavetro riportato fissato con viti e sigillato con mastice da vetrai compresa pulitura e sfridi, minimo da contabilizzare 1 mq; vetro stampato incolore: spessore $4 \pm 0,5 \pm 0,7$ mm				
		MISURAZIONI:				
		PAR.UG.=2,00/5	0,40			0,40
		SOMMANO mq				0,40
7	A16.01.010.a.01	Finestre, porte finestre o finestre a bandiera in legno ad una, due, tre o quattro ante in legno, apribile a battente o a vasistas o con comparti fissi, guida a canaletto nei riquadri interni per il fissaggio del vetro, gocciolatoio in alluminio elettrocolorato, guarnizioni sulle ante e sul telaio elettrosaldate sugli angoli. Ferramenta per apertura ad anta normale con maniglia in lega leggera anodizzata e cerniere tipo anuba tropicalizzate, paletti ad unghia per infisso a tre o quattro ante. Legno trattato con due mani di impregnante al naturale o colorato previo trattamento contro funghi o tarli. Esclusi i vetri, comprese mostre e contromostre della sezione di 65x12 mm ed ogni altro accessorio (minimo da contabilizzare 1,50 mq): con telaio maestro ed ante dello spessore compresa tra 61 e 70 mm in pino del Nord				
		MISURAZIONI:				
			0,20			0,20
		SOMMANO mq				0,20

MACROVOCE: INFISSI E BUSSOLE INTERNE

CODICE: 17/2016

LAVORAZIONE: Infissi esterni (alluminio, PVC, legno)

DESCRIZIONE: oscuramenti inclusa la ferramenta e il montaggio.

NOTA METODOLOGICA: Prezzo ottenuto mediante l'aggiornamento di un computo metrico estimativo calcolato sulla base di 1mq.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A16.01.013.a.01	Persiane ad ante in legno ad uno, due, tre o quattro battenti costituite da parti mobili intelaiate con traverse intermedie, con stecche oblique dello spessore di circa 10-12 mm inclinate e connesse ad incastro e distanti fra loro non più di 50 mm, compresi e compensati nel prezzo battentatura, listelli anche con gocciolatoi, scorniciamento del perimetro del portante e traverse contenenti le tavolette inclinate. Ferramenta costituita da cerniere, in numero adeguato, per ogni parte mobile da applicarsi al predetto telaio a cassettoni, squadre agli angoli e spagnoletta in ferro zincato tropicalizzato o plastificato nero, perni di ottone ben applicati alla soglia ed al telaio per il fissaggio delle persiane, compreso ogni altro onere e accessorio e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Legno trattato con due mani di impregnante al naturale o colorato previo trattamento contro funghi o tarli: costituite da telaio maestro, intelaiatura perimetrale e trasversale dello spessore fino a 45 mm in pino del Nord					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO mq					1,00

MACROVOCE: INFISSI E BUSSOLE INTERNE**CODICE:** 19/2016**LAVORAZIONE:** Bussole interne di qualsiasi tipo**DESCRIZIONE:** Bussole interne, inclusi il controtelaio, la ferramenta e il montaggio.**NOTA METODOLOGICA:** Prezzo ottenuto mediante l'aggiornamento di un computo metrico estimativo calcolato sulla base di 1mq, e riportato su una porta di dimensioni medie 0,8x210 cm.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A16.01.001.d	Controtelaio in abete dello spessore di 25 mm, in opera, completo di idonee grappe per l'ancoraggio alla muratura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte: di larghezza fino a 11 cm					
		MISURAZIONI:					
			3,00				3,00
		SOMMANO m					3,00
2	A16.01.008.a.01	Bussola in legno ad una o più partite, con o senza sopralluce fisso o apribile a vasistas, costituito da telaio maestro (circa 80x45 mm) fissato al controtelaio in abete, e da parti mobili intelaiate (minimo 80x45 mm), anche con fasce intermedie tamburate, rivestito sulle due facce con pannelli o compensati lisci, compresi e compensati nel prezzo mostre, cornici, cerniere pesanti in ottone anche cromato, una serratura a scrocco con chiavi a doppia mandata, maniglie e relative piastre e bocchette in ottone anche cromate, asta di manovra con maniglia, compassi in ottone anche cromato per vasistas e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, in opera compresa verniciatura: con telaio in legno di abete rivestito con pannelli di legno di pioppo: ad un'anta					
		MISURAZIONI:					
		SOMMANO mq	1,00				

MACROVOCE: INFISSI E BUSSOLE INTERNE**CODICE:** 20/2016**LAVORAZIONE:** Grate metalliche antintrusione**DESCRIZIONE:** Grate metalliche antintrusione inclusa la ferramenta, le opere murarie e il montaggio.**NOTA METODOLOGICA:** Prezzo ottenuto mediante l'aggiornamento di un computo metrico estimativo calcolato sulla base di 1mq che sviluppa un peso medio di 10 kg.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A17.02.001.a	Ferro tondo, piatto od angolare per impieghi non strutturali, quali ringhiere, inferriate, a spartiti geometrici, fornito e posto in opera previa pesatura, comprese le opere murarie, l'esecuzione di eventuali fori, tagli sia in muratura che in calcestruzzi di qualunque specie e successiva eguagliatura in malta cementizia, la protezione ed ogni altro onere e magistero: inferriate					
		MISURAZIONI:					
			10,00				10,00
		SOMMANO kg					10,00

MACROVOCE: IMPIANTI**CODICE: 30/2016****LAVORAZIONE:** Gronde e pluviali**DESCRIZIONE:** Impianto di smaltimento di acque meteoriche realizzati in profilato metallico**NOTA METODOLOGICA:** Prezzo ottenuto mediante l'aggiornamento di un computo metrico estimativo calcolato sulla base di 1mq.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A08.01.032.a	Canale di gronda in rame o lamiera di ferro zincato, comunque sagomato, di spessore 6/10 mm a bordo a cordone, in opera, comprese lavorazioni e saldature, cicogne dello stesso materiale murate o chiodate alla distanza di un metro fra una e l'altra, legature con filo di ferro zincato o rame: in lamiera zincata dello sviluppo della sezione di 280 mm					
		MISURAZIONI:					
		SOSTITUISCE VOCE A08.01.23.A	1,00				1,00
		SOMMANO m					1,00
2	A08.01.033.b	Tubi di lamiera in rame o in ferro zincato dello spessore di 6/10 mm per pluviali, canne di ventilazione e simili, in opera con le necessarie lavorazioni e saldature, cravatte murate compresi i gomiti: in lamiera zincata del diametro di 100 mm					
		MISURAZIONI:					
		SOSTITUISCE VOCE A08.01.024.B T.P. 2012	0,60				0,60
		SOMMANO m					0,60

MACROVOCE: IMPIANTI

CODICE: 33/2016

LAVORAZIONE: Fognatura acque bianche

DESCRIZIONE: Impianto di smaltimento acque bianche comprensivo di tutte le opere inclusi gli scavi, i pozzetti di ispezione e i rinterrati

NOTA METODOLOGICA: Lavorazione ottenuta valutando l'incidenza al mq di fabbricato della realizzazione di fognature acque bianche.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	E02.01.001.e	Scarichi verticali od orizzontali per acque nere o chiare in tubi di PVC posti in opera con giunti a bicchiere compresi eventuali cravatte in ferro a muro, ponteggi fino a 3,5 m, collanti, giunzioni, ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi i soli scavi, rinterrati, rinfianchi in calcestruzzo anche armato, tracce e i pezzi speciali da pagarsi a parte, tipo pesante serie 302 UNI EN 1329: diametro esterno 110 mm					
		MISURAZIONI: par ug =5/25 SOSTITUISCE VOCE E02.01.001.A	0,20				0,20
		SOMMANO m					0,20
2	E02.01.005.a	Elementi per prolungare i pozzetti in calcestruzzo retinato, in opera compreso ogni onere e magistero per il collegamento a tenuta: delle dimensioni 40 x 40 x 40 cm					
		MISURAZIONI: PAR UG=1/25 SOSTITUISCE VOCE E02.01.007.A (CAMBIA CODICE)	0,04				0,04
		SOMMANO cad					0,04
3	E02.01.006.a	Chiusini con coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti, non carrabili: delle dimensioni 40 x 40 cm					
		MISURAZIONI: PAR UG=1/25 SOSTITUISCE VOCE E02.008.A	0,04				0,04
		SOMMANO cad					0,04
4	A02.01.003.b	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, di rocce sciolte di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm ² (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.), sia in asciutto che bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso altresì lo spianamento e la configurazione del fondo, il tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza. eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto					
		MISURAZIONI: PAR UG=1/25	0,08				0,08
		SOMMANO mc					0,08
5	E02.01.004.a	Pozzetti in calcestruzzo, retinati, prefabbricati posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc.,					

		incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: senza chiusini in cemento armato vibrocompresso e non diaframmati: delle dimensioni 40 x 40 x 40 cm				
		MISURAZIONI:				
		PAR UG 1/25	0,04			0,04
		SOMMANO cad				0,04
6	A02.03.001.a	Rinterro o riempimento di cavi o di buche per opere di nuova urbanizzazione con materiali selezionati, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a 0,30 m, bagnatura e necessari ricarichi , i movimenti dei materiali per quanto sopra sia con mezzi meccanici che manuali: con l'uso di mezzi meccanici con materiale proveniente dagli scavi depositato sull'orlo del cavo				
		MISURAZIONI:				
		par.ug.=1/25	0,08			0,08
		SOMMANO mc				0,08

MACROVOCE: IMPIANTI**CODICE: 34/2016****LAVORAZIONE:** Fognatura acque nere**DESCRIZIONE:** Impianto di smaltimento acque nere comprensivo di tutte le opere inclusi gli scavi, i pozzetti di ispezione e i rinterri**NOTA METODOLOGICA:** Lavorazione ottenuta valutando l'incidenza al mq di fabbricato della realizzazione di fognature acque nere.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	E02.01.001.e	Scarichi verticali od orizzontali per acque nere o chiare in tubi di PVC posti in opera con giunti a bicchiere compresi eventuali cravatte in ferro a muro, ponteggi fino a 3,5 m, collanti, giunzioni, ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi i soli scavi, rinterri, rinfianchi in calcestruzzo anche armato, tracce e i pezzi speciali da pagarsi a parte, tipo pesante serie 302 UNI EN 1329: diametro esterno 110 mm MISURAZIONI: par ug =5/25 SOSTITUISCE VOCE E02.01.001.A	0,20				0,20
		SOMMANO m					0,20
2	E02.01.005.a	Elementi per prolungare i pozzetti in calcestruzzo retinato, in opera compreso ogni onere e magistero per il collegamento a tenuta: delle dimensioni 40 x 40 x 40 cm MISURAZIONI: PAR UG=1/25 SOTITUISCE VOCE E02.01.007.A (CAMBIA CODICE)	0,04				0,04
		SOMMANO cad					0,04
3	E02.01.006.a	Chiusini con coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti, non carrabili: delle dimensioni 40 x 40 cm MISURAZIONI: PAR UG=1/25 SOSTITUISCE VOCE E02.008.A	0,04				0,04
		SOMMANO cad					0,04
4	A02.01.003.b	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, di rocce sciolte di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm ² (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.), sia in asciutto che bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso altresì lo spianamento e la configurazione del fondo, il tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza. eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto MISURAZIONI: PAR UG=1/25	0,09				0,09
		SOMMANO mc					0,09
5	E02.01.004.a	Pozzetti in calcestruzzo, retinati, prefabbricati posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc., incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: senza chiusini in					

		cemento armato vibrocompresso e non diaframmati: delle dimensioni 40 x 40 x 40 cm				
		MISURAZIONI:				
		PAR UG 1/25	0,04			0,04
		SOMMANO cad				0,04
6	A02.03.001.a	Rinterro o riempimento di cavi o di buche per opere di nuova urbanizzazione con materiali selezionati, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a 0,30 m, bagnatura e necessari ricarichi , i movimenti dei materiali per quanto sopra sia con mezzi meccanici che manuali: con l'uso di mezzi meccanici con materiale proveniente dagli scavi depositato sull'orlo del cavo				
		MISURAZIONI:				
		par.ug.=1/25	0,09			0,09
		SOMMANO mc				0,09

MACROVOCE: IMPIANTI

CODICE: 32/2016

LAVORAZIONE: Igienico sanitario

DESCRIZIONE: Impianto igienico sanitario, inclusi tutti gli allacci, i terminali e la rubinetteria

NOTA METODOLOGICA: Prezzo ottenuto mediante l'aggiornamento di un computo metrico estimativo calcolato sull'incidenza al mq.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	E02.02.001.i	Allaccio per apparecchio igienico-sanitario, fornito e posto in opera all'interno dei bagni, wc, docce e cucine ecc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale, comprendente: le valvole suddette, le tubazioni in acciaio zincato FM oppure in polipropilene (rispondente alle prescrizioni della circolare n.102 del 12 febbraio 1978 del Ministero della sanità) per distribuzione di acqua fredda e calda, il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma della legge n. 10/91, le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico. Sono comprese le opere murarie per l'apertura, chiusura delle tracce e ripristino dell'intonaco, mentre sono escluse la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con relative rubinetterie: bidet					
		MISURAZIONI:					
			0,25				0,25
		SOMMANO cad					0,25
2	E02.02.001.a	Allaccio per apparecchio igienico-sanitario, fornito e posto in opera all'interno dei bagni, wc, docce e cucine ecc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale, comprendente: le valvole suddette, le tubazioni in acciaio zincato FM oppure in polipropilene (rispondente alle prescrizioni della circolare n.102 del 12 febbraio 1978 del Ministero della sanità) per distribuzione di acqua fredda e calda, il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma della legge n. 10/91, le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico. Sono comprese le opere murarie per l'apertura, chiusura delle tracce e ripristino dell'intonaco, mentre sono escluse la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con relative rubinetterie: lavabo					
		MISURAZIONI:					
			0,25				0,25
		SOMMANO cad					0,25
3	E02.02.001.j	Allaccio per apparecchio igienico-sanitario, fornito e posto in opera all'interno dei bagni, wc, docce e cucine ecc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale, comprendente: le valvole suddette, le tubazioni in acciaio zincato FM oppure in polipropilene (rispondente alle prescrizioni della circolare n.102 del 12 febbraio 1978 del Ministero della sanità) per distribuzione di acqua fredda e calda, il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma della legge n. 10/91, le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico. Sono comprese le opere murarie per					

		l'apertura, chiusura delle tracce e ripristino dell'intonaco, mentre sono escluse la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con relative rubinetterie: piatto doccia				
		MISURAZIONI:				
			0,25			0,25
		SOMMANO cad				0,25
4	E02.02.001.m	Allaccio per apparecchio igienico-sanitario, fornito e posto in opera all'interno dei bagni, wc, docce e cucine ecc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale, comprendente: le valvole suddette, le tubazioni in acciaio zincato FM oppure in polipropilene (rispondente alle prescrizioni della circolare n.102 del 12 febbraio 1978 del Ministero della sanità) per distribuzione di acqua fredda e calda, il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguento, spessore dell'isolante a norma della legge n. 10/91, le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico. Sono comprese le opere murarie per l'apertura, chiusura delle tracce e ripristino dell'intonaco, mentre sono escluse la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con relative rubinetterie: vaso a cacciata				
		MISURAZIONI:				
			0,25			0,25
		SOMMANO cad				0,25
5	E02.02.010.a	Sifoni a scatola cilindrica di piombo, in lastre di mm 3, con coperchio di ispezione a vite in ottone in opera con le necessarie saldature, incassati nel pavimento: da 80 mm				
		MISURAZIONI:				
			1,00			1,00
		SOMMANO cad				1,00
6	E02.02.020.a	Vaso igienico all'inglese (tipo a cacciata) in porcellana vetrificata bianca di prima scelta, in opera, allettato con cemento e fissato con viti e borchie cromate su appositi tasselli in legno, comprese le guarnizioni, l'anello di gomma, i collarini metallici per il raccordo all'esalatore ed al tubo dell'acqua di lavaggio, le opere murarie o quanto altro occorra perché sia funzionante: delle dimensioni di 360x550x380 mm circa.				
		MISURAZIONI:				
			0,25			0,25
		SOMMANO cad				0,25
7	E02.02.024.a	Sedile in plastica per vaso igienico completo di coperchio, morsetti e paracolpi, posto in opera: di qualsiasi colore del tipo medio pesante				
		MISURAZIONI:				
			0,25			0,25
		SOMMANO cad				0,25
8	E02.02.029.a	Lavabo a canale in fire-clay in opera completo di mensole e supporti di sostegno in ghisa smaltata, coprigiunto trasversale, rubinetti di erogazione a parete prolungati in ottone cromato, sifone a bottiglia da 1" 1/4 con tubo e rosone a muro e pilettoni, il tutto in ottone cromato del tipo pesante; compreso ogni opera muraria ed ogni altro onere e magistero delle dimensioni di 900x450 mm circa.				

		MISURAZIONI:				
			0,25			0,25
		SOMMANO cad				0,25
9	E02.02.032	Bidet in porcellana vetrificata bianca di prima scelta delle dimensioni di 360x580 mm circa in opera, fissato con viti e borchie cromate su appositi tasselli di legno, compreso il collegamento alle tubazioni di adduzione e di scarico, piletta da 1" e griglia con scarico automatico a pistone, batteria composta di due rubinetti, il tutto in ottone cromato del tipo pesante, comprese le opere murarie ed ogni onere e magistero				
		MISURAZIONI:				
			0,25			0,25
		SOMMANO cad				0,25
10	E02.02.037.c	Piatto per doccia, fornito e posto in opera, compreso piletta a griglia, nonché doccia con relativo braccio e rosone, gruppo miscelatore ad incasso, con due rubinetti di manovra da 1/2" in ottone cromato tipo pesante ed ogni opera muraria e magistero: in fire-clay delle dimensioni di 0,70x0,70 m circa				
		MISURAZIONI:				
			0,25			0,25
		SOMMANO cad				0,25

MACROVOCE: IMPIANTI**CODICE: 16/2019****LAVORAZIONE:** Impianti di condizionamento caldo/freddo split system**DESCRIZIONE:** Impianto di condizionamento caldo/freddo split sistem per una potenza nom. 2,5 kw**NOTA METODOLOGICA:** lavorazione calcolata a corpo per l'installazione dell'impianto.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	E01.06.016.a	Condizionatore split system a pompa di calore, compresa la carica di refrigerante lo staffaggio dell'unità esterna e dell'unità interna, i collegamenti elettrici di comando e alimentazione. Completo di telecomando. Lunghezza linee frigorifere 10 mt. Tecnologia Inverter. Escluse opere murarie fino a 2.5 kW					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO cad					1,00
2	A03.01.019.a.01	Esecuzione di tracce nella muratura, eseguite a mano, compresi la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico: per tracce in muratura di pietrame calcareo: della sezione fino a 100 cmq					
		MISURAZIONI:					
				10,00			10,00
		SOMMANO m					10,00

MACROVOCE: IMPIANTI

CODICE: 17/2019

LAVORAZIONE: Impianti di condizionamento caldo/freddo split system

DESCRIZIONE: Impianto di condizionamento caldo/freddo split sistem per una potenza nom. 3,5 kw

NOTA METODOLOGICA: lavorazione calcolata a corpo per l'installazione dell'impianto.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A03.01.019.a.01	Esecuzione di tracce nella muratura, eseguite a mano, compresi la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico: per tracce in muratura di pietrame calcareo: della sezione fino a 100 cmq					
		MISURAZIONI:		10,00			10,00
		SOMMANO m					10,00
2	E01.06.016.b	Condizionatore split system a pompa di calore, compresa la carica di refrigerante lo staffaggio dell'unità esterna e dell'unità interna, i collegamenti elettrici di comando e alimentazione. Completo di telecomando. Lunghezza linee frigorifere 10 mt. Tecnologia Inverter. Escluse opere murarie fino a 3.5 kW					
		MISURAZIONI:	1,00				1,00
		SOMMANO cad					1,00

MACROVOCE: IMPIANTI**CODICE: 18/2019****LAVORAZIONE:** Impianti di condizionamento caldo/freddo split system**DESCRIZIONE:** Impianto di condizionamento caldo/freddo split-sistem per una potenza nom. 5 kw**NOTA METODOLOGICA:** lavorazione calcolata a corpo per l'installazione dell'impianto.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A03.01.019.a.01	Esecuzione di tracce nella muratura, eseguite a mano, compresi la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico: per tracce in muratura di pietrame calcareo: della sezione fino a 100 cmq					
		MISURAZIONI:					
				10,00			10,00
		SOMMANO m					10,00
2	E01.06.016.c	Condizionatore split system a pompa di calore, compresa la carica di refrigerante lo staffaggio dell'unità esterna e dell'unità interna, i collegamenti elettrici di comando e alimentazione. Completo di telecomando. Lunghezza linee frigorifere 10 mt. Tecnologia Inverter. Escluse opere murarie fino a 5.0 kW					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO cad					1,00

MACROVOCE: IMPIANTI

CODICE: 19/2019

LAVORAZIONE: Impianti di condizionamento caldo/freddo split system

DESCRIZIONE: Impianto di condizionamento caldo/freddo split sistem per una potenza nom. 6 kw

NOTA METODOLOGICA: lavorazione calcolata a corpo per l'installazione dell'impianto.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A03.01.019.a.01	Esecuzione di tracce nella muratura, eseguite a mano, compresi la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico: per tracce in muratura di pietrame calcareo: della sezione fino a 100 cmq					
		MISURAZIONI:		10,00			10,00
		SOMMANO m					10,00
2	E01.06.016.d	Condizionatore split system a pompa di calore, compresa la carica di refrigerante lo staffaggio dell'unità esterna e dell'unità interna, i collegamenti elettrici di comando e alimentazione. Completo di telecomando. Lunghezza linee frigorifere 10 mt. Tecnologia Inverter. Escluse opere murarie fino a 6.0 kW					
		MISURAZIONI:	1,00				1,00
		SOMMANO cad					1,00

MACROVOCE: IMPIANTI

CODICE: 20/2019

LAVORAZIONE: Impianti di condizionamento caldo/freddo split system

DESCRIZIONE: Impianto di condizionamento caldo/freddo split sistem per una potenza nom. 7,5 kw

NOTA METODOLOGICA: lavorazione calcolata a corpo per l'installazione dell'impianto.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A03.01.019.a.01	Esecuzione di tracce nella muratura, eseguite a mano, compresi la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico: per tracce in muratura di pietrame calcareo: della sezione fino a 100 cmq					
		MISURAZIONI:		10,00			10,00
		SOMMANO m					10,00
2	E01.06.016.e	Condizionatore split system a pompa di calore, compresa la carica di refrigerante lo staffaggio dell'unità esterna e dell'unità interna, i collegamenti elettrici di comando e alimentazione. Completo di telecomando. Lunghezza linee frigorifere 10 mt. Tecnologia Inverter. Escluse opere murarie fino a 7.5 kW					
		MISURAZIONI:	1,00				1,00
		SOMMANO cad					1,00

MACROVOCE: IMPIANTI

CODICE: 15a/2021

LAVORAZIONE: Sovrapprezzo multi split n. 1 unità supplementare.

DESCRIZIONE: Calcolo del sovrapprezzo da impianto monosplyt a impianto multisplyt 2 unità interne

NOTA METODOLOGICA: Lavorazione comprendente la variazione di prezzo da impianto di condizionamento con una unità interna a 2 unità interne considerato a corpo.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A03.01.019.a.01	Esecuzione di tracce nella muratura, eseguite a mano, compresi la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico: per tracce in muratura di pietrame calcareo: della sezione fino a 100 cmq					
		MISURAZIONI:					
				20,00			20,00
		SOMMANO m					20,00
2	E01.06.016.a	Condizionatore split system a pompa di calore, compresa la carica di refrigerante lo staffaggio dell'unità esterna e dell'unità interna, i collegamenti elettrici di comando e alimentazione. Completo di telecomando. Lunghezza linee frigorifere 10 mt. Tecnologia Inverter. Escluse opere murarie fino a 2.5 kW					
		MISURAZIONI:					
			-	1,00			- 1,00
3	E01.06.017.a	Condizionatore split system a pompa di calore multi unità interne, compresa la carica di refrigerante lo staffaggio dell'unità esterna e dell'unità interna, i collegamenti elettrici di comando e alimentazione. Completo di telecomando. Lunghezza linee frigorifere 10 mt. Tecnologia Inverter. Escluse opere murarie unità esterna per 2 unità interne pot. frig. 5 kW pot.term. 5,7 kW					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO cad					1,00

MACROVOCE: IMPIANTI

CODICE: 15b/2021

LAVORAZIONE: Sovrapprezzo multi split n. 2 unità supplementare.

DESCRIZIONE: Calcolo del sovrapprezzo da impianto monosplyt a impianto multisplyt 3 unità interne

NOTA METODOLOGICA: Lavorazione comprendente la variazione di prezzo da impianto di condizionamento con una unità interna a 3 unità interne considerato a corpo.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A03.01.019.a.01	Esecuzione di tracce nella muratura, eseguite a mano, compresi la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico: per tracce in muratura di pietrame calcareo: della sezione fino a 100 cmq					
		MISURAZIONI:					
				30,00			30,00
		SOMMANO m					30,00
2	E01.06.016.c	Condizionatore split system a pompa di calore, compresa la carica di refrigerante lo staffaggio dell'unità esterna e dell'unità interna, i collegamenti elettrici di comando e alimentazione. Completo di telecomando. Lunghezza linee frigorifere 10 mt. Tecnologia Inverter. Escluse opere murarie fino a 5.0 kW					
		MISURAZIONI:					
			-	1,00			- 1,00
3	E01.06.017.b	Condizionatore split system a pompa di calore multi unità interne, compresa la carica di refrigerante lo staffaggio dell'unità esterna e dell'unità interna, i collegamenti elettrici di comando e alimentazione. Completo di telecomando. Lunghezza linee frigorifere 10 mt. Tecnologia Inverter. Escluse opere murarie unità esterna per 3 unità interne pot. frig. 7 kW pot.term. 8,6 kW					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO cad					1,00

MACROVOCE: IMPIANTI

CODICE: 15c/2021

LAVORAZIONE: Sovrapprezzo multi split n. 3 unità supplementare.

DESCRIZIONE: Calcolo del sovrapprezzo da impianto monosplyt a impianto multisplyt 4 unità interne

NOTA METODOLOGICA: Lavorazione comprendente la variazione di prezzo da impianto di condizionamento con una unità interna a 4 unità interne considerato a corpo.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A03.01.019.a.01	Esecuzione di tracce nella muratura, eseguite a mano, compresi la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico: per tracce in muratura di pietrame calcareo: della sezione fino a 100 cmq					
		MISURAZIONI:					
				40,00			40,00
		SOMMANO m					40,00
2	E01.06.016.c	Condizionatore split system a pompa di calore, compresa la carica di refrigerante lo staffaggio dell'unità esterna e dell'unità interna, i collegamenti elettrici di comando e alimentazione. Completo di telecomando. Lunghezza linee frigorifere 10 mt. Tecnologia Inverter. Escluse opere murarie fino a 7.0 kW					
		MISURAZIONI:					
			-	1,00			- 1,00
3	E01.06.017.c	Condizionatore split system a pompa di calore multi unità interne, compresa la carica di refrigerante lo staffaggio dell'unità esterna e dell'unità interna, i collegamenti elettrici di comando e alimentazione. Completo di telecomando. Lunghezza linee frigorifere 10 mt. Tecnologia Inverter. Escluse opere murarie unità esterna per 4 unità interne pot. frig. 8 kW pot.term. 9,6 kW					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO cad					1,00

MACROVOCE: IMPIANTI

CODICE: 11/2019

LAVORAZIONE: Impianto tradizionale di riscaldamento

DESCRIZIONE: Impianto di riscaldamento tradizionale a piastre radianti per un ambiente da 50 mq

NOTA METODOLOGICA: lavorazione calcolata a corpo per l'installazione dell'impianto.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	E01.01.003.d	Circuito di riscaldamento a radiatori, esclusa la centrale termica stessa, per appartamento di media grandezza (100 m ²) dimensionato a norma di legge, per garantire la temperatura interna di 20 °C + 2 °C di tolleranza, costituito con corpi scaldanti a radiazione (emissione termica nominale certificata secondo norma UNI 6514) fissati in genere sulle pareti sottofinestra e dotati di valvole termostatiche, detentori a squadro a doppio regolaggio e valvoline sfogo aria manuali, collettore complanare semplice o componibile in bronzo completo di cassetta con telaio in lamiera verniciata per alloggiamento del collettore stesso all'interno dell'alloggio, tubazioni in rame diametro minimo interno 10 mm rivestite singolarmente con materiale isolante di spessore secondo legge 10/91 e l'art. 5 del DPR 26 agosto 1993, n. 412 (minimo pari a 13 mm conduttività termica = 0,030 W/m°C). Sistema di termoregolazione con programmatore sigillabile che consenta la regolazione della temperatura degli ambienti sul valore di 20 °C + 2 °C di tolleranza in condizioni di regime e di 16 °C + 2 °C di tolleranza in condizioni di eventuale attenuazione notturna, temperatura di mandata di progetto 75 °C, temperatura di ritorno di progetto 65 °C predisposizione per l'inserimento di sistemi di contabilizzazione differenziata dei consumi per singolo circuito. Sono comprese: le opere murarie come l'apertura e la chiusura di tracce in laterizi forati o murature leggere, il ripristino dell'intonaco e la rasatura e quanto altro occorra all'installazione dell'intero circuito di riscaldamento esclusa la tinteggiatura. Sono escluse: le tracce su solette o muri portanti, le tubazione di adduzione gas ed acqua, la canna fumaria singola o collettiva ramificata. L'impianto è valutato con una quota fissa per ciascuna caldaia più una quota aggiuntiva in funzione del tipo di corpo scaldante, espressa in volume riscaldato al netto delle strutture murarie (pilastri, muri, tramezzi ecc.): quota aggiuntiva per radiatori in alluminio					
		MISURAZIONI:					
			50,00			3,000	150,00
		SOMMANO mc					150,00
2	E01.05.002.a	Fornitura in opera di canna fumaria in acciaio inox AISI 316 conforme alla normativa UNI vigente, a doppia parete con intercapedine minima di 25 mm, costituita da elementi modulari collegati fra loro tramite fascette ed ancorati alla muratura per mezzo di appositi supporti, sia per singolo impianto che collettiva per impianti autonomi, comprensiva del trasporto e degli staffaggi in parete. E' escluso l'onere del ponteggio e del tiro in alto. Il diametro sarà misurato all'interno. diametro ø 100 mm					
		MISURAZIONI:					
						3,000	3,00
		SOMMANO m					3,00
3	E01.02.004.c	Tubazione di rame senza saldatura ricotto, in rotoli o barre spessore non					

		inferiore a 1 mm. Rivestito con isolante a norma legge 10/91 in elastomero espanso a cellule chiuse: diametro \varnothing 14 mm				
		MISURAZIONI:				
				15,00		15,00
		SOMMANO m				15,00
4	E02.02.009.a	Tubazioni in PE-AD (polietilene ad alta densità) PE 80 conformi alle norme UNI 10910 e 7615 tipo 312 per condotte d'acqua potabile in pressione PN 12,5, con marchio di conformità IIP e sigla della materia prima impressa sulle tubazioni, rispondenti alle disposizioni emanate in materia dal Ministero della Sanità, in barre di qualsiasi lunghezza, compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri: del diametro di 20 mm				
		MISURAZIONI:				
				15,00		15,00
		SOMMANO m				15,00

MACROVOCE: IMPIANTI**CODICE:** 12/2019**LAVORAZIONE:** Impianto tradizionale di riscaldamento**DESCRIZIONE:** Impianto di riscaldamento tradizionale a piastre radianti per un ambiente da 80 mq**NOTA METODOLOGICA:** lavorazione calcolata a corpo per l'installazione dell'impianto.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	E01.01.003.d	Circuito di riscaldamento a radiatori, esclusa la centrale termica stessa, per appartamento di media grandezza (100 m ²) dimensionato a norma di legge, per garantire la temperatura interna di 20 °C + 2 °C di tolleranza, costituito con corpi scaldanti a radiazione (emissione termica nominale certificata secondo norma UNI 6514) fissati in genere sulle pareti sottofinestra e dotati di valvole termostatiche, detentori a squadro a doppio regolaggio e valvoline sfogo aria manuali, collettore complanare semplice o componibile in bronzo completo di cassetta con telaio in lamiera verniciata per alloggiamento del collettore stesso all'interno dell'alloggio, tubazioni in rame diametro minimo interno 10 mm rivestite singolarmente con materiale isolante di spessore secondo legge 10/91 e l'art. 5 del DPR 26 agosto 1993, n. 412 (minimo pari a 13 mm conduttività termica = 0,030 W/m°C). Sistema di termoregolazione con programmatore sigillabile che consenta la regolazione della temperatura degli ambienti sul valore di 20 °C + 2 °C di tolleranza in condizioni di regime e di 16 °C + 2 °C di tolleranza in condizioni di eventuale attenuazione notturna, temperatura di mandata di progetto 75 °C, temperatura di ritorno di progetto 65 °C predisposizione per l'inserimento di sistemi di contabilizzazione differenziata dei consumi per singolo circuito. Sono comprese: le opere murarie come l'apertura e la chiusura di tracce in laterizi forati o murature leggere, il ripristino dell'intonaco e la rasatura e quanto altro occorra all'installazione dell'intero circuito di riscaldamento esclusa la tinteggiatura. Sono escluse: le tracce su solette o muri portanti, le tubazione di adduzione gas ed acqua, la canna fumaria singola o collettiva ramificata. L'impianto è valutato con una quota fissa per ciascuna caldaia più una quota aggiuntiva in funzione del tipo di corpo scaldante, espressa in volume riscaldato al netto delle strutture murarie (pilastri, muri, tramezzi ecc.): quota aggiuntiva per radiatori in alluminio					
		MISURAZIONI:	80,00			3,000	240,00
		SOMMANO mc					240,00
2	E01.05.002.a	Fornitura in opera di canna fumaria in acciaio inox AISI 316 conforme alla normativa UNI vigente, a doppia parete con intercapedine minima di 25 mm, costituita da elementi modulari collegati fra loro tramite fascette ed ancorati alla muratura per mezzo di appositi supporti, sia per singolo impianto che collettiva per impianti autonomi, comprensiva del trasporto e degli staffaggi in parete. E' escluso l'onere del ponteggio e del tiro in alto. Il diametro sarà misurato all'interno. diametro ø 100 mm					
		MISURAZIONI:				3,000	3,00
		SOMMANO m					3,00
3	E01.02.004.c	Tubazione di rame senza saldatura ricotto, in rotoli o barre spessore non					

		inferiore a 1 mm. Rivestito con isolante a norma legge 10/91 in elastomero espanso a cellule chiuse: diametro \varnothing 14 mm				
		MISURAZIONI:				
				15,00		15,00
		SOMMANO m				15,00
4	E02.02.009.a	Tubazioni in PE-AD (polietilene ad alta densità) PE 80 conformi alle norme UNI 10910 e 7615 tipo 312 per condotte d'acqua potabile in pressione PN 12,5, con marchio di conformità IIP e sigla della materia prima impressa sulle tubazioni, rispondenti alle disposizioni emanate in materia dal Ministero della Sanità, in barre di qualsiasi lunghezza, compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri: del diametro di 20 mm				
		MISURAZIONI:				
				15,00		15,00
		SOMMANO m				15,00

MACROVOCE: IMPIANTI**CODICE: 13/2019****LAVORAZIONE:** Impianto tradizionale di riscaldamento**DESCRIZIONE:** Impianto di riscaldamento tradizionale a piastre radianti per un ambiente da 100 mq**NOTA METODOLOGICA:** lavorazione calcolata a corpo per l'installazione dell'impianto.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	E01.01.003.d	Circuito di riscaldamento a radiatori, esclusa la centrale termica stessa, per appartamento di media grandezza (100 m ²) dimensionato a norma di legge, per garantire la temperatura interna di 20 °C + 2 °C di tolleranza, costituito con corpi scaldanti a radiazione (emissione termica nominale certificata secondo norma UNI 6514) fissati in genere sulle pareti sottofinestra e dotati di valvole termostatiche, detentori a squadro a doppio regolaggio e valvoline sfogo aria manuali, collettore complanare semplice o componibile in bronzo completo di cassetta con telaio in lamiera verniciata per alloggiamento del collettore stesso all'interno dell'alloggio, tubazioni in rame diametro minimo interno 10 mm rivestite singolarmente con materiale isolante di spessore secondo legge 10/91 e l'art. 5 del DPR 26 agosto 1993, n. 412 (minimo pari a 13 mm conduttività termica = 0,030 W/m°C). Sistema di termoregolazione con programmatore sigillabile che consenta la regolazione della temperatura degli ambienti sul valore di 20 °C + 2 °C di tolleranza in condizioni di regime e di 16 °C + 2 °C di tolleranza in condizioni di eventuale attenuazione notturna, temperatura di mandata di progetto 75 °C, temperatura di ritorno di progetto 65 °C predisposizione per l'inserimento di sistemi di contabilizzazione differenziata dei consumi per singolo circuito. Sono comprese: le opere murarie come l'apertura e la chiusura di tracce in laterizi forati o murature leggere, il ripristino dell'intonaco e la rasatura e quanto altro occorra all'installazione dell'intero circuito di riscaldamento esclusa la tinteggiatura. Sono escluse: le tracce su solette o muri portanti, le tubazione di adduzione gas ed acqua, la canna fumaria singola o collettiva ramificata. L'impianto è valutato con una quota fissa per ciascuna caldaia più una quota aggiuntiva in funzione del tipo di corpo scaldante, espressa in volume riscaldato al netto delle strutture murarie (pilastri, muri, tramezzi ecc.): quota aggiuntiva per radiatori in alluminio					
		MISURAZIONI:	100,00			3,000	300,00
		SOMMANO mc					300,00
2	E01.05.002.a	Fornitura in opera di canna fumaria in acciaio inox AISI 316 conforme alla normativa UNI vigente, a doppia parete con intercapedine minima di 25 mm, costituita da elementi modulari collegati fra loro tramite fascette ed ancorati alla muratura per mezzo di appositi supporti, sia per singolo impianto che collettiva per impianti autonomi, comprensiva del trasporto e degli staffaggi in parete. E' escluso l'onere del ponteggio e del tiro in alto. Il diametro sarà misurato all'interno. diametro ø 100 mm					
		MISURAZIONI:				3,000	3,00
		SOMMANO m					3,00
3	E01.02.004.c	Tubazione di rame senza saldatura ricotto, in rotoli o barre spessore non					

		inferiore a 1 mm. Rivestito con isolante a norma legge 10/91 in elastomero espanso a cellule chiuse: diametro \varnothing 14 mm				
		MISURAZIONI:				
				15,00		15,00
		SOMMANO m				15,00
4	E02.02.009.a	Tubazioni in PE-AD (polietilene ad alta densità) PE 80 conformi alle norme UNI 10910 e 7615 tipo 312 per condotte d'acqua potabile in pressione PN 12,5, con marchio di conformità IIP e sigla della materia prima impressa sulle tubazioni, rispondenti alle disposizioni emanate in materia dal Ministero della Sanità, in barre di qualsiasi lunghezza, compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterrati: del diametro di 20 mm				
		MISURAZIONI:				
				15,00		15,00
		SOMMANO m				15,00

MACROVOCE: IMPIANTI**CODICE: 14/2019****LAVORAZIONE:** Impianto tradizionale di riscaldamento**DESCRIZIONE:** Impianto di riscaldamento tradizionale a piastre radianti per un ambiente da 150 mq**NOTA METODOLOGICA:** lavorazione calcolata a corpo per l'installazione dell'impianto.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	E01.01.003.d	Circuito di riscaldamento a radiatori, esclusa la centrale termica stessa, per appartamento di media grandezza (100 m ²) dimensionato a norma di legge, per garantire la temperatura interna di 20 °C + 2 °C di tolleranza, costituito con corpi scaldanti a radiazione (emissione termica nominale certificata secondo norma UNI 6514) fissati in genere sulle pareti sottofinestra e dotati di valvole termostatiche, detentori a squadra a doppio regolaggio e valvoline sfogo aria manuali, collettore complanare semplice o componibile in bronzo completo di cassetta con telaio in lamiera verniciata per alloggiamento del collettore stesso all'interno dell'alloggio, tubazioni in rame diametro minimo interno 10 mm rivestite singolarmente con materiale isolante di spessore secondo legge 10/91 e l'art. 5 del DPR 26 agosto 1993, n. 412 (minimo pari a 13 mm conduttività termica = 0,030 W/m°C). Sistema di termoregolazione con programmatore sigillabile che consenta la regolazione della temperatura degli ambienti sul valore di 20 °C + 2 °C di tolleranza in condizioni di regime e di 16 °C + 2 °C di tolleranza in condizioni di eventuale attenuazione notturna, temperatura di mandata di progetto 75 °C, temperatura di ritorno di progetto 65 °C predisposizione per l'inserimento di sistemi di contabilizzazione differenziata dei consumi per singolo circuito. Sono comprese: le opere murarie come l'apertura e la chiusura di tracce in laterizi forati o murature leggere, il ripristino dell'intonaco e la rasatura e quanto altro occorra all'installazione dell'intero circuito di riscaldamento esclusa la tinteggiatura. Sono escluse: le tracce su solette o muri portanti, le tubazione di adduzione gas ed acqua, la canna fumaria singola o collettiva ramificata. L'impianto è valutato con una quota fissa per ciascuna caldaia più una quota aggiuntiva in funzione del tipo di corpo scaldante, espressa in volume riscaldato al netto delle strutture murarie (pilastri, muri, tramezzi ecc.): quota aggiuntiva per radiatori in alluminio					
		MISURAZIONI:	150,00			3,000	450,00
		SOMMANO mc					450,00
2	E01.05.002.a	Fornitura in opera di canna fumaria in acciaio inox AISI 316 conforme alla normativa UNI vigente, a doppia parete con intercapedine minima di 25 mm, costituita da elementi modulari collegati fra loro tramite fascette ed ancorati alla muratura per mezzo di appositi supporti, sia per singolo impianto che collettiva per impianti autonomi, comprensiva del trasporto e degli staffaggi in parete. E' escluso l'onere del ponteggio e del tiro in alto. Il diametro sarà misurato all'interno. diametro ø 100 mm					
		MISURAZIONI:				3,000	3,00
		SOMMANO m					3,00
3	E01.02.004.c	Tubazione di rame senza saldatura ricotto, in rotoli o barre spessore non					

		inferiore a 1 mm. Rivestito con isolante a norma legge 10/91 in elastomero espanso a cellule chiuse: diametro \varnothing 14 mm				
		MISURAZIONI:				
				15,00		15,00
		SOMMANO m				15,00
4	E02.02.009.a	Tubazioni in PE-AD (polietilene ad alta densità) PE 80 conformi alle norme UNI 10910 e 7615 tipo 312 per condotte d'acqua potabile in pressione PN 12,5, con marchio di conformità IIP e sigla della materia prima impressa sulle tubazioni, rispondenti alle disposizioni emanate in materia dal Ministero della Sanità, in barre di qualsiasi lunghezza, compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterrati: del diametro di 20 mm				
		MISURAZIONI:				
				15,00		15,00
		SOMMANO m				15,00

MACROVOCE: IMPIANTI

CODICE: 15/2019

LAVORAZIONE: Impianto tradizionale di riscaldamento_

DESCRIZIONE: Impianto di riscaldamento tradizionale a piastre radianti per un ambiente oltre 150 mq

NOTA METODOLOGICA: lavorazione calcolata a corpo per l'installazione dell'impianto.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	E01.01.003.d	Circuito di riscaldamento a radiatori, esclusa la centrale termica stessa, per appartamento di media grandezza (100 m ²) dimensionato a norma di legge, per garantire la temperatura interna di 20 °C + 2 °C di tolleranza, costituito con corpi scaldanti a radiazione (emissione termica nominale certificata secondo norma UNI 6514) fissati in genere sulle pareti sottofinestra e dotati di valvole termostatiche, detentori a squadra a doppio regolaggio e valvole sfogo aria manuali, collettore complanare semplice o componibile in bronzo completo di cassetta con telaio in lamiera verniciata per alloggiamento del collettore stesso all'interno dell'alloggio, tubazioni in rame diametro minimo interno 10 mm rivestite singolarmente con materiale isolante di spessore secondo legge 10/91 e l'art. 5 del DPR 26 agosto 1993, n. 412 (minimo pari a 13 mm conduttività termica = 0,030 W/m°C). Sistema di termoregolazione con programmatore sigillabile che consenta la regolazione della temperatura degli ambienti sul valore di 20 °C + 2 °C di tolleranza in condizioni di regime e di 16 °C + 2 °C di tolleranza in condizioni di eventuale attenuazione notturna, temperatura di mandata di progetto 75 °C, temperatura di ritorno di progetto 65 °C predisposizione per l'inserimento di sistemi di contabilizzazione differenziata dei consumi per singolo circuito. Sono comprese: le opere murarie come l'apertura e la chiusura di tracce in laterizi forati o murature leggere, il ripristino dell'intonaco e la rasatura e quanto altro occorra all'installazione dell'intero circuito di riscaldamento esclusa la tinteggiatura. Sono escluse: le tracce su solette o muri portanti, le tubazione di adduzione gas ed acqua, la canna fumaria singola o collettiva ramificata. L'impianto è valutato con una quota fissa per ciascuna caldaia più una quota aggiuntiva in funzione del tipo di corpo scaldante, espressa in volume riscaldato al netto delle strutture murarie (pilastri, muri, tramezzi ecc.): quota aggiuntiva per radiatori in alluminio					
		MISURAZIONI:					
			200,00			3,000	600,00
		SOMMANO mc					600,00
2	E01.05.002.a	Fornitura in opera di canna fumaria in acciaio inox AISI 316 conforme alla normativa UNI vigente, a doppia parete con intercapedine minima di 25 mm, costituita da elementi modulari collegati fra loro tramite fascette ed ancorati alla muratura per mezzo di appositi supporti, sia per singolo impianto che collettiva per impianti autonomi, comprensiva del trasporto e degli staffaggi in parete. E' escluso l'onere del ponteggio e del tiro in alto. Il diametro sarà misurato all'interno. diametro ø 100 mm					
		MISURAZIONI:					
						3,000	3,00
		SOMMANO m					3,00

3	E01.02.004.c	Tubazione di rame senza saldatura ricotto, in rotoli o barre spessore non inferiore a 1 mm. Rivestito con isolante a norma legge 10/91 in elastomero espanso a cellule chiuse: diametro \varnothing 14 mm					
		MISURAZIONI:					
				15,00			15,00
		SOMMANO m					15,00
4	E02.02.009.a	Tubazioni in PE-AD (polietilene ad alta densità) PE 80 conformi alle norme UNI 10910 e 7615 tipo 312 per condotte d'acqua potabile in pressione PN 12,5, con marchio di conformità IIP e sigla della materia prima impressa sulle tubazioni, rispondenti alle disposizioni emanate in materia dal Ministero della Sanità, in barre di qualsiasi lunghezza, compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri: del diametro di 20 mm					
		MISURAZIONI:					
				15,00			15,00
		SOMMANO m					15,00

MACROVOCE: IMPIANTO ELETTRICO**CODICE:** 22/2019**LAVORAZIONE:** Elettrico base (tettoie, fienili, stalle)**DESCRIZIONE:** Il calcolo dei costi per realizzare un impianto elettrico è stato impostato per superfici standard, al fine di definire un prezzo a corpo per intero impianto ed utilizzarlo come riferimento al calcolo di una voce di prezzo al mq. (STALLE 200 MQ)**NOTA METODOLOGICA:** Lavorazione calcolata sulla base della tipologia e dimensione fabbricato in esame e restituita al mq. Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	D07.01.001	Quadro elettrico da esterno in robusta struttura metallica, con lamiera dello spessore minimo 15/10, elettrosaldata e pressopiegata, verniciato a fuoco, monoblocco o modulare, I.P. 30., con pannello e sportello a chiave, targhette ed ogni accessorio atto a contenere le apparecchiature, struttura modulare ampliabile, al mq di superficie frontale: con profondità fino a 250 mm					
		MISURAZIONI:	1,00				1,00
		SOMMANO mq					1,00
2	D03.04.002.b	Interruttore differenziale puro accessoriabile, involucro a struttura modulare, morsetti a gabbia totalmente protetti con doppio sistema di serraggio per cavi fino a 25 mm ² con dispositivo di attacco rapido su profilato DIN EN 50022 - 35 mm tensione nominale 230/400 V c.a., conforme alle norme CEI EN 61008 - CEE 27 completo di accessorio in opera: Tipo di intervento AC - Sensibilità 0,03 A bipolare fino a 40 A					
		MISURAZIONI:	1,00				1,00
		SOMMANO cad					1,00
3	D03.05.001.a	Interruttore magnetotermico differenziale monoblocco o in due moduli con soglia di intervento differenziale di 10 mA o 30 mA, conforme alle norme CEI EN 61009 involucro modulare, morsetti a gabbia totalmente protetti con doppio sistema di serraggio per cavi fino a 25 mm ² , dispositivo di attacco rapido su profilato DIN EN 50022 - 35 mm tensione nominale 230/400 V c.a. secondo le norme C.E.I. EN 50022-35mm, provvisto di pulsante di test per controllo efficienza protezione differenziale, tipo di intervento magnetico B-C, tipo di intervento differenziale A-C, completo di tutti gli accessori in opera: Potere di interruzione 4,5 kA bipolare fino a 32 A					
		MISURAZIONI:	2,00				2,00
		SOMMANO cad					2,00
4	D01.01.001.a	Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale comprensivo delle scatole di derivazione e morsetti a mantello, conduttori del tipo NO7V-K di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 mm ² , scatola portafrutto, cestello, incassata a muro, frutto, tubazione in pvc autoestinguente incassata sotto intonaco diametro minimo 20 mm .Posto in opera a regola d'arte, escluse le opere					

		murarie, incluso quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. punto luce comandato direttamente dal quadro o derivato (semplice)				
		MISURAZIONI:				
			12,00			12,00
		SOMMANO cad				12,00
5	D01.01.001.c	Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale comprensivo delle scatole di derivazione e morsetti a mantello, conduttori del tipo NO7V-K di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 mm ² , scatola portafrutto, cestello, incassata a muro, frutto, tubazione in pvc autoestinguente incassata sotto intonaco diametro minimo 20 mm .Posto in opera a regola d'arte, escluse le opere murarie, incluso quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. punto di comando (interruttore, pulsante, deviatore ,invertitore ecc.)				
		MISURAZIONI:				
			6,00			6,00
		SOMMANO cad				6,00
6	D01.01.002.b	Incremento al punto luce in traccia per quota linea dorsale da applicare in presenza di un numero di punti luce superiore a 4 derivati dallo stesso circuito realizzata sottotraccia con conduttori tipo NO7V-K con tubazioni e scatole in pvc autoestinguente incassate sotto intonaco, morsetti di derivazione a mantello, il tutto dal quadro di piano, incluso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte ed anche le eventuali opere murarie di scasso e ripristino della muratura esistente di qualsiasi tipo esclusa quella in pietra, compresa la rasatura ed esclusa la tinteggiatura. incluse le opere murarie con conduttori tipo no7v-k				
		MISURAZIONI:				
			6,00			6,00
		SOMMANO cad				6,00
7	D01.01.003.a	Incremento al punto luce per opere murarie comprensivo degli scassi e dei ripristini della muratura esistente di qualsiasi tipo, esclusa quella in pietra dalla, scatola di derivazione della linea dorsale, compresa la rasatura ed esclusa la tinteggiatura per punto luce semplice o doppio				
		MISURAZIONI:				
			6,00			6,00
		SOMMANO cad				6,00
8	D01.01.003.b	Incremento al punto luce per opere murarie comprensivo degli scassi e dei ripristini della muratura esistente di qualsiasi tipo, esclusa quella in pietra dalla, scatola di derivazione della linea dorsale, compresa la rasatura ed esclusa la tinteggiatura per punto di comando				
		MISURAZIONI:				
			6,00			6,00
		SOMMANO cad				6,00
9	D01.02.004.a	Punto presa in vista esclusa la linea dorsale comprensivo della				

		scatola di derivazione in pvc autoestinguente, tubazione rigida diametro minimo 20mm, o canaletta di analogo materiale, posata in vista dalla linea dorsale, conduttori tipo NO7VK di sezione minima di fase e di terra pari a 2,5 mm ² (per prese fino a 16A) e 6 mm ² (per prese fino a 32A), scatole portafrutto, per presa 2x10A/16A+T				
		MISURAZIONI:				
			6,00			6,00
		SOMMANO cad				6,00
10	D01.02.012.a	Pres a CEE con custodia in materiale metallico e grado di protezione minimo IP55, provvista di interruttore di blocco, fusibili e di eventuali supporti, posta in opera a regola d'arte. 2P+T 16A				
		MISURAZIONI:				
			3,00			3,00
		SOMMANO cad				3,00
11	D01.02.004.c	Punto presa in vista esclusa la linea dorsale comprensivo della scatola di derivazione in pvc autoestinguente, tubazione rigida diametro minimo 20mm, o canaletta di analogo materiale, posata in vista dalla linea dorsale, conduttori tipo NO7VK di sezione minima di fase e di terra pari a 2,5 mm ² (per prese fino a 16A) e 6 mm ² (per prese fino a 32A), scatole portafrutto, per allaccio elettrico monofase escluso il collegamento all'apparecchio				
		MISURAZIONI:				
			6,00			6,00
		SOMMANO cad				6,00
12	D01.02.006.b	Incremento al punto presa in vista per quota di linea dorsale da applicare in presenza di un numero superiore a 4 prese derivate dallo stesso circuito realizzato con tubazione o canaletta e scatole di derivazione in pvc autoestinguente o in ferro, fissate a muro, conduttori dorsali NO7V-K. Incluse curve, viti di fissaggio, stop e quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. in tubazione filettata in pvc				
		MISURAZIONI:				
			9,00			9,00
		SOMMANO cad				9,00
13	D06.11.001.a.01	Plafoniera di emergenza automatica autoalimentata a lampade fluorescenti, con dispositivo di autocontrollo funzionale, da esterno o da incasso (con l'esclusione delle opere murarie), grado di protezione IP 40, con ricarica completa in 12 ore, con durata delle batterie non inferiore ai con autonomia 1 ora in esecuzione SE per 1 lampada da 1 x 8 / 11 W				
		MISURAZIONI:				
			3,00			3,00
		SOMMANO cad				3,00
14	D01.03.001.b	Punto di allaccio per collegamento equipotenziale realizzato con corda in rame di sezione minima pari a 6 mm ² da porre in opera all'interno di tubazione in vista o sottotraccia, per collegamenti alla rete generale di terra delle masse metalliche o delle tubazioni idriche, ecc., al nodo o fra le masse stesse. Posto in opera a regola				

		d'arte. per ogni collegamento incluse le opere murarie					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO cad					1,00
15	D01.03.002.b	Nodo equipotenziale costituito da barretta in rame forata o da sistema analogo, contenuta in apposita scatola di derivazione, connessa alla rete generale di terra con cavo di sezione adeguata. Sono compresi: le eventuali opere murarie, le targhette identificatrici da apporre nei terminali dei cavi, i collegamenti alla rete generale di terra. Posto in opera a regola d'arte: per ogni nodo incluse le opere murarie					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO cad					1,00
16	D01.04.001.a	Incremento al punto presa o comando per placche in tecnopolimero da applicare in caso di utilizzazione di placche in tecnopolimero, doppio guscio e ganci di inserimento, per ogni punto presa e comando : per placche fino a 3 moduli					
		MISURAZIONI:					
			22,00				22,00
		SOMMANO cad					22,00

MACROVOCE: IMPIANTO ELETTRICO

CODICE: 21/2019

LAVORAZIONE: Elettrico base (Magazzini, ricovero attrezzi)

DESCRIZIONE: Il calcolo dei costi per realizzare un impianto elettrico è stato impostato per superfici standard, al fine di definire un prezzo a corpo per intero impianto ed utilizzarlo come riferimento al calcolo di una voce di prezzo al mq. (Magazzini di 25 mq)

NOTA METODOLOGICA: Lavorazione calcolata sulla base della tipologia e dimensione fabbricato in esame e restituita al mq. Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	D07.07.001	Centralino in materiale termoplastico con sportello incernierato, I.P. 55, predisposto al montaggio di apparecchiature modulari a mezzo guida DIN, completo di eventuale morsettiera, accessori, cablaggio ecc.; in esecuzione da incasso o da esterno, fino a 8 moduli: fino a 8 moduli					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO cad					1,00
2	D03.04.002.b	Interruttore differenziale puro accessoriabile, involucro a struttura modulare, morsetti a gabbia totalmente protetti con doppio sistema di serraggio per cavi fino a 25 mm ² con dispositivo di attacco rapido su profilato DIN EN 50022 - 35 mm tensione nominale 230/400 V c.a.,					

		conforme alle norme CEI EN 61008 - CEE 27 completo di accessorio in opera: Tipo di intervento AC - Sensibilita' 0,03 A bipolare fino a 40 A					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO cad					1,00
3	D03.05.001.a	Interruttore magnetotermico differenziale monoblocco o in due moduli con soglia di intervento differenziale di 10 mA o 30 mA, conforme alle norme CEI EN 61009 involucro modulare, morsetti a gabbia totalmente protetti con doppio sistema di serraggio per cavi fino a 25 mm ² , dispositivo di attacco rapido su profilato DIN EN 50022 - 35 mm tensione nominale 230/400 V c.a. secondo le norme C.E.I. EN 50022-35mm, provvisto di pulsante di test per controllo efficienza protezione differenziale, tipo di intervento magnetico B-C, tipo di intervento differenziale A-C, completo di tutti gli accessori in opera: Potere di interruzione 4,5 kA bipolare fino a 32 A					
		MISURAZIONI:					
			2,00				2,00
		SOMMANO cad					2,00
4	D01.01.001.a	Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale comprensivo delle scatole di derivazione e morsetti a mantello, conduttori del tipo NO7V-K di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 mm ² , scatola portafrutto, cestello, incassata a muro, frutto, tubazione in pvc autoestinguente incassata sotto intonaco diametro minimo 20 mm .Posto in opera a regola d'arte, escluse le opere murarie, incluso quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. punto luce comandato direttamente dal quadro o derivato (semplice)					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO cad					1,00
5	D01.01.001.c	Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale comprensivo delle scatole di derivazione e morsetti a mantello, conduttori del tipo NO7V-K di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 mm ² , scatola portafrutto, cestello, incassata a muro, frutto, tubazione in pvc autoestinguente incassata sotto intonaco diametro minimo 20 mm .Posto in opera a regola d'arte, escluse le opere murarie, incluso quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. punto di comando (interruttore, pulsante, deviatore ,invertitore ecc.)					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO cad					1,00
6	D01.01.002.b	Incremento al punto luce in traccia per quota linea dorsale da applicare in presenza di un numero di punti luce superiore a 4 derivati dallo stesso circuito realizzata sottotraccia con conduttori tipo NO7V-K con tubazioni e scatole in pvc autoestinguente incassate sotto intonaco, morsetti di derivazione a mantello, il tutto dal quadro di piano, incluso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte ed anche le eventuali opere murarie di scasso e ripristino della muratura esistente di qualsiasi tipo esclusa quella in pietra, compresa la					

		rasatura ed esclusa la tinteggiatura. incluse le opere murarie con conduttori tipo no7v-k				
		MISURAZIONI:				
			2,00			2,00
		SOMMANO cad				2,00
7	D01.01.003.a	Incremento al punto luce per opere murarie comprensivo degli scassi e dei ripristini della muratura esistente di qualsiasi tipo, esclusa quella in pietra dalla, scatola di derivazione della linea dorsale, compresa la rasatura ed esclusa la tinteggiatura per punto luce semplice o doppio				
		MISURAZIONI:				
			2,00			2,00
		SOMMANO cad				2,00
8	D01.01.003.b	Incremento al punto luce per opere murarie comprensivo degli scassi e dei ripristini della muratura esistente di qualsiasi tipo, esclusa quella in pietra dalla, scatola di derivazione della linea dorsale, compresa la rasatura ed esclusa la tinteggiatura per punto di comando				
		MISURAZIONI:				
			1,00			1,00
		SOMMANO cad				1,00
9	D01.02.004.a	Punto presa in vista esclusa la linea dorsale comprensivo della scatola di derivazione in pvc autoestinguente, tubazione rigida diametro minimo 20mm, o canaletta di analogo materiale, posata in vista dalla linea dorsale, conduttori tipo NO7VK di sezione minima di fase e di terra pari a 2,5 mm ² (per prese fino a 16A) e 6 mm ² (per prese fino a 32A), scatole portafrutto, per presa 2x10A/16A+T				
		MISURAZIONI:				
			2,00			2,00
		SOMMANO cad				2,00
10	D01.02.012.a	Presse CEE con custodia in materiale metallico e grado di protezione minimo IP55, provvista di interruttore di blocco, fusibili e di eventuali supporti, posta in opera a regola d'arte. 2P+T 16A				
		MISURAZIONI:				
			1,00			1,00
		SOMMANO cad				1,00
11	D01.02.006.b	Incremento al punto presa in vista per quota di linea dorsale da applicare in presenza di un numero superiore a 4 prese derivate dallo stesso circuito realizzato con tubazione o canaletta e scatole di derivazione in pvc autoestinguente o in ferro, fissate a muro, conduttori dorsali NO7V-K. Inclusive curve, viti di fissaggio, stop e quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. in tubazione filettata in pvc				
		MISURAZIONI:				
			6,00			6,00
		SOMMANO cad				6,00
12	D06.11.001.a.01	Plafoniera di emergenza automatica autoalimentata a lampade				

		fluorescenti, con dispositivo di autocontrollo funzionale, da esterno o da incasso (con l'esclusione delle opere murarie), grado di protezione IP 40, con ricarica completa in 12 ore, con durata delle batterie non inferiore ai con autonomia 1 ora in esecuzione SE per 1 lampada da 1 x 8 / 11 W				
		MISURAZIONI:				
			2,00			2,00
		SOMMANO cad				2,00
13	D01.03.001.b	Punto di allaccio per collegamento equipotenziale realizzato con corda in rame di sezione minima pari a 6 mm ² da porre in opera all'interno di tubazione in vista o sottotraccia, per collegamenti alla rete generale di terra delle masse metalliche o delle tubazioni idriche, ecc., al nodo o fra le masse stesse. Posto in opera a regola d'arte. per ogni collegamento incluse le opere murarie				
		MISURAZIONI:				
			1,00			1,00
		SOMMANO cad				1,00
14	D01.03.002.b	Nodo equipotenziale costituito da barretta in rame forata o da sistema analogo, contenuta in apposita scatola di derivazione, connessa alla rete generale di terra con cavo di sezione adeguata. Sono compresi: le eventuali opere murarie, le targhette identificatrici da apporre nei terminali dei cavi, i collegamenti alla rete generale di terra. Posto in opera a regola d'arte: per ogni nodo incluse le opere murarie				
		MISURAZIONI:				
			1,00			1,00
		SOMMANO cad				1,00
15	D01.04.001.a	Incremento al punto presa o comando per placche in tecnopolimero da applicare in caso di utilizzazione di placche in tecnopolimero, doppio guscio e ganci di inserimento, per ogni punto presa e comando : per placche fino a 3 moduli				
		MISURAZIONI:				
			2,00			2,00
		SOMMANO cad				2,00

MACROVOCE: IMPIANTO ELETTRICO**CODICE:** 23/2019**LAVORAZIONE:** Elettrico base (Opifici)**DESCRIZIONE:** Il calcolo dei costi per realizzare un impianto elettrico è stato impostato per superfici standard, al fine di definire un prezzo a corpo per intero impianto ed utilizzarlo come riferimento al calcolo di una voce di prezzo al mq. (Magazzini di 25 mq)**NOTA METODOLOGICA:** Lavorazione calcolata sulla base della tipologia e dimensione fabbricato in esame e restituita al mq. Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	D07.07.001	Centralino in materiale termoplastico con sportello incernierato, I.P. 55, predisposto al montaggio di apparecchiature modulari a mezzo guida DIN, completo di eventuale morsettiera, accessori, cablaggio ecc.; in esecuzione da incasso o da esterno, fino a 8 moduli: fino a 8 moduli					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO cad					1,00
2	D03.04.002.b	Interruttore differenziale puro accessoriabile, involucro a struttura modulare, morsetti a gabbia totalmente protetti con doppio sistema di serraggio per cavi fino a 25 mm ² con dispositivo di attacco rapido su profilato DIN EN 50022 - 35 mm tensione nominale 230/400 V c.a., conforme alle norme CEI EN 61008 - CEE 27 completo di accessorio in opera: Tipo di intervento AC - Sensibilità' 0,03 A bipolare fino a 40 A					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO cad					1,00
3	D03.05.001.a	Interruttore magnetotermico differenziale monoblocco o in due moduli con soglia di intervento differenziale di 10 mA o 30 mA, conforme alle norme CEI EN 61009 involucro modulare, morsetti a gabbia totalmente protetti con doppio sistema di serraggio per cavi fino a 25 mm ² , dispositivo di attacco rapido su profilato DIN EN 50022 - 35 mm tensione nominale 230/400 V c.a. secondo le norme C.E.I. EN 50022-35mm, provvisto di pulsante di test per controllo efficienza protezione differenziale, tipo di intervento magnetico B-C, tipo di intervento differenziale A-C, completo di tutti gli accessori in opera: Potere di interruzione 4,5 kA bipolare fino a 32 A					
		MISURAZIONI:					
			2,00				2,00
		SOMMANO cad					2,00
4	D01.01.001.a	Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale comprensivo delle scatole di derivazione e morsetti a mantello, conduttori del tipo NO7V-K di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 mm ² , scatola portafrutto, cestello, incassata a muro, frutto, tubazione in pvc autoestinguente incassata sotto intonaco diametro minimo 20 mm .Posto in opera a regola d'arte, escluse le opere murarie, incluso quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. punto luce comandato direttamente dal quadro o derivato					

		(semplice)				
		MISURAZIONI:				
			3,00			3,00
		SOMMANO cad				3,00
5	D01.01.001.c	Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale comprensivo delle scatole di derivazione e morsetti a mantello, conduttori del tipo NO7V-K di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 mm ² , scatola portafrutto, cestello, incassata a muro, frutto, tubazione in pvc autoestinguente incassata sotto intonaco diametro minimo 20 mm .Posto in opera a regola d'arte, escluse le opere murarie, incluso quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. punto di comando (interruttore, pulsante, deviatore ,invertitore ecc.)				
		MISURAZIONI:				
			3,00			3,00
		SOMMANO cad				3,00
6	D01.01.002.b	Incremento al punto luce in traccia per quota linea dorsale da applicare in presenza di un numero di punti luce superiore a 4 derivati dallo stesso circuito realizzata sottotraccia con conduttori tipo NO7V-K con tubazioni e scatole in pvc autoestinguente incassate sotto intonaco, morsetti di derivazione a mantello, il tutto dal quadro di piano, incluso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte ed anche le eventuali opere murarie di scasso e ripristino della muratura esistente di qualsiasi tipo esclusa quella in pietra, compresa la rasatura ed esclusa la tinteggiatura. incluse le opere murarie con conduttori tipo no7v-k				
		MISURAZIONI:				
			3,00			3,00
		SOMMANO cad				3,00
7	D01.01.003.a	Incremento al punto luce per opere murarie comprensivo degli scassi e dei ripristini della muratura esistente di qualsiasi tipo, esclusa quella in pietra dalla, scatola di derivazione della linea dorsale, compresa la rasatura ed esclusa la tinteggiatura per punto luce semplice o doppio				
		MISURAZIONI:				
			3,00			3,00
		SOMMANO cad				3,00
8	D01.01.003.b	Incremento al punto luce per opere murarie comprensivo degli scassi e dei ripristini della muratura esistente di qualsiasi tipo, esclusa quella in pietra dalla, scatola di derivazione della linea dorsale, compresa la rasatura ed esclusa la tinteggiatura per punto di comando				
		MISURAZIONI:				
			3,00			3,00
		SOMMANO cad				3,00
9	D01.02.004.a	Punto presa in vista esclusa la linea dorsale comprensivo della scatola di derivazione in pvc autoestinguente, tubazione rigida diametro minimo 20mm,o canaletta di analogo materiale, posata in vista dalla linea dorsale, conduttori tipo NO7VK di sezione minima di fase e di terra pari a 2,5 mm ² (per prese fino a 16A) e 6 mm ² (per				

		prese fino a 32A), scatole portafrutto, per presa 2x10A/16A+T				
		MISURAZIONI:				
		forza	6,00			6,00
		split system	2,00			2,00
		SOMMANO cad				8,00
10	D01.02.012.a	Presse CEE con custodia in materiale metallico e grado di protezione minimo IP55, provvista di interruttore di blocco, fusibili e di eventuali supporti, posta in opera a regola d'arte. 2P+T 16A				
		MISURAZIONI:				
			1,00			1,00
		SOMMANO cad				1,00
11	D01.02.006.b	Incremento al punto presa in vista per quota di linea dorsale da applicare in presenza di un numero superiore a 4 prese derivate dallo stesso circuito realizzato con tubazione o canaletta e scatole di derivazione in pvc autoestinguento o in ferro, fissate a muro, conduttori dorsali NO7V-K. Includere curve, viti di fissaggio, stop e quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. in tubazione filettata in pvc				
		MISURAZIONI:				
			6,00			6,00
		SOMMANO cad				6,00
12	D06.11.001.a.01	Plafoniera di emergenza automatica autoalimentata a lampade fluorescenti, con dispositivo di autocontrollo funzionale, da esterno o da incasso (con l'esclusione delle opere murarie), grado di protezione IP 40, con ricarica completa in 12 ore, con durata delle batterie non inferiore ai con autonomia 1 ora in esecuzione SE per 1 lampada da 1 x 8 / 11 W				
		MISURAZIONI:				
			2,00			2,00
		SOMMANO cad				2,00
13	D01.03.001.b	Punto di allaccio per collegamento equipotenziale realizzato con corda in rame di sezione minima pari a 6 mm ² da porre in opera all'interno di tubazione in vista o sottotraccia, per collegamenti alla rete generale di terra delle masse metalliche o delle tubazioni idriche, ecc., al nodo o fra le masse stesse. Posto in opera a regola d'arte. per ogni collegamento includere le opere murarie				
		MISURAZIONI:				
			1,00			1,00
		SOMMANO cad				1,00
14	D01.03.002.b	Nodo equipotenziale costituito da barretta in rame forata o da sistema analogo, contenuta in apposita scatola di derivazione, connessa alla rete generale di terra con cavo di sezione adeguata. Sono compresi: le eventuali opere murarie, le targhette identificatrici da apporre nei terminali dei cavi, i collegamenti alla rete generale di terra. Posto in opera a regola d'arte: per ogni nodo includere le opere murarie				
		MISURAZIONI:				
			1,00			1,00
		SOMMANO cad				1,00
15	D01.04.001.a	Incremento al punto presa o comando per placche in tecnopolimero				

		da applicare in caso di utilizzazione di placche in tecnopolimero, doppio guscio e ganci di inserimento, per ogni punto presa e comando : per placche fino a 3 moduli					
		MISURAZIONI:					
			6,00				6,00
		SOMMANO cad					6,00

MACROVOCE: IMPIANTO ELETTRICO**CODICE:** 19/2021**LAVORAZIONE:** Sovrapprezzo per trifase (Tettoie, fienili e stalle)**DESCRIZIONE:** Il calcolo dei costi per realizzare un impianto elettrico è stato impostato per superfici standard, al fine di definire un prezzo a corpo per intero impianto ed utilizzarlo come riferimento al calcolo di una voce di prezzo al mq. (Stalle di 200 mq)**NOTA METODOLOGICA:** Lavorazione calcolata sulla base della tipologia e dimensione fabbricato in esame e restituita al mq. Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	D07.01.001	Quadro elettrico da esterno in robusta struttura metallica, con lamiera dello spessore minimo 15/10, elettrosaldata e pressopiegata, verniciato a fuoco, monoblocco o modulare, I.P. 30., con pannello e sportello a chiave, targhette ed ogni accessorio atto a contenere le apparecchiature, struttura modulare ampliabile, al m ² di superficie frontale: con profondità fino a 250 mm					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO mq					1,00
2	D01.01.001.a	Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale comprensivo delle scatole di derivazione e morsetti a mantello, conduttori del tipo NO7V-K di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 mm ² , scatola portafrutto, cestello, incassata a muro, frutto, tubazione in pvc autoestinguente incassata sotto intonaco diametro minimo 20 mm .Posto in opera a regola d'arte, escluse le opere murarie, incluso quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. punto luce comandato direttamente dal quadro o derivato (semplice)					
		MISURAZIONI:					
			12,00				12,00
		SOMMANO cad					12,00
3	D01.01.001.c	Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale comprensivo delle scatole di derivazione e morsetti a mantello, conduttori del tipo NO7V-K di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 mm ² , scatola portafrutto, cestello, incassata a muro, frutto, tubazione in pvc autoestinguente incassata sotto intonaco diametro minimo 20 mm .Posto in opera a regola d'arte, escluse le opere murarie, incluso quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. punto di comando (interruttore, pulsante, deviatore ,invertitore ecc.)					
		MISURAZIONI:					
			6,00				6,00
		SOMMANO cad					6,00
4	D01.01.002.b	Incremento al punto luce in traccia per quota linea dorsale da applicare in presenza di un numero di punti luce superiore a 4 derivati dallo stesso circuito realizzata sottotraccia con conduttori tipo NO7V-K con tubazioni e scatole in pvc autoestinguente incassate sotto intonaco, morsetti di derivazione a mantello, il tutto dal quadro					

		di piano, incluso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte ed anche le eventuali opere murarie di scasso e ripristino della muratura esistente di qualsiasi tipo esclusa quella in pietra, compresa la rasatura ed esclusa la tinteggiatura. incluse le opere murarie con conduttori tipo no7v-k				
		MISURAZIONI:				
			6,00			6,00
		SOMMANO cad				6,00
5	D01.01.003.a	Incremento al punto luce per opere murarie comprensivo degli scassi e dei ripristini della muratura esistente di qualsiasi tipo, esclusa quella in pietra dalla, scatola di derivazione della linea dorsale, compresa la rasatura ed esclusa la tinteggiatura per punto luce semplice o doppio				
		MISURAZIONI:				
			6,00			6,00
		SOMMANO cad				6,00
6	D01.01.003.b	Incremento al punto luce per opere murarie comprensivo degli scassi e dei ripristini della muratura esistente di qualsiasi tipo, esclusa quella in pietra dalla, scatola di derivazione della linea dorsale, compresa la rasatura ed esclusa la tinteggiatura per punto di comando				
		MISURAZIONI:				
			6,00			6,00
		SOMMANO cad				6,00
7	D01.02.006.b	Incremento al punto presa in vista per quota di linea dorsale da applicare in presenza di un numero superiore a 4 prese derivate dallo stesso circuito realizzato con tubazione o canaletta e scatole di derivazione in pvc autoestinguento o in ferro, fissate a muro, conduttori dorsali NO7V-K. Incluse curve, viti di fissaggio, stop e quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. in tubazione filettata in pvc				
		MISURAZIONI:				
			9,00			9,00
		SOMMANO cad				9,00
8	D06.11.001.a.01	Plafoniera di emergenza automatica autoalimentata a lampade fluorescenti, con dispositivo di autocontrollo funzionale, da esterno o da incasso (con l'esclusione delle opere murarie), grado di protezione IP 40, con ricarica completa in 12 ore, con durata delle batterie non inferiore ai con autonomia 1 ora in esecuzione SE per 1 lampada da 1 x 8 / 11 W				
		MISURAZIONI:				
			3,00			3,00
		SOMMANO cad				3,00
9	D01.03.001.b	Punto di allaccio per collegamento equipotenziale realizzato con corda in rame di sezione minima pari a 6 mm ² da porre in opera all'interno di tubazione in vista o sottotraccia, per collegamenti alla rete generale di terra delle masse metalliche o delle tubazioni idriche, ecc., al nodo o fra le masse stesse. Posto in opera a regola d'arte. per ogni collegamento incluse le opere murarie				

		MISURAZIONI:				
			1,00			1,00
		SOMMANO cad				1,00
10	D01.03.002.b	Nodo equipotenziale costituito da barretta in rame forata o da sistema analogo, contenuta in apposita scatola di derivazione, connessa alla rete generale di terra con cavo di sezione adeguata. Sono compresi: le eventuali opere murarie, le targhette identificatrici da apporre nei terminali dei cavi, i collegamenti alla rete generale di terra. Posto in opera a regola d'arte: per ogni nodo incluse le opere murarie				
		MISURAZIONI:				
			1,00			1,00
		SOMMANO cad				1,00
11	D01.04.001.a	Incremento al punto presa o comando per placche in tecnopolimero da applicare in caso di utilizzazione di placche in tecnopolimero, doppio guscio e ganci di inserimento, per ogni punto presa e comando : per placche fino a 3 moduli				
		MISURAZIONI:				
			22,00			22,00
		SOMMANO cad				22,00
12	D03.05.002.c	Interruttore magnetotermico differenziale monoblocco o in due moduli con soglia di intervento differenziale di 10 mA o 30 mA, conforme alle norme CEI EN 61009 involucro modulare, morsetti a gabbia totalmente protetti con doppio sistema di serraggio per cavi fino a 25 mm ² , dispositivo di attacco rapido su profilato DIN EN 50022 - 35 mm tensione nominale 230/400 V c.a. secondo le norme C.E.I. EN 50022-35mm, provvisto di pulsante di test per controllo efficienza protezione differenziale, tipo di intervento magnetico B-C, tipo di intervento differenziale A-C, completo di tutti gli accessori in opera: Potere di interruzione 6 kA quadripolare fino a 32 A				
		MISURAZIONI:				
			2,00			2,00
		SOMMANO cad				2,00
13	D03.04.002.h	Interruttore differenziale puro accessoriabile, involucro a struttura modulare, morsetti a gabbia totalmente protetti con doppio sistema di serraggio per cavi fino a 25 mm ² con dispositivo di attacco rapido su profilato DIN EN 50022 - 35 mm tensione nominale 230/400 V c.a., conforme alle norme CEI EN 61008 - CEE 27 completo di accessorio in opera: Tipo di intervento AC - Sensibilita' 0,03 A quadripolare fino a 80 A				
		MISURAZIONI:				
			1,00			1,00
		SOMMANO cad				1,00
14	D01.02.011.g	Presca CEE in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP55, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera a regola d'arte: 3P+N+T 32A				
		MISURAZIONI:				
			6,00			6,00
		SOMMANO cad				6,00
15	D01.02.011.f	Presca CEE in materiale plastico autoestinguente in custodia minima				

		IP55, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera a regola d'arte: 3P+N+T 16A				
		MISURAZIONI:				
			9,00			9,00
		SOMMANO cad				9,00

MACROVOCE: IMPIANTO ELETTRICO

CODICE: 18/2021

LAVORAZIONE: Sovrapprezzo per trifase (Magazzini e ricovero attrezzi)

DESCRIZIONE: Il calcolo dei costi per realizzare un impianto elettrico è stato impostato per superfici standard, al fine di definire un prezzo a corpo per intero impianto ed utilizzarlo come riferimento al calcolo di una voce di prezzo al mq. (Magazzini 25 mq).

NOTA METODOLOGICA: Lavorazione calcolata sulla base della tipologia e dimensione fabbricato in esame e restituita al mq.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	D07.07.001	Centralino in materiale termoplastico con sportello incernierato, I.P. 55, predisposto al montaggio di apparecchiature modulari a mezzo guida DIN, completo di eventuale morsettiere, accessori, cablaggio ecc.; in esecuzione da incasso o da esterno, fino a 8 moduli: fino a 8 moduli					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO cad					1,00
2	D01.01.001.a	Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale comprensivo delle scatole di derivazione e morsetti a mantello, conduttori del tipo NO7V-K di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 mm ² , scatola portafrutto, cestello, incassata a muro, frutto, tubazione in pvc autoestinguente incassata sotto intonaco diametro minimo 20 mm .Posto in opera a regola d'arte, escluse le opere murarie, incluso quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. punto luce comandato direttamente dal quadro o derivato (semplice)					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO cad					1,00
3	D01.01.001.c	Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale comprensivo delle scatole di derivazione e morsetti a mantello, conduttori del tipo NO7V-K di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 mm ² , scatola portafrutto, cestello, incassata a muro, frutto, tubazione in pvc autoestinguente incassata sotto intonaco diametro minimo 20 mm .Posto in opera a regola d'arte, escluse le opere murarie, incluso quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. punto di comando (interruttore, pulsante, deviatore ,invertitore ecc.)					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO cad					1,00
4	D01.01.002.b	Incremento al punto luce in traccia per quota linea dorsale da applicare in presenza di un numero di punti luce superiore a 4					

		derivati dallo stesso circuito realizzata sottotraccia con conduttori tipo NO7V-K con tubazioni e scatole in pvc autoestingente incassate sotto intonaco, morsetti di derivazione a mantello, il tutto dal quadro di piano, incluso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte ed anche le eventuali opere murarie di scasso e ripristino della muratura esistente di qualsiasi tipo esclusa quella in pietra, compresa la rasatura ed esclusa la tinteggiatura. incluse le opere murarie con conduttori tipo no7v-k				
		MISURAZIONI:				
			1,00			1,00
		SOMMANO cad				1,00
5	D01.01.003.a	Incremento al punto luce per opere murarie comprensivo degli scassi e dei ripristini della muratura esistente di qualsiasi tipo, esclusa quella in pietra dalla, scatola di derivazione della linea dorsale, compresa la rasatura ed esclusa la tinteggiatura per punto luce semplice o doppio				
		MISURAZIONI:				
			1,00			1,00
		SOMMANO cad				1,00
6	D01.01.003.b	Incremento al punto luce per opere murarie comprensivo degli scassi e dei ripristini della muratura esistente di qualsiasi tipo, esclusa quella in pietra dalla, scatola di derivazione della linea dorsale, compresa la rasatura ed esclusa la tinteggiatura per punto di comando				
		MISURAZIONI:				
			1,00			1,00
		SOMMANO cad				1,00
7	D01.02.006.b	Incremento al punto presa in vista per quota di linea dorsale da applicare in presenza di un numero superiore a 4 prese derivate dallo stesso circuito realizzato con tubazione o canaletta e scatole di derivazione in pvc autoestingente o in ferro, fissate a muro, conduttori dorsali NO7V-K. Incluse curve, viti di fissaggio, stop e quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. in tubazione filettata in pvc				
		MISURAZIONI:				
			1,00			1,00
		SOMMANO cad				1,00
8	D06.11.001.a.01	Plafoniera di emergenza automatica autoalimentata a lampade fluorescenti, con dispositivo di autocontrollo funzionale, da esterno o da incasso (con l'esclusione delle opere murarie), grado di protezione IP 40, con ricarica completa in 12 ore, con durata delle batterie non inferiore ai con autonomia 1 ora in esecuzione SE per 1 lampada da 1 x 8 / 11 W				
		MISURAZIONI:				
			1,00			1,00
		SOMMANO cad				1,00
9	D01.03.001.b	Punto di allaccio per collegamento equipotenziale realizzato con corda in rame di sezione minima pari a 6 mm ² da porre in opera				

		all'interno di tubazione in vista o sottotraccia, per collegamenti alla rete generale di terra delle masse metalliche o delle tubazioni idriche, ecc., al nodo o fra le masse stesse. Posto in opera a regola d'arte. per ogni collegamento incluse le opere murarie				
		MISURAZIONI:				
			1,00			1,00
		SOMMANO cad				1,00
10	D01.03.002.b	Nodo equipotenziale costituito da barretta in rame forata o da sistema analogo, contenuta in apposita scatola di derivazione, connessa alla rete generale di terra con cavo di sezione adeguata. Sono compresi: le eventuali opere murarie, le targhette identificatrici da apporre nei terminali dei cavi, i collegamenti alla rete generale di terra. Posto in opera a regola d'arte: per ogni nodo incluse le opere murarie				
		MISURAZIONI:				
			1,00			1,00
		SOMMANO cad				1,00
11	D03.05.002.c	Interruttore magnetotermico differenziale monoblocco o in due moduli con soglia di intervento differenziale di 10 mA o 30 mA, conforme alle norme CEI EN 61009 involucro modulare, morsetti a gabbia totalmente protetti con doppio sistema di serraggio per cavi fino a 25 mm ² , dispositivo di attacco rapido su profilato DIN EN 50022 - 35 mm tensione nominale 230/400 V c.a. secondo le norme C.E.I. EN 50022-35mm, provvisto di pulsante di test per controllo efficienza protezione differenziale, tipo di intervento magnetico B-C, tipo di intervento differenziale A-C, completo di tutti gli accessori in opera: Potere di interruzione 6 kA quadripolare fino a 32 A				
		MISURAZIONI:				
			2,00			2,00
		SOMMANO cad				2,00
12	D03.04.002.h	Interruttore differenziale puro accessoriabile, involucro a struttura modulare, morsetti a gabbia totalmente protetti con doppio sistema di serraggio per cavi fino a 25 mm ² con dispositivo di attacco rapido su profilato DIN EN 50022 - 35 mm tensione nominale 230/400 V c.a., conforme alle norme CEI EN 61008 - CEE 27 completo di accessorio in opera: Tipo di intervento AC - Sensibilita' 0,03 A quadripolare fino a 80 A				
		MISURAZIONI:				
			1,00			1,00
		SOMMANO cad				1,00
13	D01.02.011.g	Presse CEE in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP55, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera a regola d'arte: 3P+N+T 32A				
		MISURAZIONI:				
			2,00			2,00
		SOMMANO cad				2,00
14	D01.02.011.f	Presse CEE in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP55, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali				

		supporti, posta in opera a regola d'arte: 3P+N+T 16A				
		MISURAZIONI:				
			1,00			1,00
		SOMMANO cad				1,00

MACROVOCE: IMPIANTO ELETTRICO

CODICE: 20/2021

LAVORAZIONE: Sovrapprezzo per trifase (Opifici)

DESCRIZIONE: Il calcolo dei costi per realizzare un impianto elettrico è stato impostato per superfici standard, al fine di definire un prezzo a corpo per intero impianto ed utilizzarlo come riferimento al calcolo di una voce di prezzo al mq. (Opifici 25 mq)_

NOTA METODOLOGICA: Lavorazione calcolata sulla base della tipologia e dimensione fabbricato in esame e restituita al mq, essendo un sovrapprezzo va sottratto il computo cm 23/2019.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	D07.07.001	Centralino in materiale termoplastico con sportello incernierato, I.P. 55, predisposto al montaggio di apparecchiature modulari a mezzo guida DIN, completo di eventuale morsettiera, accessori, cablaggio ecc.; in esecuzione da incasso o da esterno, fino a 8 moduli: fino a 8 moduli					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO cad					1,00
2	D01.01.001.a	Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale comprensivo delle scatole di derivazione e morsetti a mantello, conduttori del tipo NO7V-K di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 mm ² , scatola portafrutto, cestello, incassata a muro, frutto, tubazione in pvc autoestinguente incassata sotto intonaco diametro minimo 20 mm .Posto in opera a regola d'arte, escluse le opere murarie, incluso quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. punto luce comandato direttamente dal quadro o derivato (semplice)					
		MISURAZIONI:					
			3,00				3,00
		SOMMANO cad					3,00
3	D01.01.001.c	Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale comprensivo delle scatole di derivazione e morsetti a mantello, conduttori del tipo NO7V-K di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 mm ² , scatola portafrutto, cestello, incassata a muro, frutto, tubazione in pvc autoestinguente incassata sotto intonaco diametro minimo 20 mm .Posto in opera a regola d'arte, escluse le opere murarie, incluso quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. punto di comando (interruttore, pulsante, deviatore ,invertitore ecc.)					
		MISURAZIONI:					
			3,00				3,00

		SOMMANO cad					3,00
4	D01.01.002.b	Incremento al punto luce in traccia per quota linea dorsale da applicare in presenza di un numero di punti luce superiore a 4 derivati dallo stesso circuito realizzata sottotraccia con conduttori tipo NO7V-K con tubazioni e scatole in pvc autoestingente incassate sotto intonaco, morsetti di derivazione a mantello, il tutto dal quadro di piano, incluso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte ed anche le eventuali opere murarie di scasso e ripristino della muratura esistente di qualsiasi tipo esclusa quella in pietra, compresa la rasatura ed esclusa la tinteggiatura. incluse le opere murarie con conduttori tipo no7v-k					
		MISURAZIONI:					
			3,00				3,00
		SOMMANO cad					3,00
5	D01.01.003.a	Incremento al punto luce per opere murarie comprensivo degli scassi e dei ripristini della muratura esistente di qualsiasi tipo, esclusa quella in pietra dalla, scatola di derivazione della linea dorsale, compresa la rasatura ed esclusa la tinteggiatura per punto luce semplice o doppio					
		MISURAZIONI:					
			3,00				3,00
		SOMMANO cad					3,00
6	D01.01.003.b	Incremento al punto luce per opere murarie comprensivo degli scassi e dei ripristini della muratura esistente di qualsiasi tipo, esclusa quella in pietra dalla, scatola di derivazione della linea dorsale, compresa la rasatura ed esclusa la tinteggiatura per punto di comando					
		MISURAZIONI:					
			3,00				3,00
		SOMMANO cad					3,00
7	D01.02.006.b	Incremento al punto presa in vista per quota di linea dorsale da applicare in presenza di un numero superiore a 4 prese derivate dallo stesso circuito realizzato con tubazione o canaletta e scatole di derivazione in pvc autoestingente o in ferro, fissate a muro, conduttori dorsali NO7V-K. Incluse curve, viti di fissaggio, stop e quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. in tubazione filettata in pvc					
		MISURAZIONI:					
			6,00				6,00
		SOMMANO cad					6,00
8	D06.11.001.a.01	Plafoniera di emergenza automatica autoalimentata a lampade fluorescenti, con dispositivo di autocontrollo funzionale, da esterno o da incasso (con l'esclusione delle opere murarie), grado di protezione IP 40, con ricarica completa in 12 ore, con durata delle batterie non inferiore ai con autonomia 1 ora in esecuzione SE per 1 lampada da 1 x 8 / 11 W					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00

			SOMMANO cad					1,00
9	D01.03.001.b	Punto di allaccio per collegamento equipotenziale realizzato con corda in rame di sezione minima pari a 6 mm ² da porre in opera all'interno di tubazione in vista o sottotraccia, per collegamenti alla rete generale di terra delle masse metalliche o delle tubazioni idriche, ecc., al nodo o fra le masse stesse. Posto in opera a regola d'arte. per ogni collegamento incluse le opere murarie						
		MISURAZIONI:						
				1,00				1,00
			SOMMANO cad					1,00
10	D01.03.002.b	Nodo equipotenziale costituito da barretta in rame forata o da sistema analogo, contenuta in apposita scatola di derivazione, connessa alla rete generale di terra con cavo di sezione adeguata. Sono compresi: le eventuali opere murarie, le targhette identificatrici da apporre nei terminali dei cavi, i collegamenti alla rete generale di terra. Posto in opera a regola d'arte: per ogni nodo incluse le opere murarie						
		MISURAZIONI:						
				1,00				1,00
			SOMMANO cad					1,00
11	D03.05.002.c	Interruttore magnetotermico differenziale monoblocco o in due moduli con soglia di intervento differenziale di 10 mA o 30 mA, conforme alle norme CEI EN 61009 involucro modulare, morsetti a gabbia totalmente protetti con doppio sistema di serraggio per cavi fino a 25 mm ² , dispositivo di attacco rapido su profilato DIN EN 50022 - 35 mm tensione nominale 230/400 V c.a. secondo le norme C.E.I. EN 50022-35mm, provvisto di pulsante di test per controllo efficienza protezione differenziale, tipo di intervento magnetico B-C, tipo di intervento differenziale A-C, completo di tutti gli accessori in opera: Potere di interruzione 6 kA quadripolare fino a 32 A						
		MISURAZIONI:						
				2,00				2,00
			SOMMANO cad					2,00
12	D03.04.002.h	Interruttore differenziale puro accessoriabile, involucro a struttura modulare, morsetti a gabbia totalmente protetti con doppio sistema di serraggio per cavi fino a 25 mm ² con dispositivo di attacco rapido su profilato DIN EN 50022 - 35 mm tensione nominale 230/400 V c.a., conforme alle norme CEI EN 61008 - CEE 27 completo di accessorio in opera: Tipo di intervento AC - Sensibilita' 0,03 A quadripolare fino a 80 A						
		MISURAZIONI:						
				1,00				1,00
			SOMMANO cad					1,00
13	D01.02.011.g	Presca CEE in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP55, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera a regola d'arte: 3P+N+T 32A						
		MISURAZIONI:						
				2,00				2,00

		SOMMANO cad					2,00
14	D01.02.011.f	Presa CEE in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP55, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera a regola d'arte: 3P+N+T 16A					
		MISURAZIONI:					
			4,00				4,00
		SOMMANO cad					4,00

MACROVOCE: IMPIANTO DI RETE

CODICE: 11/2021

LAVORAZIONE: Circuito filare trasmissione dati – fino a 25 mq

DESCRIZIONE: Realizzazione di impianto di rete per locali fino a 25 mq con 2 postazioni di lavoro

NOTA METODOLOGICA: Lavorazione calcolata sulla base della tipologia e dimensione fabbricato in esame e restituita al mq.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	D01.05.001	Punto presa trasmissione dati cat.5e sottotraccia esclusa la linea, comprensivo di quota parte della scatola di derivazione dalla canalizzazione, scatola portafrutto, frutto, tubazione in pvc autoestinguente diametro minimo 32 mm, incassata sotto intonaco. Posto in opera a regola d'arte, escluse le opere murarie, incluso ogni onere e quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. presa RJ45 cat. 5e					
		MISURAZIONI:					
			4,00				4,00
		SOMMANO cad					4,00
2	D01.01.003.a	Incremento al punto luce per opere murarie comprensivo degli scassi e dei ripristini della muratura esistente di qualsiasi tipo, esclusa quella in pietra dalla, scatola di derivazione della linea dorsale, compresa la rasatura ed esclusa la tinteggiatura per punto luce semplice o doppio					
		MISURAZIONI:					
			4,00				4,00
		SOMMANO cad					4,00
3	D01.01.002.b	Incremento al punto luce in traccia per quota linea dorsale da applicare in presenza di un numero di punti luce superiore a 4 derivati dallo stesso circuito realizzata sottotraccia con conduttori tipo NO7V-K con tubazioni e scatole in pvc autoestinguente incassate sotto intonaco, morsetti di derivazione a mantello, il tutto dal quadro di piano, incluso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte ed anche le eventuali opere murarie di scasso e ripristino della muratura esistente di qualsiasi tipo esclusa quella in pietra, compresa la rasatura ed esclusa la tinteggiatura. incluse le opere murarie con conduttori tipo no7v-k					
		MISURAZIONI:					
			4,00				4,00

			SOMMANO cad					4,00
--	--	--	-------------	--	--	--	--	------

MACROVOCE: IMPIANTO DI RETE**CODICE:** 12/2021**LAVORAZIONE:** Circuito filare trasmissione dati – fino a 50 mq**DESCRIZIONE:** Realizzazione di impianto di rete per locali fino a 50 mq con 4 postazioni di lavoro**NOTA METODOLOGICA:** Lavorazione calcolata sulla base della tipologia e dimensione fabbricato in esame e restituita al mq.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	D01.05.001	Punto presa trasmissione dati cat.5e sottotraccia esclusa la linea, comprensivo di quota parte della scatola di derivazione dalla canalizzazione, scatola portafrutto, frutto, tubazione in pvc autoestinguente diametro minimo 32 mm, incassata sotto intonaco. Posto in opera a regola d'arte, escluse le opere murarie, incluso ogni onere e quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. presa RJ45 cat. 5e					
		MISURAZIONI:					
			8,00				8,00
		SOMMANO cad					8,00
2	D01.01.003.a	Incremento al punto luce per opere murarie comprensivo degli scassi e dei ripristini della muratura esistente di qualsiasi tipo, esclusa quella in pietra d'arte, scatola di derivazione della linea dorsale, compresa la rasatura ed esclusa la tinteggiatura per punto luce semplice o doppio					
		MISURAZIONI:					
			8,00				8,00
		SOMMANO cad					8,00
3	D01.01.002.b	Incremento al punto luce in traccia per quota linea dorsale da applicare in presenza di un numero di punti luce superiore a 4 derivati dallo stesso circuito realizzata sottotraccia con conduttori tipo NO7V-K con tubazioni e scatole in pvc autoestinguente incassate sotto intonaco, morsetti di derivazione a mantello, il tutto dal quadro di piano, incluso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte ed anche le eventuali opere murarie di scasso e ripristino della muratura esistente di qualsiasi tipo esclusa quella in pietra, compresa la rasatura ed esclusa la tinteggiatura. incluse le opere murarie con conduttori tipo no7v-k					
		MISURAZIONI:					
			8,00				8,00
		SOMMANO cad					8,00

MACROVOCE: IMPIANTO DI RETE

CODICE: 13/2021

LAVORAZIONE: Circuito filare trasmissione dati – fino a 80 mq

DESCRIZIONE: Realizzazione di impianto di rete per locali fino a 80 mq con 6 postazioni di lavoro

NOTA METODOLOGICA: Lavorazione calcolata sulla base della tipologia e dimensione fabbricato in esame e restituita al mq.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	D01.05.001	Punto presa trasmissione dati cat.5e sottotraccia esclusa la linea, comprensivo di quota parte della scatola di derivazione dalla canalizzazione, scatola portafrutto, frutto, tubazione in pvc autoestinguento diametro minimo 32 mm, incassata sotto intonaco. Posto in opera a regola d'arte, escluse le opere murarie, incluso ogni onere e quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. presa RJ45 cat. 5e					
		MISURAZIONI:					
			12,00				12,00
		SOMMANO cad					12,00
2	D01.01.003.a	Incremento al punto luce per opere murarie comprensivo degli scassi e dei ripristini della muratura esistente di qualsiasi tipo, esclusa quella in pietra dalla, scatola di derivazione della linea dorsale, compresa la rasatura ed esclusa la tinteggiatura per punto luce semplice o doppio					
		MISURAZIONI:					
			12,00				12,00
		SOMMANO cad					12,00
3	D01.01.002.b	Incremento al punto luce in traccia per quota linea dorsale da applicare in presenza di un numero di punti luce superiore a 4 derivati dallo stesso circuito realizzata sottotraccia con conduttori tipo NO7V-K con tubazioni e scatole in pvc autoestinguento incassate sotto intonaco, morsetti di derivazione a mantello, il tutto dal quadro di piano, incluso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte ed anche le eventuali opere murarie di scasso e ripristino della muratura esistente di qualsiasi tipo esclusa quella in pietra, compresa la rasatura ed esclusa la tinteggiatura. incluse le opere murarie con conduttori tipo no7v-k					
		MISURAZIONI:					
			12,00				12,00
		SOMMANO cad					12,00

MACROVOCE: AREE ESTERNE

CODICE: 36/2016

LAVORAZIONE: Terra battuta

DESCRIZIONE: Preparazione delle superfici per fondazione stradale e/o di aree esterne

NOTA METODOLOGICA: Quantitativo ottenuto mediante la redazione di un computo metrico estimativo calcolato sulla base di 1mq

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	B01.03.003.c	Fondazione stradale compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine in modo da raggiunte il 98% della prova AASHO modificata oppure in Md pari a 800 Kg/cmq. secondo le norme del C. N. R. relative alla prova alla piastra, compresi altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato a materiale costipato: in misto granulare stabilizzato di cava con legante naturale, compresa la fornitura dei materiali di apporto e la vagliatura per raggiungere idonea granulometria					
		MISURAZIONI:					
			0,10				0,10
		SOMMANO mc					0,10

MACROVOCE: AREE ESTERNE

CODICE: 37/2016

LAVORAZIONE: Ghiaia

DESCRIZIONE: Realizzazione di superfici esterne in ghiaia compresa la preparazione del fondo

NOTA METODOLOGICA: Quantitativo ottenuto mediante la redazione di un computo metrico estimativo calcolato sulla base di 1mq

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	B01.02.003.d	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, che dagli impianti di riciclaggio, compresi la compattazione a strati fino a raggiungere il 95% della prova AASHO; l'eventuale areazione o inumidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate e ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: con terre appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7, con fornitura materiale					
		MISURAZIONI:					
			0,80				0,80
		SOMMANO mc					0,80
2	B01.03.005.a	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato o granulato riciclato con cemento tipo 325 nelle proporzioni di peso di cemento variante tra il 4 ed il 6% del peso del misto granulare steso con vibrofinatrici, compresa la bitumazione di protezione nella misura di 1 Kg/mq. di emulsione ER 50, compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine in modo da raggiungere il 98% della prova AASHO modificata compreso altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro finito secondo le modalità prescritte ed a perfetta regola d'arte, misurato a materiale costipato: realizzato in misto granulare stabilizzato					
		MISURAZIONI:					
			0,06				0,06
		SOMMANO mc					0,06
3	B01.03.001.c	Massicciata stradale formata da uno strato di pietrisco di pezzatura 40-70 mm compresi la fornitura del materiale, lo spandimento, la cilindatura, trattata in superficie con emulsione bituminosa a semipenetrazione realizzata in due fasi: nella prima impiegando 3 kg/mq di emulsione e 12 litri/mq di graniglia da 1÷1,5 cm; nella seconda 2 kg/mq di emulsione e 10 litri/mq di graniglia da 0,5÷1 cm da 14 cm					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO mq					1,00

MACROVOCE: AREE ESTERNE

CODICE: 38/2016

LAVORAZIONE: Realizzazione di battuto in cemento

DESCRIZIONE: Realizzazione di superfici esterne in battuto di cemento esclusa la preparazione del fondo

NOTA METODOLOGICA: Quantitativo ottenuto mediante la redazione di un computo metrico estimativo calcolato sulla base di 1mq

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A06.01.002.05.01.a	PER IMPIEGHI STRUTTURALI Calcestruzzo per pavimentazioni industriali armate con rete elettrosaldata poggianti su terreno o su solaio (non collaboranti), in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Esclusa la rete elettrosaldata e l'uso della pompa. Per superfici non inferiori a 300 mq. Classe di esposizione ambientale XC1 classe di resistenza a compressione C 25/30 - Rck 30 N/mmq					
		MISURAZIONI:					
		Sostituisce PRL2012 cod A06.01.003.b	0,15				0,15
		SOMMANO mc					0,15
2	A06.02.002	Rete in acciaio elettrosaldata a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., diametro tondino da 4 mm a 12 mm					
		MISURAZIONI:					
		diametro 8 mm maglia 200x200 mm	1,00			4,070	4,07
		SOMMANO kg					4,07

MACROVOCE: AREE ESTERNE

CODICE: 39/2016

LAVORAZIONE: Realizzazione per conglomerato bituminoso

DESCRIZIONE: Realizzazione di superfici esterne in conglomerato bituminoso esclusa la preparazione del fondo

NOTA METODOLOGICA: Quantitativo ottenuto mediante la redazione di un computo metrico estimativo calcolato sulla base di 1mq

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	B01.05.011.a	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder). Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108 e nel rispetto delle nuove norme tecniche di capitolato, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento. con bitume tradizionale					
		MISURAZIONI:					
			0,10				0,10
		SOMMANO mc					0,10
2	B01.05.017	Mano d'attacco con emulsione bituminosa non modificata. Fornitura e posa in opera di mano d'attacco con emulsione bituminosa cationica non modificata, nel rispetto delle nuove norme tecniche di capitolato, stesa con idonea spruzzatrice in ragione di 0,8 - 1,2 kg/mq, tra gli strati di sottofondo e base, base binder, binder e usure normali					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO mq					1,00
3	B01.05.013.a	Conglomerato bituminoso per strato di usura drenante. Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108 e nel rispetto delle nuove norme tecniche di capitolato, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento. per uno spessore di cm. 5					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO mq					1,00

MACROVOCE: AREE ESTERNE

CODICE: 16/2021

LAVORAZIONE: Pavimentazione in masselli di calcestruzzo

DESCRIZIONE: Realizzazione di pavimentazione in masselli di calcestruzzo esclusa la preparazione del fondo

NOTA METODOLOGICA: Quantitativo ottenuto mediante la redazione di un computo metrico estimativo calcolato sulla base di 1mq

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	B01.05.033.b.01	Pavimentazione in masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI 9065 parti I, II, III, compresi la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, misurati vuoto per pieno, incluse le interruzioni per la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 mq: con massello di spessore 8 cm, larghezza 20 ÷ 25 cm, lunghezza 10 ÷ 16 cm: finitura superiore standard colore grigio					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO mq					1,00

MACROVOCE: STRUTTURE IN ELEVAZIONE

CODICE: 1/2022

LAVORAZIONE: Struttura a telaio in acciaio maglia 6x6

DESCRIZIONE: Realizzazione di struttura in elevazione in acciaio di tipo a telaio travi-pilastri calcolato su maglia unica 6x6

NOTA METODOLOGICA: Computo realizzato a misura su una maglia strutturale di 6x6, su una struttura complessiva composta da n. 8 maglie dimensionata come nella scheda n. 1 riportata nell'allegato 3 e riportato al mq.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
	A17.01.001.a	Ferro in profilati laminati a caldo di qualsiasi sezione e dimensione (serie IPE, IPN, HEA, HEB, HEM, UPN), fornito e posto in opera in conformità alle norme CNR 10011, comprese piastre, squadre, tiranti, bullonatura con bulloni di qualsiasi classe o saldatura, eventuali tagli e fori, le opere provvisoriale, le opere murarie per la posa in opera ed ogni altro onere e magistero: in acciaio Fe360B					
		MISURAZIONI:					
						5553,6	5553,6
		SOMMANO Kg					5553,6

MACROVOCE: STRUTTURE IN ELEVAZIONE**CODICE:** 2/2022**LAVORAZIONE:** Struttura a telaio in legno maglia 6x6**DESCRIZIONE:** Realizzazione di struttura in elevazione in legno di tipo a telaio travi-pilastrati calcolato su maglia unica 6x6**NOTA METODOLOGICA:** Computo realizzato a misura su una maglia strutturale di 6x6, su una struttura complessiva composta da n. 8 maglie dimensionata come nella scheda n. 2 riportata nell'allegato 3, e riportato al mq.

Tutte le voci sono riprese dal Prezzario DEI.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	DEI 2022 1°s – 325011c	Elementi portanti verticali a sezione rettangolare di legno massello o lamellare, con superfici in vista piallate, di sezione adeguata, opportunamente classificato in base alla norma UNI EN 338 come previsto dalla attuale normativa in materia di progettazione sismica, resistenza caratteristica a flessione 24 MPa, inclusi gli oneri per il trasporto e la movimentazione nell'ambito del cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato ed ogni altra prestazione compreso il controllo e accettazione di elaborati costruttivi forniti dal produttore o dal progettista. Sono compresi nel prezzo i piani di lavoro interni, la pulizia finale, il trasporto a discarica del materiale di risulta differenziato e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo i protocolli di montaggio stabiliti nel C.S.A o dalla D.L.: abete e pino lamellare incollato					
		MISURAZIONI:	15	4	0,14	0,14	1,18
		SOMMANO m ³					1,18
2	DEI 2022 1°s – 325019c	Elementi portanti orizzontali a sezione rettangolare di legno massello o lamellare, con superfici in vista piallate, di sezione adeguata, opportunamente classificato in base alla norma UNI EN 338 come previsto dalla attuale normativa in materia di progettazione sismica, resistenza caratteristica a flessione 24 MPa, inclusi gli oneri per il trasporto e la movimentazione nell'ambito del cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato ed ogni altra prestazione compreso il controllo e accettazione di elaborati costruttivi forniti dal produttore o dal progettista. Sono compresi nel prezzo i piani di lavoro interni, la pulizia finale, il trasporto a discarica del materiale di risulta differenziato e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo i protocolli di montaggio stabiliti nel C.S.A o dalla D.L.: abete e pino lamellare incollato					
		MISURAZIONI:	22	6	0,14	0,36	6,65
		SOMMANO m ³					6,65

MACROVOCE: STRUTTURE IN ELEVAZIONE**CODICE:** 3/2022**LAVORAZIONE:** Struttura in cemento armato in opera, a telaio perimetrale per strutture della copertura a grande luce in legno lamellare**DESCRIZIONE:** Realizzazione di struttura in elevazione in c.a. di tipo a telaio travi-pilastr**NOTA METODOLOGICA:** Computo realizzato a misura su una struttura telaio perimetrale per appoggio di copertura in legno lamellare, su una struttura complessiva composta da n. 10 campate dimensionata come nella scheda n. 3 riportata nell'allegato 3 e riportato al mq

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A06.01.002.02.01.a	Calcestruzzo per strutture in elevazione, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC1 classe di resistenza a compressione C 25/30 – Rck 30 N/mm ²					
		MISURAZIONI:					
			10,30				10,30
		SOMMANO m ³					10,30
2	A06.01.002.09.a	COMPENSI AGGIUNTIVI Nolo di pompa autocarrata per i primi 30 m ³ di getto comprensivo di ogni onere e magistero per tale utilizzo. Costo a prestazione. con braccio fino a 36 ml					
		MISURAZIONI:					
			1,00				1,00
		SOMMANO cad					1,00
3	A06.02.001.a	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B 450 C in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento: lavorato in cantiere					
		MISURAZIONI:					
						1006,22	1006,22
		SOMMANO kg					1006,22
4	A06.03.001.c	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pilastri, pareti rettilinee in elevazione					
		MISURAZIONI:					
			79,20				79,20
		SOMMANO m ²					79,20
5	A06.03.001.b	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o					

		armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: travi, solai e solette piene, rampe di scale, pianerottoli, gronde				
		MISURAZIONI:				
			108,00			108,00
		SOMMANO m ²				108,00
6	S01.01.003.03.a	Ponteggio metallico a telaio prefabbricato realizzato in tubolari metallici in acciaio zincato o verniciato, compresi i pezzi speciali, impalcato piani di lavoro o di protezione con tavole metalliche, doppio parapetto con fermapiede, mantovana, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, eseguita secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, per altezze fino a m 20. Valutato a metro quadro di prospetto del ponteggio. Noleggio, montaggio e smontaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico e tiro in alto dei materiali, per il primo mese o frazione.				
		MISURAZIONI:				
			240,00			240,00
		SOMMANO m ²				240,00

MACROVOCE: STRUTTURE IN ELEVAZIONE

CODICE: 4/2022

LAVORAZIONE: Struttura in ferro, a telaio perimetrale per strutture della copertura a grande luce in legno lamellare

DESCRIZIONE: Realizzazione di struttura in elevazione in ferro di tipo a telaio travi-pilastr

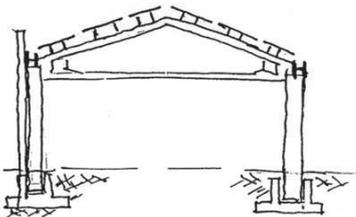
NOTA METODOLOGICA: Computo realizzato a misura su una struttura telaio perimetrale per appoggio di copertura in legno lamellare, su una struttura complessiva composta da n. 10 campate dimensionata come nella scheda n. 4 riportata nell'allegato 3 e riportato al mq.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A17.01.001..a	Ferro in profilati laminati a caldo di qualsiasi sezione e dimensione (serie IPE, IPN, HEA, HEB, HEM, UPN), fornito e posto in opera in conformità alle norme CNR 10011, comprese piastre, squadre, tiranti, bullonatura con bulloni di qualsiasi classe o saldatura, eventuali tagli e fori, le opere provvisoriale, le opere murarie per la posa in opera ed ogni altro onere e magistero: in acciaio Fe360B					
		MISURAZIONI:					
			6053,60				6053,60
		SOMMANO Kg					6053,60

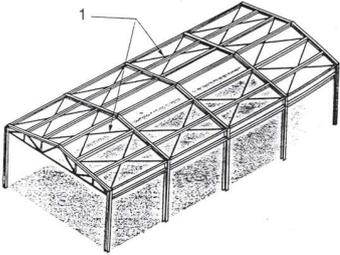
MACROVOCE: STRUTTURE IN ELEVAZIONE**CODICE: 5/2022****LAVORAZIONE:** Struttura c.a. prefabbricato rientrante nella tipologia di strutture di edilizia industriale**DESCRIZIONE:** Realizzazione di struttura in elevazione e di copertura in c.a. prefabbricato**NOTA METODOLOGICA:** Computo realizzato al mq per la tipologia edilizia, per le dimensioni di maglia 6x15 m nella scheda n. 5 riportata nell'allegato 3, sono calcolati i coefficienti correttivi per maglie maggiori.

Tutte le voci sono riprese dal Prezzario DEI.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	DEI 2022 1°s – 275001	<p>Struttura prefabbricata per capannoni, magazzini, ecc, con copertura a 2 falde, con le seguenti dimensioni medie: L=15-20 m.; interasse longitudinale pilastri 6,00 m; altezza da pavimento a sottotrave 6,00 m; superficie minima da realizzare 1.000 m2, comprensiva di: struttura prefabbricata portante, dimensionata per un sovraccarico neve di 130 kg/m2 e costituita da: pilastri strutturali prefabbricati in c.a.v. faccia a vista su tre lati e fratezzati sul quarto, a spigoli smussati, completi di forcina o testate speciali per l'ancoraggio delle travi principali a doppia pendenza; tubi pluviali inseriti nell'interno; travi principali di orditura primaria prefabbricate del tipo a doppia pendenza con inclinazione degli estradossi non inferiore al 10%, realizzate in c.a.p.; canali di gronda prefabbricati in c.a.v. - c.a.p., aventi sezione ad H; solaio di orditura secondaria, per copertura a falde, realizzato con tegoli prefabbricati in c.a.v. - c.a.p. sezione a doppio TT o con pannelli solaio tipo alveolare in c.a.p.; trasporto entro 100 km dallo stabilimento prefabbricati; montaggio con autogrù e squadra tipo compresa manovalanza; progettazione esecutiva della sola struttura prefabbricata con denuncia di tali opere ai sensi delle leggi 1086/71 e 64/74. Con esclusione di: progetto architettonico dell'opera completa e delle strutture non fornite, richiesta di concessione edilizia, direzione lavori, collaudo e loro oneri, tracciamento fabbricato; ogni altra opera non descritta quale: scavi, fondazioni, impermeabilizzazione della copertura e dei canali di gronda, tamponature, pavimenti, infissi interni ed esterni, ecc.; livellazione sottofondi dell'area, energia elettrica e acqua per montaggio. Valutata a m2 in pianta filo esterno pilastri</p> 					
		MISURAZIONI:					
			1				1
		SOMMANO m ²					1

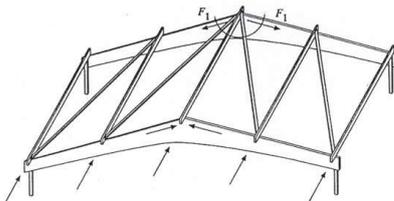
MACROVOCE: STRUTTURE IN ELEVAZIONE**CODICE:** 6/2022**LAVORAZIONE:** Struttura ferro modulare rientrante nella tipologia di strutture di edilizia industriale**DESCRIZIONE:** Realizzazione di struttura in elevazione e di copertura in ferro**NOTA METODOLOGICA:** Computo realizzato al mq per la tipologia edilizia, per le dimensioni di maglia 5x15 m nella scheda n. 6 riportata nell'allegato 3, sono calcolati i coefficienti correttivi per maglie maggiori.

Tutte le voci sono riprese dal Prezzario DEI.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	DEI 2022 1°s – 275027	<p>Struttura prefabbricata in acciaio per capannoni, magazzini, ecc, con copertura a 2 falde delle seguenti dimensioni medie: L = 15-20 m; interasse longitudinale pilastri 5,00 m; altezza da pavimento a sottotrave 6,00 m; - superficie minima da realizzare 1.000 m2, comprensiva di: struttura prefabbricata portante, dimensionata per un sovraccarico neve di 130 kg/m2 e costituita da: pilastri in profili IPE, HEA, HEB; capriate reticolari a 2 falde realizzate con elementi composti; arcarecci in profili pressopiegati a C oppure a Z, oppure IPE; controventi di falda e di parete; imbullonatura, saldatura, fazzoletti di rinforzo, piastre di attacco e di base, contropiastre e tirafondi di fondazione; verniciatura con due mani di prodotti a base di oleoresine e successive mani di finitura; montaggio con autogrù e squadra tipo compresa manovalanza; progettazione esecutiva della sola struttura prefabbricata con denuncia di tali opere ai sensi delle leggi 1086/71 e 64/74. Con esclusione di: progetto architettonico dell'opera completa e delle strutture non fornite, richiesta di concessione edilizia, direzione lavori, collaudo e loro oneri, tracciamento fabbricato; scavi, fondazioni e ogni altra opera non descritta prima quali: pavimenti, impermeabilizzazioni, infissi interni ed esterni, ecc.; livellazione sottofondi dell'area, energia elettrica e acqua per montaggio. Incidenza peso strutture 36,00 kg/m2. Valutata a m2 in pianta filo esterno pilastri</p>  <p>1 CONTROVENTI PER FALDA</p>					
		MISURAZIONI:					
			1				1
		SOMMANO m ²					1

MACROVOCE: STRUTTURA DELLE COPERTURE**CODICE:** 7/2022**LAVORAZIONE:** Struttura legno lamellare per coperture a grandi luci**DESCRIZIONE:** Realizzazione di struttura della copertura in legno lamellare**NOTA METODOLOGICA:** Computo calcolato al mq per la tipologia edilizia e desunto direttamente dal prezzario DEI, per le dimensioni di maglia 6x15 m nella scheda n. 7 riportata nell'allegato 3, sono calcolati i coefficienti correttivi per maglie maggiori.

Tutte le voci sono riprese dal Prezzario DEI.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:			Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	
1	DEI 2022 1°s - 275057a	<p>Struttura portante del tetto, realizzato con travi principali e secondarie in legno di abete rosso lamellare, incollato con colle resorciniche secondo le norme DIN ed impregnato con una mano di idoneo prodotto protettivo, superficie minima da realizzare, valutata al m2 di superficie effettiva in pianta della copertura, 1.000 m2, comprensiva di: struttura portante, dimensionata per un sovraccarico neve di 130 kg/m2 e costituita da: travi principali a sezione rettangolare con eventuali rastremazioni per la falda; arcarecci a sezione rettangolare; ferramenta e bulloneria zincata per il fissaggio degli elementi in legno; controventi di falda realizzati con tondini in acciaio e tenditori; verniciatura a due mani di prodotti a base di oleoresine e successive mani di finitura con vernice protettiva impregnante del colore a scelta del Committente; trasporto entro 100 km dallo stabilimento prefabbricati; montaggio con autogrù e squadra tipo compresa manovalanza; progettazione esecutiva della sola struttura prefabbricata con denuncia di tali opere ai sensi delle leggi 1086/71 e 64/74. Con esclusione di: progetto architettonico dell'opera completa e delle strutture non fornite, richiesta di concessione edilizia, direzione lavori, collaudo e loro oneri; ogni altra opera non descritta quali: scavi, fondazioni, pilastri, murature portanti, impermeabilizzazione della copertura, tamponature, infissi esterni ed interni, ecc.; energia elettrica e acqua per montaggio</p> 				
		MISURAZIONI:				
			1			1
		SOMMANO m ²				1

MACROVOCE: TAMPONATURE ESTERNE E RIFINITURE

CODICE: 8/2022

LAVORAZIONE: Pannelli modulari autoportanti in C.A.V.

DESCRIZIONE: Realizzazione di tamponatura esterna in cls armato alleggerito

NOTA METODOLOGICA: Computo realizzato al mq per la lavorazione.

Tutte le voci sono riprese dal Prezzario DEI.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	DEI 2022 1°s - 275022a	Pannelli di tamponatura prefabbricati in cls armato alleggeriti e parzialmente isolati con lastre di polistirene espanso densità = 15 kg/m ³ , aventi cordoli interni di collegamento fra esterno e interno, finitura su un lato liscia da fondo - cassero metallico e sull'altro tirato a riga, giunti ad incastro (a secco), moduli m 1,50-2,00-2,50. I prezzi sono intesi per misurazione effettiva dei pannelli prefabbricati misurati vuoto per pieno comprese le aperture interne, il trasporto e montaggio nel raggio di 100 km dalla produzione, accessori di sollevamento e fissaggio quali ferramenta e/o boccole, la sigillatura dei giunti, escluse eventuali carpenterie in ferro per la formazione dei controtelai per vani finestre o portoni: spessore 16 cm					
		MISURAZIONI:					
			1				1
		SOMMANO m ²					1

MACROVOCE: TAMPONATURE ESTERNE E RIFINITURE

CODICE: 9/2022

LAVORAZIONE: Sovrapprezzo per finitura esterna in graniglia di marmo lavata bicolore

DESCRIZIONE: Sovrapprezzo ai pannelli modulari autoportanti in C.A.V. per finitura esterna in graniglia di marmo lavata bicolore

NOTA METODOLOGICA: Computo realizzato al mq per la lavorazione.

Tutte le voci sono riprese dal Prezzario DEI.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	DEI 2022 1°s - 275023b	Sovrapprezzo per finitura esterna dei pannelli: graniglia di marmo lavata bicolore					
		MISURAZIONI:					
			1				1
		SOMMANO m ²					1

MACROVOCE: INFISSI E BUSSOLE

CODICE: 10/2022

LAVORAZIONE: Porte e portelloni esterni in acciaio

DESCRIZIONE: Realizzazione di porte e portelloni esterni

NOTA METODOLOGICA: Computo calcolato sul costo complessivo per la realizzazione di portelloni esterni in acciaio di dimensioni 2500x2500 mm riportata l'incidenza al m².

Tutte le voci sono riprese dal Prezzario DEI.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	DEI 2022 1°s - 215088c	Porta per esterni con battente in acciaio in doppia lamiera da 15/10 zincata a caldo verniciata a base di polivinilcloruro, spessore totale 45 mm, pressopiegato su 3 lati, con rinforzo interno ed isolamento in lana minerale (coefficiente di trasmissione termica $K = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, insonorizzazione R_w ca. 27 dB (A)), telaio in acciaio zincato a caldo da 2,5 mm di spessore con guarnizione di battuta in EPDM su tre lati, posti in opera compresi serratura incassata, corredo di maniglie in materiale sintetico, rostro di sicurezza in acciaio e 2 cerniere: a 2 battenti, dimensioni 2500 x 2500 mm					
		MISURAZIONI:					
			1				1
		SOMMANO cad					1

MACROVOCE: IMPIANTI

CODICE: 11/2022

LAVORAZIONE: Sovrapprezzo servizi igienici disabili

DESCRIZIONE: Calcolo del sovrapprezzo per la realizzazione di servizi igienici per disabili

NOTA METODOLOGICA: Computo che riporta la differenza a corpo tra i servizi igienici tradizionali e quelli per disabili

Tutte le voci sono riprese dal Prezzario DEI.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	DEI 2022 impianti Tecnologici – 015146°	APPARECCHI SANITARI ED ACCESSORI PER DISABILI [015146] Lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggiagomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con maniglia a presa facilitata con bocchello estraibile, sifone in polipropilene con scarico flessibile, dimensioni 700 x 570 x 180 mm, i [015146a] con mensole fisse in acciaio verniciato					
		MISURAZIONI:					
			1				1
		SOMMANO cad					1
2	DEI 2022 impianti Tecnologici – 015109°	LAVABI [015109] Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), su due mensole in ghisa smaltate dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo due rubinetti con maniglie del tipo normale, con sc [015109a] delle dimensioni di circa 70 x 55 cm					
		MISURAZIONI:					
			- 1				1
		SOMMANO cad					1
3	DEI 2022 impianti Tecnologici – 015147a	APPARECCHI SANITARI ED ACCESSORI PER DISABILI [015147] Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta a zaino, batteria e comando di scarico di tipo agevolato, in opera con esclusio [015147a] installato a pavimento					
		MISURAZIONI:					
			1				1
		SOMMANO cad					1
4	DEI 2022 impianti Tecnologici – 015093a	VASI IGIENICI [015093] Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metal [015093a] per adulti, con scarico a pavimento completo di sedile in plastica					
		MISURAZIONI:					
			- 1				1
		SOMMANO cad					1
5	DEI 2022 impianti Tecnologici – 015154a	APPARECCHI SANITARI ED ACCESSORI PER DISABILI [015154] Maniglione di sostegno ribaltabile per lavabo, WC, bidet, ecc., in acciaio zincato o tubo di alluminio rivestito in nylon,					

		Ø esterno 35 mm, completo di portarotoli, in opera compresi stop di fissaggio: [015154a] a muro, profondità 80 cm				
		MISURAZIONI:				
			1			1
		SOMMANO cad				1
6	DEI 2022 impianti Tecnologici – 015151b	APPARECCHI SANITARI ED ACCESSORI PER DISABILI [015151] Maniglione orizzontale per doccia, vasca, WC, porta, ecc., in alluminio rivestito in nylon, Ø esterno 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio: [015151b] interasse degli agganci a muro 405 mm				
		MISURAZIONI:				
			1			1
		SOMMANO cad				1

MACROVOCE: INFISSI E BUSSOLE

CODICE: 12/2022

LAVORAZIONE: Zanzariere

DESCRIZIONE: Sovrapprezzo all'infisso per la fornitura e installazione di zanzariere

NOTA METODOLOGICA: Computo realizzato sulla lavorazione al mq.

Tutte le voci sono riprese dal Prezzario unico del cratere

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	CRATERE 2022 - A21040a	zanzariera per finestra o porta-finestra del tipo fisse o avvolgibili verticali/orizzontali, con rete in alluminio o fibra di vetro, verniciatura RAL.					
		MISURAZIONI:					
			1				1
		SOMMANO m ²					1

MACROVOCE: IMPIANTI**CODICE: 13/2022****LAVORAZIONE: Impianti fotovoltaici****DESCRIZIONE: Realizzazione di impianti fotovoltaici****NOTA METODOLOGICA: La lista delle lavorazioni per la realizzazione di un impianto fotovoltaico base da 6 Kw, (potenza media stimata tra impianti da 3 Kw e impianti da 9 Kw), viene inseguito riportato il costo al Kw.**

Tutte le voci sono riprese dal Prezzario unico del cratere

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	CRATERE 2022 - D07025b	Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino, tensione massima di sistema 1000 V, completo di cavi con connettori MC4 e scatola di giunzione IP 67 con diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, garanzia di prestazione del 90% in 12 anni e dell'80% in 25 anni; cablaggio e fornitura in opera di struttura di supporto modulare in alluminio anodizzato inclusi: Potenza di picco maggiore di 250 W fino a 350 W, efficienza del modulo > 17%					
		MISURAZIONI:	1				6000
		SOMMANO W					6000
1	CRATERE 2022 - D07031i	Inverter monofase conforme alla norma CEI 0-21 per impianti connessi in rete (grid connected), conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, varistori di classe 2 e controllore di isolamento lato c.c. varistori di classe 3 lato c.a., dispositivo di distacco automatico dalla rete, 2 MPPT, tensione di uscita 230 V c.a. ± 15% con frequenza 50 Hz, fattore di potenza 0,85-1, distorsione armonica < 5%, efficienza > 90%, display Led con tasti capacitivi, interfacce WLAN-Ethernet LAN, ingressi e uscite digitali programmabili, interfacce USB, RJ45, MODBUS RS485, involucro in materiale metallico con grado di protezione IP 65, compresa l'attivazione dell'impianto: massima tensione lato c.c. 1000 V, potenza nominale in c.a. 6,0 kW					
		MISURAZIONI:	1				1
		SOMMANO Cad					1

MACROVOCE: AREE ESTERNE

CODICE: 14/2022

LAVORAZIONE: Impianto di prima pioggia

DESCRIZIONE: Realizzazione di impianto di prima pioggia

NOTA METODOLOGICA: Lavorazione desunta dalla realizzazione di un impianto fino a 2.500 m² a corpo, pertanto si considera una superficie media di 1.250 m² per l'individuazione in un valore medio al mq.

Tutte le voci sono riprese dal Prezzario unico del cratere

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	CRATERE 2022 - C02166	Impianto per il trattamento dell'acqua di prima pioggia per superfici con copertura carrabile, realizzato con cisterne di accumulo monolitiche prefabbricate in cav ad alta resistenza verificate per carichi stradali di I ^a categoria antisismica, completo di sezione per la dissabbiatura, pozzetto prefabbricato in cav di bypass, innesti di collegamento in PVC, solette di copertura prefabbricate in cav carrabili verificate per carichi di I ^a categoria antisismica con ispezioni a passo d'uomo e chiusini classe D400. Le cisterne sono equipaggiate all'interno con sensore di pioggia, valvola antiriflusso, elettropompa sommersibile di sollevamento completa di piede di accoppiamento automatico alla tubazione di mandata, quadro elettrico di comando e protezione integrabile a logica elettronica programmabile (PLC). Sono comprese le opere di posizionamento delle apparecchiature, di collegamenti idraulici ed elettrici, la messa in funzione ed il collaudo. Sono escluse le opere di scavo, rinterro, pavimentazioni, linee di alimentazione idrica ed elettrica, le tubazioni di adduzione ed evacuazione fognaria. L'impianto è conteggiato in funzione della superficie di raccolta delle acque meteoriche considerando una altezza di precipitazione di 5 mm: impianto di trattamento per superfici di raccolta fino a 2.500 mq					
		MISURAZIONI:					
			1				1
		SOMMANO Cad					1

MACROVOCE: STRUTTURA DELLA COPERTURA**CODICE:** 15/2022**LAVORAZIONE:** Struttura della copertura in ferro**DESCRIZIONE:** Realizzazione di struttura della copertura con orditura primaria e secondaria in profilati di ferro**NOTA METODOLOGICA:** Importo calcolato sulla base della Tariffa Prezzi Prezzario Regione Lazio 2022, il costo complessivo per la realizzazione della struttura in ferro per un fabbricato di 288 m² come da dettaglio Scheda n. 8 all.3 è di € 37.131,24 da cui un'incidenza al m² pari a € 128,93.**NOTA METODOLOGICA:** Computo per la realizzazione della struttura in ferro per un fabbricato di 288 m² come da dettaglio Scheda n. 8 all.3 e riportato al mq.

Tutte le voci sono riprese dalla Tariffa Prezzi della Regione Lazio.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	
1	A17.01.002.a	Ferro in profilati laminati a caldo di qualsiasi tipo, sezione e dimensione, per tralicci, capriate, travi composte in genere, fornito e posto in opera in conformità alle norme CNR 10011, compresa la bullonatura con bulloni di qualsiasi classe o saldatura, l'eventuale esecuzione di fori e tagli, le opere provvisoriale, le opere murarie per la posa in opera, ed ogni altro onere e magistero: in acciaio Fe360B					
		MISURAZIONI:				2930,02	2930,02
		SOMMANO Kg					2930,02
2	A17.01.003.b	Manufatti in acciaio per travi e colonne, realizzati in profilati tubolari di qualsiasi sezione, forniti e posti in opera in conformità alle norme del CNR 10011, comprese le piastre di base e di attacco, il taglio a misura, le forature, le piastre, la bullonatura con bulloni di qualsiasi classe o saldatura, ed ogni altro onere e magistero: tubolari con saldatura, in acciaio Fe360B					
		MISURAZIONI:				2577,60	2577,60
		SOMMANO Kg					2577,60



Determinazione costi di riferimento per la realizzazione di manufatti rurali a servizio delle attività agricole

Appendice periodica revisione prezzi unitari del calcolo automatico costi di riferimento manufatti rurali a servizio delle attività agricole di cui alla metodologia

Versione 3.1

Aggiornamento dei prezzi unitari per macrovoce, derivanti dall'aggiornamento periodico dei computi metrici contenuti nella relazione metodologica all'Allegato Parte II.

Prezzari utilizzati	Anno di riferimento	versione
Prezzario Regione Lazio	2022	D.g.r. n. 640 del 26/07/2022
Prezzario unico del cratere del Centro Italia	2022	D.p.C.M. n. 126 28/04/2022
Prezzario DEI - Nuove Costruzioni	2022	2° semestre
Prezzario DEI - Impianti tecnologici	2022	1° semestre

FONDAZIONI				unit.	costo unit.
CM	1	2016	Dirette a platea	m ²	181,26 €
CM	2	2016	Dirette a plinti e travi di collegamento	m ²	140,42 €
CM	3	2016	Dirette a travi rovesce	m ²	171,62 €
CM	4	2016	Sovrapprezzo per fondazioni dirette su pali	m ²	67,74 €
STRUTTURE DI CONTENIMENTO				unit.	costo unit.
CM	4	2019	Struttura in muratura (elementi tufacei o similari) fino a H 2,00	m ²	357,89 €
CM	1	2019	Muro di sostegno in CA oltre 3,00 MT	m ²	489,10 €
CM	2	2019	Muro di sostegno in CA fino a 3,00 MT	m ²	424,50 €
CM	3	2019	Muro di sostegno in CA fino a 2,00 MT	m ²	458,81 €
STRUTTURE IN ELEVAZIONE				unit.	costo unit.
CM	5	2016	In muratura	m ²	251,51 €
CM	6	2016	In cemento armato	m ²	73,41 €
CM	1	2022	In acciaio strutture a telaio (prezzo calcolato su maglia 6x6)	m ²	96,80 €
CM	2	2022	In legno maglia 6x6 struttura a telaio	m ²	37,23 €
CM	3	2022	In cemento armato in opera per strutture della copertura in legno lamellare	m ²	20,09 €
CM	4	2022	In acciaio per strutture della copertura in legno lamellare	m ²	33,77 €
CM	5	2022	Edilizia industriale - In cemento prefabbricato comprensivo di struttura della copertura*	m ²	64,63 €
CM	6	2022	Edilizia industriale - In acciaio comprensivo di struttura della copertura*	m ²	65,44 €
STRUTTURA DELLE COPERTURE				unit.	costo unit.
CM	8	2016	In latero cemento	m ²	209,00 €
CM	15	2022	In acciaio	m ²	128,93 €
CM	9	2016	In legno	m ²	345,99 €
CM	7	2022	In legno lamellare per grandi luci	m ²	59,88 €
TAMPONATURE ESTERNE E RIFINITURE				unit.	costo unit.
CM	10	2016	Blocchi semipieni intonacati int. ed est. compresa tinteggiatura	m ²	292,38 €
CM	11	2016	Muratura a cassa vuota intonacata int. ed est. compresa coibentazione e tinteggiatura	m ²	330,92 €
CM	8	2022	Pannelli modulari autoportanti in CAV	m ²	58,14 €
CM	9	2021	Solo intonaco esterno compresa tinteggiatura	m ²	31,74 €
CM	10	2021	Intonaco esterno e interno compresa tinteggiatura	m ²	164,57 €
CM	12	2016	Sovrapprezzo per paramento in laterizio o pietra faccia a vista	m ²	58,38 €
CM	9	2022	Sovrapprezzo pannelli per finitura esterna in graniglia	m ²	13,84 €
CM	13	2016	Sovrapprezzo rivestimento esterno a cappotto	m ²	94,58 €
PAVIMENTAZIONI (tettoie, fienili, stalle, magazzini)				unit.	costo unit.
CM	23	2016	Battuto di cemento	m ²	37,31 €
CM	24	2016	Pavimento in resina industriale	m ²	79,83 €
CM	25	2016	Terra battuta (pietrisco)	m ²	4,49 €
CM	26	2016	Pavimento in piastrelle di grès	m ²	146,58 €
PAVIMENTAZIONI (opifici: zone produzione)				unit.	costo unit.
CM	23	2016	Battuto di cemento	m ²	37,31 €
CM	24	2016	Pavimento in resina industriale	m ²	79,83 €

CM	26	2016	Pavimento in piastrelle di grès	m ²	146,58 €
CM	6	2019	Pavimentazione in Klinker	m ²	151,74 €
CM	9	2019	Sovrapprezzo canaline e pozzetti di raccolta e smaltimento reflue di laboratorio	m ²	21,51 €
PAVIMENTAZIONI (opifici: zone uffici, vendita, degustazione)				unit.	costo unit.
CM	24	2016	Pavimento in resina industriale	m ²	79,83 €
CM	26	2016	Pavimento in piastrelle di grès	m ²	146,58 €
CM	7	2019	Pavimentazione in Laminato	m ²	166,46 €
CM	6	2019	Pavimentazione in Klinker	m ²	151,74 €
RIVESTIMENTI				unit.	costo unit.
CM	27	2016	Rivestimenti di pareti con piastrelle di grès e altri materiali	m ²	57,10 €
CM	5	2021	Pitture in resina e viniliche per interni	m ²	25,30 €
BATTISCOPIA O SGUSCIA ANTIBATTERICA				unit.	costo unit.
CM	4	2021	Battiscopa o sguscia antibatterica e battiscopa	m	13,96 €
CONTROSOFFITI				unit.	costo unit.
CM	8	2019	Controsoffitti in cartongesso	m ²	111,37 €
CM	7	2021	Controsoffitti in pannelli di fibra minerale	m ²	49,23 €
CM	8	2021	Controsoffitti con doghe o pannelli alluminio	m ²	65,25 €
MANTI DI COPERTURA (tettoie e fienili)				unit.	costo unit.
CM	28	2016	Laterizio (coppo contro coppo, marsigliesi)	m ²	83,88 €
CM	29	2016	Fibrocemento	m ²	66,94 €
CM	2	2021	Lamiera grecata o ondulata	m ²	59,82 €
CM	17	2021	Impermeabilizzazione coperture piane	m ²	17,81 €
MANTI DI COPERTURA				unit.	costo unit.
CM	28	2016	Laterizio (coppo contro coppo, marsigliesi)	m ²	83,88 €
CM	6	2021	Laterizio (coppo contro coppo, marsigliesi) con isolante	m ²	139,35 €
CM	29	2016	Fibrocemento	m ²	66,94 €
CM	2	2021	Lamiera grecata o ondulata	m ²	59,82 €
CM	1	2021	Lamiera grecata o ondulata con strato isolante (Pannelli Sandwich)	m ²	66,46 €
CM	10	2019	Impermeabilizzazione e coibentazione coperture piane	m ²	68,13 €
TRAMEZZATURE INTERNE				unit.	costo unit.
CM	21	2016	In mattoni laterizi forati e intonaco	m ²	212,31 €
CM	22	2016	In cartongesso	m ²	101,20 €
INFISSI E BUSSOLE				unit.	costo unit.
CM	16	2016	Infissi esterni (alluminio, PVC, legno)	m ²	568,61 €
CM	17	2016	Oscuramenti	m ²	297,09 €
CM	12	2022	Sovrapprezzo zanzariere	m ²	66,00 €
CM	19	2016	Bussole interne di qualsiasi tipo	cad.	452,96 €
CM	10	2022	Porte e portelloni esterni	m ²	170,32 €
CM	20	2016	Grate metalliche antintrusione	m ²	91,30 €
IMPIANTI				unit.	costo unit.
CM	30	2016	Gronde e pluviali	m	111,74 €
CM	33	2016	Fognatura acque bianche	m ²	7,10 €
CM	34	2016	Fognatura acque nere	m ²	7,37 €
CM	32	2016	Igienico sanitario	n.	524,09 €
CM	11	2022	Sovrapprezzo servizi igienici disabili	cad.	737,12 €
CM	13	2022	Fotovoltaici	Kw	1.934,18 €
IMPIANTI RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO A SPLIT SYSTEM				unit.	costo unit.
CM	16	2019	Impianto di condizionamento caldo/freddo Split System mono 2.5 Kw	m ²	2.206,72 €
CM	17	2019	Impianto di condizionamento caldo/freddo Split System mono 3.5 Kw	m ²	2.375,32 €
CM	18	2019	Impianto di condizionamento caldo/freddo Split System mono 5 Kw	m ²	2.974,26 €
CM	19	2019	Impianto di condizionamento caldo/freddo Split System mono 6 Kw	m ²	3.100,72 €
CM	20	2019	Impianto di condizionamento caldo/freddo Split System mono 7.5 Kw	m ²	3.691,85 €

RM	15a	2021	Sovrapprezzo multi split n. 1 unità supplementari	m ²	1.234,94 €
RM	15b	2021	Sovrapprezzo multi split n. 2 unità supplementari	m ²	1.975,18 €
RM	15c	2021	Sovrapprezzo multi split n. 3 e più unità supplementari	m ²	3.264,30 €
IMPIANTI RISCALDAMENTO TRADIZIONALE A CORPI RADIANTI				unit.	costo unit.
CM	11	2019	Impianto tradizionale di riscaldamento a corpi radianti fino a 50 mq	m ²	6.004,75 €
CM	12	2019	Impianto tradizionale di riscaldamento a corpi radianti fino a 80 mq	m ²	4.963,95 €
CM	13	2019	Impianto tradizionale di riscaldamento a corpi radianti fino a 100 mq	m ²	5.922,75 €
CM	14	2019	Impianto tradizionale di riscaldamento a corpi radianti fino a 150 mq	m ²	8.319,75 €
CM	15	2019	Impianto tradizionale di riscaldamento a corpi radianti oltre 150 mq	m ²	10.716,75 €
IMPIANTO ELETTRICO				unit.	costo unit.
CM	22	2019	Elettrico base (tettoie, fienili, stalle)	m ²	15,22 €
CM	21	2019	Elettrico base (magazzini, ricovero attrezzi)	m ²	46,36 €
CM	23	2019	Elettrico base (opifici)	m ²	56,98 €
CM	19	2021	Sovrapprezzo per trifase (tettoie, fienili, stalle)	m ²	7,14 €
CM	18	2021	Sovrapprezzo per trifase (magazzini, ricovero attrezzi)	m ²	18,50 €
CM	20	2021	Sovrapprezzo per trifase (opifici)	m ²	24,60 €
IMPIANTO DI RETE				unit.	costo unit.
CM	11	2021	Circuito filare trasmissione dati - fino a 25 mq	m ²	291,84 €
CM	12	2021	Circuito filare trasmissione dati - fino a 50 mq	m ²	583,68 €
CM	13	2021	Circuito filare trasmissione dati - fino a 80 mq	m ²	875,52 €
CM	14	2021	Circuito filare trasmissione dati - oltre 80 mq	m ²	1.167,36 €
AREE ESTERNE				unit.	costo unit.
CM	36	2016	Terra battuta	m ²	4,49 €
CM	37	2016	Ghiaia	m ²	21,35 €
CM	38	2016	Sovrapprezzo battuto di cemento	m ²	53,48 €
CM	39	2016	Sovrapprezzo impianto di prima pioggia	m ²	7,82 €
CM	16	2021	Sovrapprezzo pavimentazione in masselli di calcestruzzo vibro compresso.	m ²	40,76 €

Lista delle voci da prezzo che compongono i computi metrici contenuti nella relazione metodologica allegato Parte II, a base dell'aggiornamento dei prezzi unitari di cui all'appendice sopra riportata.

PREZZARIO	COD. PREZZARIO	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	PREZZO UNITARIO	VERSIONE PREZZARIO UTILIZZATA
PREZZARIO DEI - NUOVE COSTRUZIONI	275001	Struttura prefabbricata per capannoni, magazzini, ecc, con copertura a 2 falde, con le seguenti dimensioni medie: L=15-20 m.; interasse longitudinale pilastri 6,00 m; altezza da pavimento a sottotrave 6,00 m; superficie minima da realizzare 1.000 m2, comprensiva di: struttura prefabbricata portante, dimensionata per un sovraccarico neve di 130 kg/m2 e costituita da: pilastri strutturali prefabbricati in c.a.v. faccia a vista su tre lati e fratezzati sul quarto, a spigoli smussati, completi di forcella o testate speciali per l'ancoraggio delle travi principali a doppia pendenza; tubi pluviali inseriti nell'interno; travi principali di orditura primaria prefabbricate del tipo a doppia pendenza con inclinazione degli estradossi non inferiore al 10%, realizzate in c.a.p.; canali di gronda prefabbricati in c.a.v. - c.a.p., aventi sezione ad H; solaio di orditura secondaria, per copertura a falde, realizzato con tegoli prefabbricati in c.a.v. - c.a.p. sezione a doppio TT o con pannelli solaio tipo alveolare in c.a.p.; trasporto entro 100 km dallo stabilimento prefabbricati; montaggio con autogrù e squadra tipo compresa manovalanza; progettazione esecutiva della sola struttura prefabbricata con denuncia di tali opere ai sensi delle leggi 1086/71 e 64/74. Con esclusione di: progetto architettonico dell'opera completa e delle strutture non fornite, richiesta di concessione edilizia, direzione lavori, collaudo e loro oneri, tracciamento fabbricato; ogni altra opera non descritta quale: scavi, fondazioni, impermeabilizzazione della copertura e dei canali di gronda, tamponature, pavimenti, infissi interni ed esterni, ecc.; livellazione sottofondi dell'area, energia elettrica e acqua per montaggio. Valutata a m2 in pianta filo esterno pilastri	64,63 €	2° SEM. 2022
PREZZARIO DEI - NUOVE COSTRUZIONI	275027	Struttura prefabbricata in acciaio per capannoni, magazzini, ecc, con copertura a 2 falde delle seguenti dimensioni medie: L = 15-20 m; interasse longitudinale pilastri 5,00 m; altezza da pavimento a sottotrave 6,00 m; - superficie minima da realizzare 1.000 m2, comprensiva di: struttura prefabbricata portante, dimensionata per un sovraccarico neve di 130 kg/m2 e costituita da: pilastri in profili IPE, HEA, HEB; capriate reticolari a 2 falde realizzate con elementi composti; arcarecci in profili pressopiegati a C oppure a Z, oppure IPE; controventi di falda e di parete; imbullonatura, saldatura, fazzoletti di rinforzo, piastre di attacco e di base, contropiastre e tirafondi di fondazione; verniciatura con due mani di prodotti a base di oleoresine e successive mani di finitura; montaggio con autogrù e squadra tipo compresa manovalanza; progettazione esecutiva della sola struttura prefabbricata con denuncia di tali opere ai sensi delle leggi 1086/71 e 64/74. Con esclusione di: progetto architettonico dell'opera completa e delle strutture non fornite, richiesta di concessione edilizia, direzione lavori, collaudo e loro oneri, tracciamento fabbricato; scavi, fondazioni e ogni altra opera non descritta prima quali: pavimenti, impermeabilizzazioni, infissi interni ed esterni, ecc.; livellazione sottofondi dell'area, energia elettrica e acqua per montaggio. Incidenza peso strutture 36,00 kg/m2. Valutata a m2 in pianta filo esterno pilastri	65,44 €	2° SEM. 2022
PREZZARIO DEI - IMPIANTI TECNOLOGICI	015093a	VASI IGIENICI [015093] Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metal [015093a] per adulti, con scarico a pavimento completo di sedile in plastica	311,99 €	1° SEM. 2022
PREZZARIO DEI - IMPIANTI TECNOLOGICI	015109°	LAVABI [015109] Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), su due mensole in ghisa smaltate dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo due rubinetti con maniglie del tipo normale, con sc [015109a] delle dimensioni di circa 70 x 55 cm	430,75 €	1° SEM. 2022
PREZZARIO DEI - IMPIANTI TECNOLOGICI	015146°	APPARECCHI SANITARI ED ACCESSORI PER DISABILI [015146] Lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggiagomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con maniglia a presa facilitata con bocchello estraibile, sifone in polipropilene con scarico flessibile, dimensioni 700 x 570 x 180 mm, i [015146a] con mensole fisse in acciaio verniciato	524,96 €	1° SEM. 2022
PREZZARIO DEI - IMPIANTI TECNOLOGICI	015147a	APPARECCHI SANITARI ED ACCESSORI PER DISABILI [015147] Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta a zaino, batteria e comando di scarico di tipo agevolato, in opera con esclusio [015147a] installato a pavimento	704,08 €	1° SEM. 2022

PREZZARIO DEI - IMPIANTI TECNOLOGICI	015151b	APPARECCHI SANITARI ED ACCESSORI PER DISABILI [015151] Maniglione orizzontale per doccia, vasca, WC, porta, ecc., in alluminio rivestito in nylon, Ø esterno 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio: [015151b] interesse degli agganci a muro 405 mm	70,20 €	1° SEM. 2022
PREZZARIO DEI - IMPIANTI TECNOLOGICI	015154a	APPARECCHI SANITARI ED ACCESSORI PER DISABILI [015154] Maniglione di sostegno ribaltabile per lavabo, WC, bidet, ecc., in acciaio zincato o tubo di alluminio rivestito in nylon, Ø esterno 35 mm, completo di portarotoli, in opera compresi stop di fissaggio: [015154a] a muro, profondità 80 cm	180,62 €	1° SEM. 2022
PREZZARIO DEI - NUOVE COSTRUZIONI	215088c	Porta per esterni con battente in acciaio in doppia lamiera da 15/10 zincata a caldo verniciata a base di polivinilcloruro, spessore totale 45 mm, pressopiegato su 3 lati, con rinforzo interno ed isolamento in lana minerale (coefficiente di trasmissione termica K = 2,1 W/m ² K, insonorizzazione Rw ca. 27 dB (A)), telaio in acciaio zincato a caldo da 2,5 mm di spessore con guarnizione di battuta in EPDM su tre lati, posti in opera compresi serratura incassata, corredo di maniglie in materiale sintetico, rostro di sicurezza in acciaio e 2 cerniere: a 2 battenti, dimensioni 2500 x 2500 mm	1.064,48 €	2° SEM. 2022
PREZZARIO DEI - NUOVE COSTRUZIONI	275022a	Pannelli di tamponatura prefabbricati in cls armato alleggeriti e parzialmente isolati con lastre di polistirene espanso densità = 15 kg/m ³ , aventi cordoli interni di collegamento fra esterno e interno, finitura su un lato liscia da fondo - cassero metallico e sull'altro tirato a riga, giunti ad incastro (a secco), moduli m 1,50-2,00-2,50. I prezzi sono intesi per misurazione effettiva dei pannelli prefabbricati misurati vuoto per pieno comprese le aperture interne, il trasporto e montaggio nel raggio di 100 km dalla produzione, accessori di sollevamento e fissaggio quali ferramenta e/o boccole, la sigillatura dei giunti, escluse eventuali carpenterie in ferro per la formazione dei controtelai per vani finestre o portoni: spessore 16 cm	58,14 €	2° SEM. 2022
PREZZARIO DEI - NUOVE COSTRUZIONI	275023b	Sovrapprezzo per finitura esterna dei pannelli: graniglia di marmo lavata bicolore	13,84 €	2° SEM. 2022
PREZZARIO DEI - NUOVE COSTRUZIONI	275057a	Struttura portante del tetto, realizzato con travi principali e secondarie in legno di abete rosso lamellare, incollato con colle resorciniche secondo le norme DIN ed impregnato con una mano di idoneo prodotto protettivo, superficie minima da realizzare, valutata al m ² di superficie effettiva in pianta della copertura, 1.000 m ² , comprensiva di: struttura portante, dimensionata per un sovraccarico neve di 130 kg/m ² e costituita da: travi principali a sezione rettangolare con eventuali rastremazioni per la falda; arcarecci a sezione rettangolare; ferramenta e bulloneria zincata per il fissaggio degli elementi in legno; controventi di falda realizzati con tondini in acciaio e tenditori; verniciatura a due mani di prodotti a base di oleoresine e successive mani di finitura con vernice protettiva impregnante del colore a scelta del Committente; trasporto entro 100 km dallo stabilimento prefabbricati; montaggio con autogrù e squadra tipo compresa manovalanza; progettazione esecutiva della sola struttura prefabbricata con denuncia di tali opere ai sensi delle leggi 1086/71 e 64/74. Con esclusione di: progetto architettonico dell'opera completa e delle strutture non fornite, richiesta di concessione edilizia, direzione lavori, collaudo e loro oneri; ogni altra opera non descritta quali: scavi, fondazioni, pilastri, murature portanti, impermeabilizzazione della copertura, tamponature, infissi esterni ed interni, ecc.; energia elettrica e acqua per montaggio	59,88 €	2° SEM. 2022
PREZZARIO DEI - NUOVE COSTRUZIONI	325011c	Elementi portanti verticali a sezione rettangolare di legno massello o lamellare, con superfici in vista piallate, di sezione adeguata, opportunamente classificato in base alla norma UNI EN 338 come previsto dalla attuale normativa in materia di progettazione sismica, resistenza caratteristica a flessione 24 MPa, inclusi gli oneri per il trasporto e la movimentazione nell'ambito del cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato ed ogni altra prestazione compreso il controllo e accettazione di elaborati costruttivi forniti dal produttore o dal progettista. Sono compresi nel prezzo i piani di lavoro interni, la pulizia finale, il trasporto a discarica del materiale di risulta differenziato e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo i protocolli di montaggio stabiliti nel C.S.A o dalla D.L.:	1.273,14 €	2° SEM. 2022
PREZZARIO DEI - NUOVE COSTRUZIONI	325019c	Elementi portanti orizzontali a sezione rettangolare di legno massello o lamellare, con superfici in vista piallate, di sezione adeguata, opportunamente classificato in base alla norma UNI EN 338 come previsto dalla attuale normativa in materia di progettazione sismica, resistenza caratteristica a flessione 24 MPa, inclusi gli oneri per il trasporto e la movimentazione nell'ambito del cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato ed ogni altra prestazione compreso il controllo e accettazione di elaborati costruttivi forniti dal produttore o dal progettista. Sono compresi nel prezzo i piani di lavoro interni, la pulizia finale, il trasporto a discarica del materiale di risulta differenziato e quant'altro per dare il lavoro finito a	1.386,57 €	2° SEM. 2022

		regola d'arte secondo i protocolli di montaggio stabiliti nel C.S.A o dalla D.L.:		
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A02.01.001.b	Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in rocce di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm ² (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.) compreso il taglio e la rimozione di radici, ceppaie, pietre e trovanti di roccia e muratura di volume fino a 0,50 mc sia in asciutto che in bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso e compensato l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere quali fogne, condutture in genere, cavi, ecc., inoltre, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, l'eventuale tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza: eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto	9,10 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A02.01.003.b	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, di rocce sciolte di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm ² (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.), sia in asciutto che bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso altresì lo spianamento e la configurazione del fondo, il tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza. eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto	23,45 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A02.01.004.b	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, di terreni in rocce con resistenza superiore a 8N/mm ² , eseguito con qualsiasi mezzo escluso le mine, sia in asciutto che bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso altresì lo spianamento e la configurazione del fondo, il tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza. eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto	35,05 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A02.03.001.a	Rinterro o riempimento di cavi o di buche per opere di nuova urbanizzazione con materiali selezionati, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a 0,30 m, bagnatura e necessari ricarichi, i movimenti dei materiali per quanto sopra sia con mezzi meccanici che manuali: con l'uso di mezzi meccanici con materiale proveniente dagli scavi depositato sull'orlo del cavo	3,66 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A03.01.019.a.01	Esecuzione di tracce nella muratura, eseguite a mano, compresi la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico: per tracce in muratura di pietrame calcareo: della sezione fino a 100 cmq	32,02 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A03.03.005.d	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica. trasporto nell'ambito del cantiere	1,92 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A05.01.001.a.01	Palo trivellato gettato in opera, eseguito con trivelle a rotazione, formato da conglomerato cementizio Rck 250, di lunghezza fino a m 20, compreso ogni onere e magistero, il maggior volume del fusto e del bulbo fino ad un massimo del 10%, ogni attrezzatura inerente alla perforazione, confezione e battitura, anche se in presenza di armatura, impostazione e successiva rimozione dell'attrezzatura necessaria, ogni materiale, la manodopera occorrente, acqua, energia elettrica, qualsiasi macchinario, compresi l'estrazione del materiale, il tracciato della fondazione, la picchettazione, comprese le prove di carico, nel numero previsto dalla vigente normativa o frazione, fino ad una volta e mezza la portata, l'eventuale vibratura meccanica del calcestruzzo. La scalpellatura delle testate per la lunghezza occorrente ed ogni altro onere per dare l'opera completa compresi quelli derivanti da sospensione del funzionamento delle attrezzature per qualsiasi causa esclusa soltanto la fornitura e posa in opera dei ferri di armatura. La lunghezza dei pali verrà misurata dal piano raggiunto dai pali alla quota alla quale arriveranno a congiungersi con le strutture sovrastanti. in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 60 kg/cm ² : per diametro pari a 340 mm	53,72 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A06.01.001.01.a	PER IMPIEGHI NON STRUTTURALI Classe di esposizione ambientale XC0 Calcestruzzo per sottofondazioni, riempimenti e massetti, in opera, a prestazione garantita con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di resistenza a compressione C 8/10 – Rck 10 N/mm ²	185,79 €	27/07/2022

PREZZARIO REGIONE LAZIO	A06.01.001.01.b	PER IMPIEGHI NON STRUTTURALI Classe di esposizione ambientale XC0 Calcestruzzo per sottofondazioni, riempimenti e massetti, in opera, a prestazione garantita con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di resistenza a compressione C 12/15 – Rck 15 N/mm ²	191,96 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A06.01.002.01.01.a	PER IMPIEGHI STRUTTURALI Calcestruzzo per strutture di fondazione ed interrate e/o strutture a contatto con acque aggressive, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC2 classe di resistenza a compressione C 25/30 - Rck 30 N/mm ²	210,70 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A06.01.002.02.01.a	PER IMPIEGHI STRUTTURALI Calcestruzzo per strutture in elevazione, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC1 classe di resistenza a compressione C 25/30 - Rck 30 N/mm ²	217,02 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A06.01.002.05.01.a	PER IMPIEGHI STRUTTURALI Calcestruzzo per pavimentazioni industriali armate con rete elettrosaldata poggianti su terreno o su solaio (non collaboranti), in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Esclusa la rete elettrosaldata e l'uso della pompa. Per superfici non inferiori a 300 mq. Classe di esposizione ambientale XC1 classe di resistenza a compressione C 25/30 - Rck 30 N/mm ²	261,87 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A06.01.002.07.b	PER IMPIEGHI STRUTTURALI Calcestruzzo speciale leggero con argilla espansa, in opera, a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 20 mm. Sono esclusi i ponteggi e le casseforme. massa volumica 1700 Kg/mc e classe di resistenza a compressione C 20/25 - Rck 25 N/mm ²	313,38 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A06.01.002.09.a	COMPENSI AGGIUNTIVI Nolo di pompa autocarrata per i primi 30 m ³ di getto comprensivo di ogni onere e magistero per tale utilizzo. Costo a prestazione. con braccio fino a 36 ml	670,45 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A06.02.001.a	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B 450 C in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento: lavorato in cantiere	3,44 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A06.02.002	Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., diametro tondino da 4 mm a 12 mm	3,49 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A06.03.001.a	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione, per fondazioni rettilinee continue (travi rovesce, murature di sotterraneo)	28,56 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A06.03.001.b	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: travi, solai e solette piene, rampe di scale, pianerottoli, gronde	41,66 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A06.03.001.c	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: Per pilastri, pareti rettilinee in elevazione	35,56 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A07.01.001.a.05	Solaio misto di cemento armato e laterizio, gettato in opera, per strutture piane, costituito da pignatte interposte fra nervature parallele di conglomerato cementizio armato di classe non inferiore a C25/30 - Rck 300 N/mm ² idoneo a sopportare, oltre che i carichi permanenti, un sovraccarico accidentale di 20 N/mm ² (circa 200 kgf/mq), compresa l'eventuale formazione di nervature di ripartizione nei solai di luce eccedente i 5,00 m, di travetti per sostegno di sovrastanti tramezzi, di fasce piene o svasate a coda di rondine alle estremità dei travetti, oltre l'onere delle casseforme, delle armature provvisorie di sostegno per un'altezza massima di 4,00 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio, del disarmo, e quanto altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte,	136,23 €	27/07/2022

		idoneo al particolare uso richiesto, escluso il ferro delle armature: con laterizio composto da un solo elemento (monoblocco) con soletta superiore in calcestruzzo da 4 cm: per altezza totale di 24 cm		
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A07.02.002.b	Vespajo creato con scheggioni di cava, di natura silicia, calcarea o tufacea, comprese la cementa del materiale e la formazione di cunicoli di ventilazione; misurato a cubatura effettiva in opera: sistemato con mezzi meccanici	58,38 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A07.03.003	Massetto di sabbia e cemento nelle proporzioni di kg 350 di cemento 32.5 per mc di sabbia dato in opera ben costipato e livellato per uno spessore finito pari a circa 6 cm	29,19 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A08.01.001.a	Legname in travatura di abete, lavorato all'ascia o alla sega e posto in opera con le necessarie ferramenta, la spalmatura con carbolineum delle parti murate, gli sfridi ed ogni altro onere e magistero: travi uso Trieste	2.696,53 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A08.01.007.a	Piccola orditura di morali o listelli di abete a filo sega chiodati su esistente orditura, le relative murature, la spalmatura con carbolineum delle parti murate, gli sfridi, le forniture accessorie ed ogni altro onere e magistero: delle dimensioni 40 x 60 mm	12,16 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A08.01.009.a	Tavolato piallato e battentato fornito dello spessore di 22-30 mm, lavorato e posto in opera per appoggio del manto di tegole, compresa la necessaria chiodatura, forniture accessorie ed ogni onere e magistero: abete e pino	105,95 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A08.01.014.d	Copertura a tetto spiovente o a padiglione su esistente pianellato, tavellinato, tavolato o solaio, comprese la muratura dei filari di gronda e di colmo, la formazione dei colmi, diagonali, la predisposizione delle bocchette e delle converse, con impiego della malta fina di calce e pozzolana o di malta bastarda per le parti incastrate a muratura, ogni altra fornitura accessoria, oneri e magisteri: con tegole portoghesi o olandesi	83,88 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A08.01.019.b	Copertura a tetto con lastre di cemento armato con rete fibrillata MN/mm ² E.M.O.R. superiore a C 20/25, resistenza al gelo secondo norma, classe 0 di reazione al fuoco secondo norma UNI ISO 1182, a spiovente od a padiglione, inclusi i pezzi speciali in genere, come mezze tegole, diagonali, colmi, ecc. disposti su orditura preesistente, con l'occorrente materiale metallico ed accessori di ogni specie, compresa la formazione di colmi, compluvi e displuvi, il tiro in alto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta: con lastre del tipo ondulato dello spessore da 6 a 7 mm	52,60 €	27/07/2022
PREZZARIO UNICO CRATERE SISMA	A10095e	Copertura termoisolante, pendenza minima 10 %, realizzata con pannelli prodotti con sistema in continuo costituiti da rivestimento esterno in lamiera di alluminio o acciaio preverniciato con greche interasse 250 mm ed altezza 40 mm, interposto strato di schiuma isolante in poliuretano espanso di densità 35 ÷ 40 kg/mc iniettato a bassa pressione di spessore variabile, rivestimento interno liscio con micronervature con interasse 50 mm; larghezza utile del pannello pari a 1000 mm, in opera compresi i necessari elementi di completamento: spessore isolante 80 mm, trasmittanza termica 0,250 W/mqK	66,46 €	28/04/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A08.01.032.a	Canale di gronda in rame o lamiera di ferro zincato, comunque sagomato, di spessore 6/10 mm a bordo a cordone, in opera, comprese lavorazioni e saldature, cicogne dello stesso materiale murate o chiodate alla distanza di un metro fra una e l'altra, legature con filo di ferro zincato o rame: in lamiera zincata dello sviluppo della sezione di 280 mm	70,65 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A08.01.033.b	Tubi di lamiera in rame o in ferro zincato dello spessore di 6/10 mm per pluviali, canne di ventilazione e simili, in opera con le necessarie lavorazioni e saldature, cravatte murate compresi i gomiti: in lamiera zincata del diametro di 100 mm	68,49 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A08.01.034.b	Scossalina in rame o in lamiera di ferro zincato di spessore di 6/10 mm comunque sagomata, in opera, comprese lavorazioni e saldature, staffe dello spessore di 2-3 mm dello stesso materiale fissate su caldana o tasselli di legno: in lamiera zincata dello sviluppo della sezione di 400 mm	71,72 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A09.01.002.b	Muratura per opere in elevazione formata da pietrame tufaceo o pietrame calcareo in scaglioni sbazzati al martellone e malta 3 ql di calce per mc di pozzolana, di qualsiasi genere e spessore, eseguita a qualsiasi altezza o profondità, compreso ogni magistero per immorsature, spigoli, riseghe, eventuale configurazione a scarpa e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, ed esclusione delle eventuali piattabande e architravi da valutare a parte: con fornitura di pietrame di tufo o idoneo pietrame tenero locale	408,69 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A09.01.006.a	Compenso alle murature di pietrame eseguite con paramento a faccia vista, comprese la squadatura del pezzame, la rabocatura, la stuccatura e la stilatura dei giunti con malta a 3 ql di cemento per mc di sabbia da applicarsi alla superficie del paramento, ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a regola d'arte, esclusi i ponteggi: con paramento a pietra rasa e a teste scoperte per muratura in tufo o idoneo pietrame tenero locale	58,38 €	27/07/2022

PREZZARIO REGIONE LAZIO	A09.01.006.b	Compenso alle murature di pietrame eseguite con paramento a faccia vista, comprese la squadatura del pezzame, la rabocatura, la stuccatura e la stilatura dei giunti con malta a 3 ql di cemento per mc di sabbia da applicarsi alla superficie del paramento, ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a regola d'arte, esclusi i ponteggi: con paramento a pietra rasa e a teste scoperte per muratura in pietrame calcareo	58,38 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A09.02.005.c.03	Muratura di mattoni posti in foglio con malta, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con mattoni a sei fori (8/10 x 14 x 28 cm): con malta bastarda	62,28 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A09.02.005.d.03	Muratura di mattoni posti in foglio con malta, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con foratelle a dieci fori (8 x 25 x 25 cm): con malta bastarda	48,65 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A09.02.006.a.01	Muratura per opere in elevazione realizzata con blocchi di laterizio alveolato, di cui alla norma UNI 1745 con valori di trasmittanza termica non adeguati alla normativa vigente, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con blocchi, aventi giacitura dei fori orizzontali e percentuale di foratura pari al 60÷70%: spessore 12,5 cm	77,85 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A09.02.006.a.04	Muratura per opere in elevazione realizzata con blocchi di laterizio alveolato, di cui alla norma UNI 1745 con valori di trasmittanza termica non adeguati alla normativa vigente, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con blocchi, aventi giacitura dei fori orizzontali e percentuale di foratura pari al 60÷70%: spessore 30 cm	118,72 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A09.02.007.b.02	Muratura per opere in elevazione realizzata con blocchi di laterizio alveolato, di cui alla norma UNI 1745 ad elevate prestazioni termiche, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con blocchi per murature di tamponamento e divisori allettati con malta tradizionale: Spess.35 cm x25x25 trasmittanza termica < 0,39 W/mq K	155,69 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A10.01.008.b	Manto impermeabile costituito da una membrana impermeabilizzata bitume polimero elastoplastomerica a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, armata con "feltro di vetro rinforzato", flessibilità a freddo -10 °C. I teli posati con sormonta di 80 mm longitudinalmente e 100 mm trasversalmente, saldati a fiamma di gas propano al piano di posa e quindi risvoltati ed incollati a fiamma sulle parti verticali per una quota superiore di almeno 0,20 m il livello massimo delle acque, misurato in orizzontale ed in verticale: dello spessore di 4 mm	17,81 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A10.01.020.b	Strato impermeabile in foglio di PVC resistente ai raggi UV ed alle radici, rinforzato internamente con armatura in velovetro posato a secco, con giunti sovrapposti di cm 4, saldati ad aria calda o con l'ausilio di solventi, per impermeabilizzazione sotto protezione pesante: spessore 1,5 mm	35,61 €	27/07/2022
PREZZARIO UNICO CRATERE SISMA	A10040a	Copertura realizzata su strutture discontinue e continue (non incluse) con lastre di acciaio a protezione multistrato marchiate CE (UNI EN 14782 Appendice A - conformi UNI EN 508-1 - Appendice B) costituite da una lamiera di acciaio zincato strutturale (EN 10346) protetta nella faccia superiore da un rivestimento termoplastico anticorrosivo insonorizzante dello spessore di 1,5 mm e da una lamina di alluminio, nella faccia inferiore da un primer termoplastico anticorrosivo e da una lamina di alluminio compresi i bordi laterali, aventi i seguenti requisiti: rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), classe di reazione al fuoco B-s1, d0 (UNI EN 13501-1; EN 13823; EN ISO 11925-2), classe di comportamento al fuoco esterno B-Roof T3 (UNI EN 13501-5; UNI CEN/TS 1187), resistenza alla corrosione in nebbia salina e all'umidità: 3000 ore (UNI EN 14782 - Appendice A; ISO 9227; EN ISO 6270-1), resistenza all'anidride solforosa: 45 cicli (UNI EN 14782 - Appendice A; EN ISO 6988), potere fonoisolante: 28 dB (UNI EN ISO 140-3); potere di attenuazione sonora del rumore generato da pioggia battente: 52,3 dB (UNI EN ISO 10140-1; UNI EN ISO 10140-5); trasmittanza termica estiva: 1,07 W/mqK (ISO 6946) in caso di rivestimento inferiore in alluminio naturale, in opera comprese sovrapposizioni laterali e di testata e gruppi di fissaggio, costituiti da cappello metallico con guarnizione termoplastica e vite autofilettante per legno e metallo in acciaio inox; comprese lattinerie di copertura e esclusi canali di gronda: con lamiera di acciaio zincato dello spessore di 0,5 mm	59,82 €	28/04/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A11.01.002.f.01	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo o inclinate eseguito, mediante posa a secco, con pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato, compreso tiro in alto del materiale,	23,94 €	27/07/2022

		realizzato con pannelli in: polistirene espanso estruso (XPS) densità 33-35 kg/mc, conducibilità termica $\lambda = 0,035 \text{ W/m}^\circ\text{K}$ spessore 3 cm		
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A11.01.002.f.02	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo o inclinate eseguito, mediante posa a secco, con pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato, compreso tiro in alto del materiale, realizzato con pannelli in: polistirene espanso estruso (XPS) densità 33-35 kg/mc, conducibilità termica $\lambda = 0,035 \text{ W/m}^\circ\text{K}$ per ogni cm in più	4,29 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A11.01.004.a	Coibentazione termica di tetti in legno con tavolato in pannelli rigidi in fibre di legno mineralizzate e cemento accoppiati con polistirene espanso, rinforzati con listelli in legno, delle dimensioni di 200 x 60 o 240 x 60 cm: spessore 5,0 cm	50,40 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A11.02.001.d.01	Isolamento termico a cappotto di pareti esterne ed interne già preparate, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante fissati con malta adesiva specifica e tassellature con almeno quattro al mq chiodi in moplen a testa tonda larga, completo di intonaco sottile dello spessore di 5-6 mm applicato in più riprese per dare il supporto pronto per la tinteggiatura, armato con speciale tessuto in fibra di vetro a maglia quadrata 4x4 mm con resistenza a trazione kg 120-150, escluse tinteggiature. Impiegando elementi isolanti in: polistirene espanso estruso (XPS) di densità pari a 33 kg/mc conducibilità termica $\lambda \leq 0,035 \text{ W/m}^\circ\text{K}$ spessore 3 cm	94,58 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A11.03.002.a.01	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli rigidi di materiale isolante fissati alla parete: polistirene espanso di densità pari a 33-35 kg/mc resistenza al fuoco classe 1, conforme norma UNI 7819: spessore 3 cm	17,13 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A12.01.002.a	Intonaco grezzo o rustico, o frattazzo, costituito da un primo strato di rinzaffo o sbruffatura e da un secondo strato tirato in piano a frattazzo rustico, applicato con predisposte poste e guide, su pareti verticali e quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	58,38 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A12.01.003.a	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzaffo o sbruffatura, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza, su pareti verticali e quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	70,06 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A12.01.003.b	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzaffo o sbruffatura, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza, su pareti verticali e quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi con malta bastarda composta da 450 kg di grassello di calce, 100 kg di cemento 32,5 e 0,90 mc di sabbia	70,06 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A13.01.001.a	Struttura metallica per controsoffitti in cartongesso, realizzata con profilati zincati dello spessore di 0,6 mm, costituita da: 1) orditura perimetrale con profilati guida a U 28/27/28; 2) orditura primaria con profilati a C 27/50/27 posta ad interasse variabile; 3) Orditura secondaria con profilati a C 27/50/27 posta ad interasse variabile tra cm. 40 e cm 60. Sono compresi gli appositi ancoraggi meccanici (pendini) al soffitto esistente, il taglio e sfrido dei profilati, il materiale di fissaggio e quanto altro occorre per dare l'opera finita Struttura con orditura primaria posta ad interasse di cm. 100 o 120.	54,80 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A13.01.003.c	Fornitura e posa in opera di lastra prefabbricata in gesso cartonato di spessore variabile, per la realizzazione di controsoffitti all' interno degli edifici. Sono compresi: il trasporto in cantiere; lo smistamento ai piani; il fissaggio all'orditura metallica mediante viti autoperforanti in acciaio; i tagli a misura; il materiale necessario per gli ancoraggi; la rimozione con differenziazione dei materiali di sfrido, il carico e il trasporto a rifiuto (escluso il costo di discarica); il trattamento dei giunti tra lastra e lastra, le stuccature a tre mani e la preparazione per la tinteggiatura. E' esclusa la tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita . spessore 12,5 mm.	22,86 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A13.01.014.a	Controsoffitto realizzato con pannelli di fibre minerali componibili, decorati , spess. 15-17 mm, ignifighi di classe 1, appoggiati su struttura in acciaio zincato preverniciata composta da profili portanti e profili intermedi a T fissati alla struttura muraria sovrastante ad una distanza non maggiore di cm 60 tramite pendinatura regolabile: con struttura metallica a vista 60x60 cm	43,41 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A13.01.016.a	Profilo perimetrale per controsoffitti a pannelli di fibra minerale in acciaio preverniciato, con bordi interni in opera: Profilo ad L bianco	5,82 €	27/07/2022

PREZZARIO REGIONE LAZIO	A13.01.019.b	Controsoffitto realizzato con doghe o pannelli di alluminio modulari smontabili verniciati a smalto con colore chiaro standard, applicati mediante sistema a clips o scatto su orditura metallica portante non in vista, costituita da tubi in acciaio zincato da agganciare alle soprastanti strutture ad una distanza non maggiore di 60 cm a mezzo di tiranti in filo di ferro zincato, oppure con tiranti di tondino rigido regolabili a mezzo di molla interposta, oppure con staffe rigide regolabili a vite, compresa la stessa struttura metallica, le opere provvisoriale, i ponteggi e quanto altro occorre per dare l'opera finita: doghe 100x15 mm cm bordi squadrate con alette di aggancio bianco	58,36 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A13.01.020.a	Profilo a C Profilo perimetrale in acciaio preverniciato per pannelli e doghe metalliche con bordi interni Profilo ad L bianco	6,89 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A14.01.001.a	Pavimento a getto costituito da uno strato di malta cementizia a 500 kg di cemento tipo 32.5 per 1,00 mc di sabbia, dello spessore di 2 cm, battuto, suddiviso in riquadri, lisciato superiormente con malta di cemento tipo 32.5 dello spessore di 5 mm e rifinito a bocciarda, gettato su un massetto di sottofondo di conglomerato cementizio dosato a 300 kg di cemento tipo 32.5 dello spessore di: dello spessore di 8 cm	37,31 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A14.01.004.a	Pavimento industriale a pastina con manto di usura posato fresco su fresco su predisposto massetto da compensarsi a parte, formato da 14 Kg/mq di quarzo e 6 Kg/mq di cemento, compattato e lisciato con formazione di giunti fresati a riquadri da 4 x 4 m. colore grigio	14,78 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A14.01.018.b.02	Pavimento in piastrelle di grés fine porcellanato (prima scelta) poste in opera su letto di malta bastarda, previo spolvero di cemento tipo 32.5 con giunti connessi a cemento bianco o idoneo sigillante, compresi tagli, sfridi e pulitura finale: dimensioni 30 x 30 cm: granigliato naturale	52,34 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A14.01.022.c	Pavimento in klinker ceramicato ad alta resistenza, classificabile secondo la norma UNI EN 87 nel gruppo A1, dello spessore 8 ÷ 14, posto in opera su un letto di malta bastarda, compresa connessione dei giunti con malta di cemento o idoneo sigillante (circa 5 mm), i pezzi speciali, i terminali, i tagli, sfridi e pulitura finale anche con acido: superficie satinata, vari colori: 24 x 24 cm	57,50 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A14.01.040.a	Pavimentazione in laminato HPL antistatico in doghe di vari colori, costituite da un supporto in fibra legnosa rivestito con una superficie esterna in laminato speciale HPL e bilanciato con un laminato speciale HPL secondo le norme vigenti. Le doghe vengono incollate tra loro, mediante stesura tra maschio e femmina di colla vinilica D3 e posate su idoneo sottofondo, complanare e asciutto: doghe di spessore mm. 6	72,22 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A14.02.001.a.02	Rivestimento di pareti interne con piastrelle di ceramica smaltata di prima scelta, poste in opera su intonaco rustico da pagarsi a parte, compresi l'allettamento con la stessa malta o con collante, la stuccatura dei giunti con cemento colorato o idoneo sigillante e la pulitura, esclusi i pezzi speciali: monocottura in pasta bianca: a tinta unita 20x20 cm	57,10 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A14.02.016.c	Zoccolino battiscopa in gomma superficie liscia, posto in opera con idoneo collante: altezza 10 cm, con raccordo a pavimento	13,96 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A15.01.003.b	Copertine con gocciolatoio in lastre di pietra naturale dello spessore di 3 cm con la superficie a vista levigata e coste rifilate o semplicemente smussate poste in opera con malta bastarda, comprese le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilature, sigillature: travertino	139,15 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A16.01.001.d	Controtelaio in abete dello spessore di 25 mm, in opera, completo di idonee grappe per l'ancoraggio alla muratura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte: di larghezza fino a 11 cm	16,59 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A16.01.008.a.01	Bussola in legno ad una o più partite, con o senza sopralluce fisso o apribile a vasistas, costituito da telaio maestro (circa 80x45 mm) fissato al controtelaio in abete, e da parti mobili intelaiate (minimo 80x45 mm), anche con fasce intermedie tamburate, rivestito sulle due facce con pannelli o compensati lisci, compresi e compensati nel prezzo mostre, cornici, cerniere pesanti in ottone anche cromato, una serratura a scrocco con chiavi a doppia mandata, maniglie e relative piastre e bocchette in ottone anche cromate, asta di manovra con maniglia, compassi in ottone anche cromato per vasistas e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, in opera compresa verniciatura: con telaio in legno di abete rivestito con pannelli di legno di pioppo: ad un'anta	219,85 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A16.01.010.a.01	Finestre, porte finestre o finestre a bandiera in legno ad una, due, tre o quattro ante in legno, apribile a battente o a vasistas o con comparti fissi, guida a canale nei riquadri interni per il fissaggio del vetro, gocciolatoio in alluminio elettrocolorato, guarnizioni sulle ante e sul telaio elettrosaldate sugli angoli. Ferramenta per apertura ad anta normale con maniglia in lega leggera anodizzata e cerniere tipo anuba tropicalizzate, paletti ad unghia per infisso a tre o quattro ante. Legno trattato con due mani di impregnante al naturale o colorato previo trattamento contro funghi o tarli. Esclusi i vetri, comprese mostre e contromostre della sezione di 65x12 mm ed ogni altro accessorio (minimo da contabilizzare 1,50 mq): con telaio maestro ed ante	410,00 €	27/07/2022

		dello spessore compresa tra 61 e 70 mm in pino del Nord		
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A16.01.013.a.01	Persiane ad ante in legno ad uno, due, tre o quattro battenti costituite da parti mobili intelaiate con traverse intermedie, con stecche oblique dello spessore di circa 10-12 mm inclinate e connesse ad incastro e distanti fra loro non più di 50 mm, compresi e compensati nel prezzo battentatura, listelli anche con gocciolatoi, scorniciamento del perimetro del portante e traverse contenenti le tavolette inclinate. Ferramenta costituita da cerniere, in numero adeguato, per ogni parte mobile da applicarsi al predetto telaio a cassettoni, squadre agli angoli e spagnoletta in ferro zincato tropicalizzato o plastificato nero, perni di ottone ben applicati alla soglia ed al telaio per il fissaggio delle persiane, compreso ogni altro onere e accessorio e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Legno trattato con due mani di impregnante al naturale o colorato previo trattamento contro funghi o tarli: costituite da telaio maestro, intelaiatura perimetrale e trasversale dello spessore fino a 45 mm in pino del Nord	297,09 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A16.02.001.d	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma DIN7748, esenti da cadmio, autoestinguenti, classe 1 di reazione al fuoco. Sistema caratterizzato da profili forati da 2 camere interne, dimensione minima in profondità 58 mm, trasmittanza termica del nodo $U_f = 1.60$ W/mqK, rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10, a 2 guarnizioni in TPE coestruse e saldate negli angoli. Montato su controtelaio da computarsi a parte compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le falze manovre e quant'altro necessario per il funzionamento. Ferramenta anta - ribalta, dispositivo di sicurezza anti - falza manovra in ribalta riscontro inferiore antiscasso. Carrello di sollevamento per agevolare la chiusura a battente, cerniere inferiori e superiori portata 130 Kg, simmetriche e quant'altro necessario per il funzionamento. Anta a dormiente (no ribalta) con cerniere centrali a scomparsa per tenuta anti telaio e scrocchetti inferiore - superiore di tenuta al vento. Serramento con vetrocamera doppio vetro con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 Secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B2 secondo la norma UNI 12210. (minimo da contabilizzare 1,50 mq) Portafinestra ad 1 anta SOLO A BATTENTE	460,00 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A16.02.001.e	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma DIN7748, esenti da cadmio, autoestinguenti, classe 1 di reazione al fuoco. Sistema caratterizzato da profili forati da 2 camere interne, dimensione minima in profondità 58 mm, trasmittanza termica del nodo $U_f = 1.60$ W/mqK, rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10, a 2 guarnizioni in TPE coestruse e saldate negli angoli. Montato su controtelaio da computarsi a parte compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le falze manovre e quant'altro necessario per il funzionamento. Ferramenta anta - ribalta, dispositivo di sicurezza anti - falza manovra in ribalta riscontro inferiore antiscasso. Carrello di sollevamento per agevolare la chiusura a battente, cerniere inferiori e superiori portata 130 Kg, simmetriche e quant'altro necessario per il funzionamento. Anta a dormiente (no ribalta) con cerniere centrali a scomparsa per tenuta anti telaio e scrocchetti inferiore - superiore di tenuta al vento. Serramento con vetrocamera doppio vetro con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 Secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B2 secondo la norma UNI 12210. (minimo da contabilizzare 1,50 mq) Portafinestra ad 2 ante SOLO A BATTENTE)	444,04 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A17.01.001.a	Ferro in profilati laminati a caldo di qualsiasi sezione e dimensione (serie IPE, IPN, HEA, HEB, HEM, UPN), fornito e posto in opera in conformità alle norme CNR 10011, comprese piastre, squadre, tiranti, bullonatura con bulloni di qualsiasi classe o saldatura, eventuali tagli e fori, le opere provvisorie, le opere murarie per la posa in opera ed ogni altro onere e magistero: in acciaio Fe360B	5,02 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A17.01.002.a	Ferro in profilati laminati a caldo di qualsiasi tipo, sezione e dimensione, per tralici, capriate, travi composte in genere, fornito e posto in opera in conformità alle norme CNR 10011, compresa la bullonatura con bulloni di qualsiasi classe o saldatura, l'eventuale esecuzione di fori e tagli, le opere provvisorie, le opere murarie per la posa in opera, ed ogni altro onere e magistero: in acciaio Fe360B	7,28 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A17.01.003.b	Manufatti in acciaio per travi e colonne, realizzati in profilati tubolari di qualsiasi sezione, forniti e posti in opera in conformità alle norme del CNR 10011, comprese le piastre di base e di attacco, il taglio a misura, le forature, le piastre, la bullonatura con bulloni di qualsiasi classe o saldatura, ed ogni altro onere e magistero: tubolari con saldatura, in acciaio Fe360B	6,13 €	27/07/2022

PREZZARIO REGIONE LAZIO	A17.02.001.a	Ferro tondo, piatto od angolare per impieghi non strutturali, quali ringhiere, inferriate, a spartiti geometrici, fornito e posto in opera previa pesatura, comprese le opere murarie, l'esecuzione di eventuali fori, tagli sia in muratura che in calcestruzzi di qualunque specie e successiva eguagliatura in malta cementizia, la protezione ed ogni altro onere e magistero: inferriate	9,13 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A17.03.001.a	Serramenti a taglio termico eseguiti con profilati estrusi in alluminio anodizzato naturale UNI ARC 15 forniti e posti in opera, spessore profili 65-75 mm. Profili a giunto aperto per i tipi a), b), c), d), e), f). Completi di: vetrocamera Ug <1,9 W/mqK (per tutti gli altri tipi fare nuovo prezzo) - controtelaio metallico (esclusa la posa dello stesso); - guarnizioni in EPDM o neoprene; - accessori come descritto nelle singole tipologie; prestazioni: permeabilità all'aria classe A3 (norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 9A (Norma UNI EN 12210), trasmittanza termica $2 \leq U_k \leq W/mqK$; $R_w \geq 40dB$ Serramento ad un battente. Accessori: maniglia tipo cremonese o cariglione e cerniere.	670,25 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A17.03.001.b	Serramenti a taglio termico eseguiti con profilati estrusi in alluminio anodizzato naturale UNI ARC 15 forniti e posti in opera, spessore profili 65-75 mm. Profili a giunto aperto per i tipi a), b), c), d), e), f). Completi di: vetrocamera Ug <1,9 W/mqK (per tutti gli altri tipi fare nuovo prezzo) - controtelaio metallico (esclusa la posa dello stesso); - guarnizioni in EPDM o neoprene; - accessori come descritto nelle singole tipologie; prestazioni: permeabilità all'aria classe A3 (norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 9A (Norma UNI EN 12210), trasmittanza termica $2 < U_k < W/mqK$; $R_w > 40dB$ Serramento a due battenti. Accessori: maniglia tipo cremonese o cariglione e cerniere.	684,06 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A19.01.001.a.01	Lastre di vetro o di cristallo tagliate a misura senza lavorazioni, di qualsiasi dimensione, fornite e poste in opera su infissi e telai in legno o metallici con fermavetro riportato fissato con viti e sigillato con mastice da vetrai compresa pulitura e sfridi, minimo da contabilizzare 1 mq: vetro stampato incolore: spessore $4 \pm 0,5+0,7$ mm	35,16 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A20.01.008	Stuccatura e rasatura di intonaci civili nuovi, per dare le superfici perfettamente pronte alla tinteggiatura mediante stucco	6,32 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A20.01.011.a.01	Tinteggiatura a calce di pareti, soffitti, volte, ecc. Previa mano di preparazione (imprimitura) con latte di calce idoneamente diluita, esclusi i ponteggi esterni e la preparazione delle pareti con rasatura e stuccatura: su superfici interne anche con colori tenui: per uno strato a coprire eseguito a pennello	3,62 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A20.01.011.a.03	Tinteggiatura a calce di pareti, soffitti, volte, ecc. Previa mano di preparazione (imprimitura) con latte di calce idoneamente diluita, esclusi i ponteggi esterni e la preparazione delle pareti con rasatura e stuccatura: su superfici interne anche con colori tenui: compenso ad ogni strato per aggiunta di fissativo	0,91 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A20.01.011.b.01	Tinteggiatura a calce di pareti, soffitti, volte, ecc. Previa mano di preparazione (imprimitura) con latte di calce idoneamente diluita, esclusi i ponteggi esterni e la preparazione delle pareti con rasatura e stuccatura: su superfici esterne con colori minerali o terre ordinarie: per uno strato a coprire eseguito a pennello	5,59 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A20.01.014.a	Tinteggiatura a base di smalti murali, a due mani a coprire, esclusi i ponteggi esterni, la preparazione delle superfici con rasatura, stuccatura e imprimitura: con idrosmalto satinato	18,98 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	A20.01.015	Tinteggiatura con pittura minerale a base di silicati di potassio a due mani a coprire, compresa una mano di fondo (imprimitura), esclusi ponteggi esterni, la preparazione delle superfici con rasatura e stuccatura	16,25 €	27/07/2022
PREZZARIO UNICO CRATERE SISMA	A21040a	zanzariera per finestra o porta-finestra del tipo fisse o avvolgibili verticali/orizzontali, con rete in alluminio o fibra di vetro, verniciatura RAL.	66,00 €	28/04/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	B01.02.003.d	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, che dagli impianti di riciclaggio, compresi la compattazione a strati fino a raggiungere il 95% della prova AASHO; l'eventuale areazione o inumidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate e ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: con terre appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7, con fornitura materiale	11,93 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	B01.03.001.c	Massicciata stradale formata da uno strato di pietrisco di pezzatura 40-70 mm compresi la fornitura del materiale, lo spandimento, la cilindatura, trattata in superficie con emulsione bituminosa a semipenetrazione realizzata in due fasi: nella prima impiegando 3 kg/mq di emulsione e 12 litri/mq di graniglia da 1÷1,5 cm; nella seconda 2 kg/mq di emulsione e 10 litri/mq di graniglia da 0,5÷1 cm da 14 cm	7,12 €	27/07/2022

PREZZARIO REGIONE LAZIO	B01.03.003.c	Fondazione stradale compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine in modo da raggiungere il 98% della prova AASHO modificata oppure in Md pari a 800 Kg/cm ² , secondo le norme del C. N. R. relative alla prova alla piastra, compresi altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato a materiale costipato: in misto granulare stabilizzato di cava con legante naturale, compresa la fornitura dei materiali di apporto e la vagliatura per raggiungere idonea granulometria	44,93 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	B01.03.005.a	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato o granulato riciclato con cemento tipo 325 nelle proporzioni di peso di cemento variante tra il 4 ed il 6% del peso del misto granulare steso con vibrofinitrici, compresa la bitumazione di protezione nella misura di 1 Kg/m ² di emulsione ER 50, compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine in modo da raggiungere il 98% della prova AASHO modificata compreso altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro finito secondo le modalità prescritte ed a perfetta regola d'arte, misurato a materiale costipato: realizzato in misto granulare stabilizzato	78,14 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	B01.05.011.a	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder). Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108 e nel rispetto delle nuove norme tecniche di capitolato, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento. con bitume tradizionale	242,35 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	B01.05.013.a	Conglomerato bituminoso per strato di usura drenante. Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108 e nel rispetto delle nuove norme tecniche di capitolato, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento. per uno spessore di cm. 5	23,45 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	B01.05.017	Mano d'attacco con emulsione bituminosa non modificata. Fornitura e posa in opera di mano d'attacco con emulsione bituminosa cationica non modificata, nel rispetto delle nuove norme tecniche di capitolato, stesa con idonea spruzzatrice in ragione di 0,8 - 1,2 kg/m ² , tra gli strati di sottofondo e base, base binder, binder e usure normali	2,22 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	B01.05.033.b.01	Pavimentazione in masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI 9065 parti I, II, III, compresi la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, misurati vuoti per pieno, incluse le interruzioni per la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 m ² : con massello di spessore 8 cm, larghezza 20 ÷ 25 cm, lunghezza 10 ÷ 16 cm: finitura superiore standard colore grigio	40,76 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	B02.05.004.a	Fornitura e posa in opera di canaletta in cls vibrocompresso classe Rck 300, per la raccolta e il convogliamento delle acque piovane, a sezione interna semicircolare con battente per l'alloggiamento della griglia. Posta in opera su massetto di cls opportunamente livellato secondo pendenza. Compresa la griglia zincata carrabile per traffico leggero. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro. sezione interna 100 cm	89,82 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	B02.05.005.a	Cisterna prefabbricata in c.a.v. monoblocco a sezione circolare, per raccolta acque piovane ed utilizzabile per la costruzione di impianti di trattamento acque reflue quali disoleatori, vasche di prima pioggia, depuratori chimico-fisici, biologici e stazioni di sollevamento. La cisterna sarà costruita in un unico getto con calcestruzzo confezionato con cemento tipo 42,5 II R, e di classe non inferiore a 35 Mpa, in modo da garantire la tenuta ermetica e l'impermeabilità delle pareti. La cisterna potrà essere dotata di setti separatori interni, anch'essi costruiti in un unico getto. Gli elementi dovranno essere impermeabili ed a perfetta tenuta idraulica. Si dovrà avere impermeabilità perfetta anche tra i vari scompartimenti del manufatto qualora quest'ultimo ne fosse predisposto. La cisterna sarà armata con acciaio Fe B 44K ed andrà calcolata in modo da sopportare il riempimento di prima fase ed i carichi stradali propri delle strade, in funzione della larghezza dello scavo e delle modalità di rinterro dello stesso. L'impresa è tenuta a fornire tutti i calcoli di verifica alla stabilità, firmati da un ingegnere iscritto all'Albo, e ad assumersi con lui ogni responsabilità conseguente. La copertura della vasca potrà essere realizzata con solette di copertura (carrabili o pedonali) con n. ... botole per le ispezioni di dimensioni ...x A richiesta può essere fornito un elemento monoblocco di prolunga di altezza massima di mm 700, delle stesse	2.506,51 €	27/07/2022

		dimensioni esterne della cisterna. Gli elementi sono prodotti e controllati da azienda in possesso di Sistema di Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001:2000 certificato da ICMQ. di diametro mm 1500 H=2000 capacità m ³ 3,500		
PREZZARIO UNICO CRATERE SISMA	C02166	Impianto per il trattamento dell'acqua di prima pioggia per superfici con copertura carrabile, realizzato con cisterne di accumulo monolitiche prefabbricate in cav ad alta resistenza verificate per carichi stradali di I ^a categoria antisismica, completo di sezione per la dissabbiatura, pozzetto prefabbricato in cav di bypass, innesti di collegamento in PVC, solette di copertura prefabbricate in cav carrabili verificate per carichi di I ^a categoria antisismica con ispezioni a passo d'uomo e chiusini classe D400. Le cisterne sono equipaggiate all'interno con sensore di pioggia, valvola antiriflusso, elettropompa sommergibile di sollevamento completa di piede di accoppiamento automatico alla tubazione di mandata, quadro elettrico di comando e protezione integrabile a logica elettronica programmabile (PLC). Sono comprese le opere di posizionamento delle apparecchiature, di collegamenti idraulici ed elettrici, la messa in funzione ed il collaudo. Sono escluse le opere di scavo, rinterro, pavimentazioni, linee di alimentazione idrica ed elettrica, le tubazioni di adduzione ed evacuazione fognaria. L'impianto è conteggiato in funzione della superficie di raccolta delle acque meteoriche considerando una altezza di precipitazione di 5 mm: impianto di trattamento per superfici di raccolta fino a 2.500 mq	9.769,00 €	28/04/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	D01.01.001.a	Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale comprensivo delle scatole di derivazione e morsetti a mantello, conduttori del tipo NO7V-K di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 mm ² , scatola portafrutto, cestello, incassata a muro, frutto, tubazione in pvc autoestinguente incassata sotto intonaco diametro minimo 20 mm .Posto in opera a regola d'arte, escluse le opere murarie, incluso quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. punto luce comandato direttamente dal quadro o derivato (semplice)	19,36 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	D01.01.001.c	Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale comprensivo delle scatole di derivazione e morsetti a mantello, conduttori del tipo NO7V-K di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 mm ² , scatola portafrutto, cestello, incassata a muro, frutto, tubazione in pvc autoestinguente incassata sotto intonaco diametro minimo 20 mm .Posto in opera a regola d'arte, escluse le opere murarie, incluso quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. punto di comando (interruttore, pulsante, deviatore ,invertitore ecc.)	10,08 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	D01.01.002.b	Incremento al punto luce in traccia per quota linea dorsale da applicare in presenza di un numero di punti luce superiore a 4 derivati dallo stesso circuito realizzata sottotraccia con conduttori tipo NO7V-K con tubazioni e scatole in pvc autoestinguente incassate sotto intonaco, morsetti di derivazione a mantello, il tutto dal quadro di piano, incluso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte ed anche le eventuali opere murarie di scasso e ripristino della muratura esistente di qualsiasi tipo esclusa quella in pietra, compresa la rasatura ed esclusa la tinteggiatura. incluse le opere murarie con conduttori tipo no7v-k	13,18 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	D01.01.003.a	Incremento al punto luce per opere murarie comprensivo degli scassi e dei ripristini della muratura esistente di qualsiasi tipo, esclusa quella in pietra dalla, scatola di derivazione della linea dorsale, compresa la rasatura ed esclusa la tinteggiatura per punto luce semplice o doppio	8,53 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	D01.01.003.b	Incremento al punto luce per opere murarie comprensivo degli scassi e dei ripristini della muratura esistente di qualsiasi tipo, esclusa quella in pietra dalla, scatola di derivazione della linea dorsale, compresa la rasatura ed esclusa la tinteggiatura per punto di comando	5,04 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	D01.02.004.a	Punto presa in vista esclusa la linea dorsale comprensivo della scatola di derivazione in pvc autoestinguente, tubazione rigida diametro minimo 20mm, o canaletta di analogo materiale, posata in vista dalla linea dorsale, conduttori tipo NO7VK di sezione minima di fase e di terra pari a 2,5 mm ² (per prese fino a 16A) e 6 mm ² (per prese fino a 32A), scatole portafrutto, per presa 2x10A/16A+T	27,11 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	D01.02.004.c	Punto presa in vista esclusa la linea dorsale comprensivo della scatola di derivazione in pvc autoestinguente, tubazione rigida diametro minimo 20mm, o canaletta di analogo materiale, posata in vista dalla linea dorsale, conduttori tipo NO7VK di sezione minima di fase e di terra pari a 2,5 mm ² (per prese fino a 16A) e 6 mm ² (per prese fino a 32A), scatole portafrutto, per allaccio elettrico monofase escluso il collegamento all'apparecchio	22,08 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	D01.02.006.b	Incremento al punto presa in vista per quota di linea dorsale da applicare in presenza di un numero superiore a 4 prese derivate dallo stesso circuito realizzato con tubazione o canaletta e scatole di derivazione in pvc autoestinguente o in ferro, fissate a muro, conduttori dorsali NO7V-K. Includere curve, viti di fissaggio, stop e quanto altro occorra per dare l'opera	10,02 €	27/07/2022

		finita a regola d'arte. in tubazione filettata in pvc		
PREZZARIO REGIONE LAZIO	D01.02.011.f	Presa CEE in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP55, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera a regola d'arte: 3P+N+T 16A	85,21 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	D01.02.011.g	Presa CEE in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP55, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera a regola d'arte: 3P+N+T 32A	119,30 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	D01.02.012.a	Presa CEE con custodia in materiale metallico e grado di protezione minimo IP55, provvista di interruttore di blocco, fusibili e di eventuali supporti, posta in opera a regola d'arte. 2P+T 16A	77,46 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	D01.03.001.b	Punto di allaccio per collegamento equipotenziale realizzato con corda in rame di sezione minima pari a 6 mm ² da porre in opera all'interno di tubazione in vista o sottotraccia, per collegamenti alla rete generale di terra delle masse metalliche o delle tubazioni idriche, ecc., al nodo o fra le masse stesse. Posto in opera a regola d'arte. per ogni collegamento incluse le opere murarie	30,99 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	D01.03.002.b	Nodo equipotenziale costituito da barretta in rame forata o da sistema analogo, contenuta in apposita scatola di derivazione, connessa alla rete generale di terra con cavo di sezione adeguata. Sono compresi: le eventuali opere murarie, le targhette identificatrici da apporre nei terminali dei cavi, i collegamenti alla rete generale di terra. Posto in opera a regola d'arte: per ogni nodo incluse le opere murarie	97,61 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	D01.04.001.a	Incremento al punto presa o comando per placche in tecnopolimero da applicare in caso di utilizzazione di placche in tecnopolimero, doppio guscio e ganci di inserimento, per ogni punto presa e comando : per placche fino a 3 moduli	3,06 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	D01.05.001	Punto presa trasmissione dati cat.5e sottotraccia esclusa la linea, comprensivo di quota parte della scatola di derivazione dalla canalizzazione, scatola portafrutto, frutto, tubazione in pvc autoestinguente diametro minimo 32 mm, incassata sotto intonaco. Posto in opera a regola d'arte, escluse le opere murarie, incluso ogni onere e quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. presa RJ45 cat. 5e	51,25 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	D03.04.002.b	Interruttore differenziale puro accessorabile, involucro a struttura modulare, morsetti a gabbia totalmente protetti con doppio sistema di serraggio per cavi fino a 25 mm ² con dispositivo di attacco rapido su profilato DIN EN 50022 - 35 mm tensione nominale 230/400 V c.a., conforme alle norme CEI EN 61008 - CEE 27 completo di accessorio in opera: Tipo di intervento AC - Sensibilita' 0,03 A bipolare fino a 40 A	152,53 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	D03.04.002.h	Interruttore differenziale puro accessorabile, involucro a struttura modulare, morsetti a gabbia totalmente protetti con doppio sistema di serraggio per cavi fino a 25 mm ² con dispositivo di attacco rapido su profilato DIN EN 50022 - 35 mm tensione nominale 230/400 V c.a., conforme alle norme CEI EN 61008 - CEE 27 completo di accessorio in opera: Tipo di intervento AC - Sensibilita' 0,03 A quadripolare fino a 80 A	313,50 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	D03.05.001.a	Interruttore magnetotermico differenziale monoblocco o in due moduli con soglia di intervento differenziale di 10 mA o 30 mA, conforme alle norme CEI EN 61009 involucro modulare, morsetti a gabbia totalmente protetti con doppio sistema di serraggio per cavi fino a 25 mm ² , dispositivo di attacco rapido su profilato DIN EN 50022 - 35 mm tensione nominale 230/400 V c.a. secondo le norme C.E.I. EN 50022-35mm, provvisto di pulsante di test per controllo efficienza protezione differenziale, tipo di intervento magnetico B-C, tipo di intervento differenziale A-C, completo di tutti gli accessori in opera: Potere di interruzione 4,5 kA bipolare fino a 32 A	161,06 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	D03.05.002.c	Interruttore magnetotermico differenziale monoblocco o in due moduli con soglia di intervento differenziale di 10 mA o 30 mA, conforme alle norme CEI EN 61009 involucro modulare, morsetti a gabbia totalmente protetti con doppio sistema di serraggio per cavi fino a 25 mm ² , dispositivo di attacco rapido su profilato DIN EN 50022 - 35 mm tensione nominale 230/400 V c.a. secondo le norme C.E.I. EN 50022-35mm, provvisto di pulsante di test per controllo efficienza protezione differenziale, tipo di intervento magnetico B-C, tipo di intervento differenziale A-C, completo di tutti gli accessori in opera: Potere di interruzione 6 kA quadripolare fino a 32 A	316,69 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	D06.11.001.a.01	Plafoniera di emergenza automatica autoalimentata a lampade fluorescenti, con dispositivo di autocontrollo funzionale, da esterno o da incasso (con l'esclusione delle opere murarie), grado di protezione IP 40, con ricarica completa in 12 ore, con durata delle batterie non inferiore ai con autonomia 1 ora in esecuzione SE per 1 lampada da 1 x 8 / 11 W	123,95 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	D07.01.001	Quadro elettrico da esterno in robusta struttura metallica, con lamiera dello spessore minimo 15/10, elettrosaldata e pressopiegata, verniciato a fuoco, monoblocco o modulare, I.P. 30., con pannello e sportello a chiave, targhette ed ogni accessorio atto a contenere le apparecchiature, struttura	929,63 €	27/07/2022

		modulare ampliabile, al m ² di superficie frontale: con profondità fino a 250 mm		
PREZZARIO REGIONE LAZIO	D07.07.001	Centralino in materiale termoplastico con sportello incernierato, I.P. 55, predisposto al montaggio di apparecchiature modulari a mezzo guida DIN, completo di eventuale morsettieria, accessori, cablaggio ecc.; in esecuzione da incasso o da esterno, fino a 8 moduli: fino a 8 moduli	32,03 €	27/07/2022
PREZZARIO UNICO CRATERE SISMA	D07025b	Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino, tensione massima di sistema 1000 V, completo di cavi con connettori MC4 e scatola di giunzione IP 67 con diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, garanzia di prestazione del 90% in 12 anni e dell'80% in 25 anni; cablaggio e fornitura in opera di struttura di supporto modulare in alluminio anodizzato inclusi: Potenza di picco maggiore di 250 W fino a 350 W, efficienza del modulo > 17%	1,65 €	28/04/2022
PREZZARIO UNICO CRATERE SISMA	D07031i	Inverter monofase conforme alla norma CEI 0-21 per impianti connessi in rete (grid connected), conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, varistori di classe 2 e controllore di isolamento lato c.c. varistori di classe 3 lato c.a., dispositivo di distacco automatico dalla rete, 2 MPPT, tensione di uscita 230 V c.a. ± 15% con frequenza 50 Hz, fattore di potenza 0,85-1, distorsione armonica < 5%, efficienza > 90%, display Led con tasti capacitivi, interfacce WLAN-Ethernet LAN, ingressi e uscite digitali programmabili, interfacce USB, RJ45, MODBUS RS485, involucro in materiale metallico con grado di protezione IP 65, compresa l'attivazione dell'impianto: massima tensione lato c.c. 1000 V, potenza nominale in c.a. 6,0 kW	1.705,07 €	28/04/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	E01.01.003.a	Circuito di riscaldamento a radiatori, esclusa la centrale termica stessa, per appartamento di media grandezza (100 m ²) dimensionato a norma di legge, per garantire la temperatura interna di 20 °C + 2 °C di tolleranza, costituito con corpi scaldanti a radiazione (emissione termica nominale certificata secondo norma UNI 6514) fissati in genere sulle pareti sottofinestra e dotati di valvole termostatiche, detentori a squadra a doppio regolaggio e valvole sfogo aria manuali, collettore complanare semplice o componibile in bronzo completo di cassetta con telaio in lamiera verniciata per alloggiamento del collettore stesso all'interno dell'alloggio, tubazioni in rame diametro minimo interno 10 mm rivestite singolarmente con materiale isolante di spessore secondo legge 10/91 e l'art. 5 del DPR 26 agosto 1993, n. 412 (minimo pari a 13 mm conduttività termica = 0,030 W/m°C). Sistema di termoregolazione con programmatore sigillabile che consenta la regolazione della temperatura degli ambienti sul valore di 20 °C + 2 °C di tolleranza in condizioni di regime e di 16 °C + 2 °C di tolleranza in condizioni di eventuale attenuazione notturna, temperatura di mandata di progetto 75 °C, temperatura di ritorno di progetto 65 °C predisposizione per l'inserimento di sistemi di contabilizzazione differenziata dei consumi per singolo circuito. Sono comprese: le opere murarie come l'apertura e la chiusura di tracce in laterizi forati o murature leggere, il ripristino dell'intonaco e la rasatura e quanto altro occorra all'installazione dell'intero circuito di riscaldamento esclusa la tinteggiatura. Sono escluse: le tracce su solette o muri portanti, le tubazioni di adduzione gas ed acqua, la canna fumaria singola o collettiva ramificata. L'impianto è valutato con una quota fissa per ciascuna caldaia più una quota aggiuntiva in funzione del tipo di corpo scaldante, espressa in volume riscaldato al netto delle strutture murarie (pilastri, muri, tramezzi ecc.): quota fissa per ogni circuito con termoregolazione	2.479,00 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	E01.01.003.d	Circuito di riscaldamento a radiatori, esclusa la centrale termica stessa, per appartamento di media grandezza (100 m ²) dimensionato a norma di legge, per garantire la temperatura interna di 20 °C + 2 °C di tolleranza, costituito con corpi scaldanti a radiazione (emissione termica nominale certificata secondo norma UNI 6514) fissati in genere sulle pareti sottofinestra e dotati di valvole termostatiche, detentori a squadra a doppio regolaggio e valvole sfogo aria manuali, collettore complanare semplice o componibile in bronzo completo di cassetta con telaio in lamiera verniciata per alloggiamento del collettore stesso all'interno dell'alloggio, tubazioni in rame diametro minimo interno 10 mm rivestite singolarmente con materiale isolante di spessore secondo legge 10/91 e l'art. 5 del DPR 26 agosto 1993, n. 412 (minimo pari a 13 mm conduttività termica = 0,030 W/m°C). Sistema di termoregolazione con programmatore sigillabile che consenta la regolazione della temperatura degli ambienti sul valore di 20 °C + 2 °C di tolleranza in condizioni di regime e di 16 °C + 2 °C di tolleranza in condizioni di eventuale attenuazione notturna, temperatura di mandata di progetto 75 °C, temperatura di ritorno di progetto 65 °C predisposizione per l'inserimento di sistemi di contabilizzazione differenziata dei consumi per singolo circuito. Sono comprese: le opere murarie come l'apertura e la	15,98 €	27/07/2022

		chiusura di tracce in laterizi forati o murature leggere, il ripristino dell'intonaco e la rasatura e quanto altro occorra all'installazione dell'intero circuito di riscaldamento esclusa la tinteggiatura. Sono escluse: le tracce su solette o muri portanti, le tubazioni di adduzione gas ed acqua, la canna fumaria singola o collettiva ramificata. L'impianto è valutato con una quota fissa per ciascuna caldaia più una quota aggiuntiva in funzione del tipo di corpo scaldante, espressa in volume riscaldato al netto delle strutture murarie (pilastri, muri, tramezzi ecc.): quota aggiuntiva per radiatori in alluminio		
PREZZARIO REGIONE LAZIO	E01.02.004.c	Tubazione di rame senza saldatura ricotto, in rotoli o barre spessore non inferiore a 1 mm. Rivestito con isolante a norma legge 10/91 in elastomero espanso a cellule chiuse: diametro \varnothing 14 mm	11,04 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	E01.05.002.a	Fornitura in opera di canna fumaria in acciaio inox AISI 316 conforme alla normativa UNI vigente, a doppia parete con intercapedine minima di 25 mm, costituita da elementi modulari collegati fra loro tramite fascette ed ancorati alla muratura per mezzo di appositi supporti, sia per singolo impianto che collettiva per impianti autonomi, comprensiva del trasporto e degli staffaggi in parete. E' escluso l'onere del ponteggio e del tiro in alto. Il diametro sarà misurato all'interno. diametro \varnothing 100 mm	312,00 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	E01.06.016.a	Condizionatore split system a pompa di calore, compresa la carica di refrigerante lo staffaggio dell'unità esterna e dell'unità interna, i collegamenti elettrici di comando e alimentazione. Completo di telecomando. Lunghezza linee frigorifere 10 mt. Tecnologia Inverter. Escluse opere murarie fino a 2.5 kW	1.886,52 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	E01.06.016.b	Condizionatore split system a pompa di calore, compresa la carica di refrigerante lo staffaggio dell'unità esterna e dell'unità interna, i collegamenti elettrici di comando e alimentazione. Completo di telecomando. Lunghezza linee frigorifere 10 mt. Tecnologia Inverter. Escluse opere murarie fino a 3.5 kW	2.055,12 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	E01.06.016.c	Condizionatore split system a pompa di calore, compresa la carica di refrigerante lo staffaggio dell'unità esterna e dell'unità interna, i collegamenti elettrici di comando e alimentazione. Completo di telecomando. Lunghezza linee frigorifere 10 mt. Tecnologia Inverter. Escluse opere murarie fino a 5.0 kW	2.654,06 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	E01.06.016.d	Condizionatore split system a pompa di calore, compresa la carica di refrigerante lo staffaggio dell'unità esterna e dell'unità interna, i collegamenti elettrici di comando e alimentazione. Completo di telecomando. Lunghezza linee frigorifere 10 mt. Tecnologia Inverter. Escluse opere murarie fino a 6.0 kW	2.780,52 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	E01.06.016.e	Condizionatore split system a pompa di calore, compresa la carica di refrigerante lo staffaggio dell'unità esterna e dell'unità interna, i collegamenti elettrici di comando e alimentazione. Completo di telecomando. Lunghezza linee frigorifere 10 mt. Tecnologia Inverter. Escluse opere murarie fino a 7.5 kW	3.371,65 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	E01.06.017.a	Condizionatore split system a pompa di calore multi unità interne, compresa la carica di refrigerante lo staffaggio dell'unità esterna e dell'unità interna, i collegamenti elettrici di comando e alimentazione. Completo di telecomando. Lunghezza linee frigorifere 10 mt. Tecnologia Inverter. Escluse opere murarie unità esterna per 2 unità interne pot. frig. 5 kW pot.term. 5,7 kW	2.481,06 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	E01.06.017.b	Condizionatore split system a pompa di calore multi unità interne, compresa la carica di refrigerante lo staffaggio dell'unità esterna e dell'unità interna, i collegamenti elettrici di comando e alimentazione. Completo di telecomando. Lunghezza linee frigorifere 10 mt. Tecnologia Inverter. Escluse opere murarie unità esterna per 3 unità interne pot. frig. 7 kW pot.term. 8,6 kW	3.668,64 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	E01.06.017.c	Condizionatore split system a pompa di calore multi unità interne, compresa la carica di refrigerante lo staffaggio dell'unità esterna e dell'unità interna, i collegamenti elettrici di comando e alimentazione. Completo di telecomando. Lunghezza linee frigorifere 10 mt. Tecnologia Inverter. Escluse opere murarie unità esterna per 4 unità interne pot. frig. 8 kW pot.term. 9,6 kW	4.764,02 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	E02.01.001.e	Scarichi verticali od orizzontali per acque nere o chiare in tubi di PVC posti in opera con giunti a bicchiere compresi eventuali cravatte in ferro a muro, ponteggi fino a 3,5 m, collanti, giunzioni, ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi i soli scavi, rinterri, rinfianchi in calcestruzzo anche armato, tracce e i pezzi speciali da pagarsi a parte, tipo pesante serie 302 UNI EN 1329: diametro esterno 110 mm	10,23 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	E02.01.004.a	Pozzetti in calcestruzzo, retinati, prefabbricati posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc., incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: senza chiusini in cemento armato vibrocompresso e non diaframmati: delle dimensioni 40 x 40 x 40 cm	50,32 €	27/07/2022

PREZZARIO REGIONE LAZIO	E02.01.005.a	Elementi per prolungare i pozzetti in calcestruzzo retinato, in opera compreso ogni onere e magistero per il collegamento a tenuta: delle dimensioni 40 x 40 x 40 cm	14,17 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	E02.01.006.a	Chiusini con coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti, non carrabili: delle dimensioni 40 x 40 cm	7,68 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	E02.02.001.a	Allaccio per apparecchio igienico-sanitario, fornito e posto in opera all'interno dei bagni, wc, docce e cucine ecc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale, comprendente: le valvole suddette, le tubazioni in acciaio zincato FM oppure in polipropilene (rispondente alle prescrizioni della circolare n.102 del 12 febbraio 1978 del Ministero della sanità) per distribuzione di acqua fredda e calda, il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma della legge n. 10/91, le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico. Sono comprese le opere murarie per l'apertura, chiusura delle tracce e ripristino dell'intonaco, mentre sono escluse la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con relative rubinetterie: lavabo	217,53 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	E02.02.001.i	Allaccio per apparecchio igienico-sanitario, fornito e posto in opera all'interno dei bagni, wc, docce e cucine ecc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale, comprendente: le valvole suddette, le tubazioni in acciaio zincato FM oppure in polipropilene (rispondente alle prescrizioni della circolare n.102 del 12 febbraio 1978 del Ministero della sanità) per distribuzione di acqua fredda e calda, il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma della legge n. 10/91, le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico. Sono comprese le opere murarie per l'apertura, chiusura delle tracce e ripristino dell'intonaco, mentre sono escluse la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con relative rubinetterie: bidet	225,59 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	E02.02.001.j	Allaccio per apparecchio igienico-sanitario, fornito e posto in opera all'interno dei bagni, wc, docce e cucine ecc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale, comprendente: le valvole suddette, le tubazioni in acciaio zincato FM oppure in polipropilene (rispondente alle prescrizioni della circolare n.102 del 12 febbraio 1978 del Ministero della sanità) per distribuzione di acqua fredda e calda, il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma della legge n. 10/91, le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico. Sono comprese le opere murarie per l'apertura, chiusura delle tracce e ripristino dell'intonaco, mentre sono escluse la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con relative rubinetterie: piatto doccia	225,59 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	E02.02.001.m	Allaccio per apparecchio igienico-sanitario, fornito e posto in opera all'interno dei bagni, wc, docce e cucine ecc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale, comprendente: le valvole suddette, le tubazioni in acciaio zincato FM oppure in polipropilene (rispondente alle prescrizioni della circolare n.102 del 12 febbraio 1978 del Ministero della sanità) per distribuzione di acqua fredda e calda, il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma della legge n. 10/91, le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico. Sono comprese le opere murarie per l'apertura, chiusura delle tracce e ripristino dell'intonaco, mentre sono escluse la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con relative rubinetterie: vaso a cacciata	99,10 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	E02.02.009.a	Tubazioni in PE-AD (polietilene ad alta densità) PE 80 conformi alle norme UNI 10910 e 7615 tipo 312 per condotte d'acqua potabile in pressione PN 12,5, con marchio di conformità IIP e sigla della materia prima impressa sulle tubazioni, rispondenti alle disposizioni emanate in materia dal Ministero della Sanità, in barre di qualsiasi lunghezza, compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterrati: del diametro di 20 mm	1,81 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	E02.02.010.a	Sifoni a scatola cilindrica di piombo, in lastre di mm 3, con coperchio di ispezione a vite in ottone in opera con le necessarie saldature, incassati nel pavimento: da 80 mm	20,94 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	E02.02.020.a	Vaso igienico all'inglese (tipo a cacciata) in porcellana vetrificata bianca di prima scelta, in opera, allettato con cemento e fissato con viti e borchie cromate su appositi tasselli in legno, comprese le guarnizioni, l'anello di gomma, i collarini metallici per il raccordo all'esalatore ed al tubo dell'acqua di lavaggio, le opere murarie o quanto altro occorra perché sia funzionante:	136,97 €	27/07/2022

		delle dimensioni di 360x550x380 mm circa.		
PREZZARIO REGIONE LAZIO	E02.02.024.a	Sedile in plastica per vaso igienico completo di coperchio, morsetti e paracolpi, posto in opera: di qualsiasi colore del tipo medio pesante	32,23 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	E02.02.029.a	Lavabo a canale in fire-clay in opera completo di mensole e supporti di sostegno in ghisa smaltata, coprigiunto trasversale, rubinetti di erogazione a parete prolungati in ottone cromato, sifone a bottiglia da 1" 1/4 con tubo e rosone a muro e pilettone, il tutto in ottone cromato del tipo pesante; compreso ogni opera muraria ed ogni altro onere e magistero delle dimensioni di 900x450 mm circa.	330,33 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	E02.02.032	Bidet in porcellana vetrificata bianca di prima scelta delle dimensioni di 360x580 mm circa in opera, fissato con viti e borchie cromate su appositi tasselli di legno, compreso il collegamento alle tubazioni di adduzione e di scarico, piletta da 1" e griglia con scarico automatico a pistone, batteria composta di due rubinetti, il tutto in ottone cromato del tipo pesante, comprese le opere murarie ed ogni onere e magistero	281,98 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	E02.02.037.c	Piatto per doccia, fornito e posto in opera, compreso piletta a griglia, nonché doccia con relativo braccio e rosone, gruppo miscelatore ad incasso, con due rubinetti di manovra da 1/2" in ottone cromato tipo pesante ed ogni opera muraria e magistero: in fire-clay delle dimensioni di 0,70x0,70 m circa	463,27 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	S01.01.003.03.a	Ponteggio metallico a telaio prefabbricato realizzato in tubolari metallici in acciaio zincato o verniciato, compresi i pezzi speciali, impalcato piani di lavoro o di protezione con tavole metalliche, doppio parapetto con fermapiede, mantovana, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, eseguita secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, per altezze fino a m 20. Valutato a metro quadro di prospetto del ponteggio. Noleggio, montaggio e smontaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico e tiro in alto dei materiali, per il primo mese o frazione.	18,32 €	27/07/2022
PREZZARIO REGIONE LAZIO	S01.01.006.66	Fornitura e stesa di tessuto/non tessuto.	5,07 €	27/07/2022