



Finanziato
dall'Unione Europea
Next Generation EU

COMUNE DI ALSENO
Provincia di
Piacenza



PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA - PNRR

Finanziato dall'Unione Europea Next Generation EU

MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA

Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido all'università
Investimento 1.2 "Piano di estensione del tempo pieno e mense"

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

REALIZZAZIONE NUOVA MENSA

SCUOLA SECONDARIA ALSENO

Via Dante Alighieri 1 - ALSENO

CUP E95E22000450001

(ISTITUTO COMPRENSIVO CASTELL'ARQUATO)



il progettista



Dott. Ing. Bonati Silvio

Aerre
P&L
engineering

Società di ingegneria
Str. Cavagnari, 10 - 43126 PARMA - Italy
Tel. 0521/986773 Fax 0521/988836
info@aierre.com

il Responsabile Unico del Procedimento:

ing. Mario Provenzano

COMUNE DI ALSENO
Piazza XX Aprile, 1 - 29010 Alseno - Italy
Riferimenti utili per contatti
lavori-pubblici@comune.alseno.pc.it
comune.alseno@sintranet.legalmail.it
tel.0523/945510-0523/915523

Consulenza impianto elettrico e meccanico :

Consulenza in materia acustica :

OGGETTO

A - ELABORATI GENERALI

ELABORATO N°

A.16

TITOLO

QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA

SCALA

DATA

03.06.2023

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
rev. 0	03.06.2023	emissione	Valenti	Bonati	Bonati
rev. 1					
rev. 2					
rev. 3					
rev. 4					

Il presente elaborato è tutelato dalle leggi sul diritto d'autore. E' fatto divieto a chiunque di riprodurlo anche in parte se non per fini autorizzati.

RIEPILOGO PER ARTICOLO CON INCIDENZA MANO D'OPERA

Articolo	Descrizione	u.m.	p.u.	Quantità Totale	Prezzo Totale	% M.O.	Importo M.O.
A01.001.005.a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici anche in presenza d'acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	€ 5,24	357,84	€ 1.875,08	49,0%	918,79 €
A01.004.005	Scavo a sezione obbligatoria, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	€ 6,80	381,05	€ 2.591,12	48,0%	1.243,74 €
A01.010.010.a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo	mc	€ 4,37	108,44	€ 473,87	53,0%	251,15 €
A01.010.010.b	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti	mc	€ 19,05	552,25	€ 10.520,37	12,0%	1.262,44 €
A01.010.005.a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km	mc/km	€ 0,74	7.667,36	€ 5.638,04	31,0%	1.747,79 €
A03.007.005.b	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 200 kg/mc	mc	€ 122,58	17,92	€ 2.196,51	18,0%	395,37 €
A03.007.015.b	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera	mc	€ 194,68	158,99	€ 30.951,69	19,0%	5.880,82 €
A03.007.075.b	Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2:C28/35 (Rck 35 N/mm²)	mc	€ 202,35	98,24	€ 19.878,74	19,0%	3.776,96 €
A03.010.005.b	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso 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	mq	€ 33,84	433,98	€ 14.685,89	66,0%	9.692,69 €
A03.010.005.c	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso 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 pareti rettilinee in elevazione	mq	€ 33,41	109,74	€ 3.666,37	65,0%	2.383,14 €
A03.010.005.d	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso 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	mq	€ 36,30	61,21	€ 2.222,15	62,0%	1.377,73 €
A03.010.005.e	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso 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 travi	mq	€ 39,97	27,83	€ 1.112,09	62,0%	689,49 €
A03.010.005.f	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso 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 soletti e solette piene con travi a spessore	mq	€ 35,51	21,40	€ 759,92	59,0%	448,35 €
A03.013.005	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato 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 B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP.	kg	€ 1,89	20.278,39	€ 38.326,16	32,0%	12.264,37 €
A03.013.010.a	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc, dei seguenti diametri: diametro 5 mm	kg	€ 2,04	205,29	€ 418,80	30,0%	125,64 €
A03.013.010.c	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc, dei seguenti diametri: diametro 8 mm	kg	€ 2,02	1.504,57	€ 3.039,23	30,0%	911,77 €
A03.004.010.f	Sovrapprezzi ai conglomerati cementizi confezionati in cantiere per l'utilizzo dei seguenti additivi: fluidificante impermeabilizzante (dosaggio 0,5% del peso del cemento)	kg	€ 2,68	71,40	€ 191,35	0,0%	- €
A07.001.020.a	Piccola orditura, fornita e posta in opera compresa l'intestatura, la muratura delle testate e la chiodatura alla struttura sottostante: in legname di abete	mc	€ 1.540,49	7,92	€ 12.208,32	47,0%	5.737,91 €

RIEPILOGO PER ARTICOLO CON INCIDENZA MANO D'OPERA

Articolo	Descrizione	u.m.	p.u.	Quantità Totale	Prezzo Totale	% M.O.	Importo M.O.
A22.004.015.b	Sovrapprezzo per elementi costruttivi diritti per travi in legno di abete, douglas o pino di cui alla voce A22.004.005 per trattamento preventivo per conferire resistenza agli agenti biologici (insetti, funghi) e all'umidità superiore a quella di un legno naturalmente durevole, trattamento utilizzato nel caso di applicazione in classe di rischio 3 e 4: applicazione per irroramento sotto tunnel	mq	€ 22,64	629,25	€ 14.243,35	9,0%	1.281,90 €
A22.004.005.c	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	mc	1.761,82	16,52	€ 29.099,88	21,0%	6.110,98 €
A23.001.005.c	Carpenteria in acciaio in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	€ 3,83	2.330,59	€ 8.926,15	42,0%	3.748,98 €
A23.001.025.c	Carpenteria in acciaio per travi e colonne, realizzate in profilati tubolari di qualsiasi sezione, laminati a caldo compresi eventuali connettori, piastre di base e di attacco, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: tubolari senza saldatura: in acciaio S275 JR - Classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	€ 5,81	250,00	€ 1.452,50	41,0%	595,53 €
A23.004.020	Trattamento antiruggine mediante applicazione di una mano di fosfato di zinco in veicolo oleofenolico	kg	€ 0,15	350,00	€ 52,50	36,0%	18,90 €
A23.004.025.b	Verniciatura in colori correnti chiari per opere metalliche: con smalto epossivinilico o poliuretano	kg	€ 0,23	350,00	€ 79,26	43,0%	34,08 €
C04.115.005	Zincatura a caldo di carpenterie metalliche, di impianti di sbarramento, nuove o comunque esenti da residui di vecchie verniciature, già eliminate a mezzo di sabbiatura commerciale (questa esclusa), escluso ogni onere per smontaggi, rimontaggi e trasporti da e per i luoghi di esercizio delle carpenterie	kg	€ 0,77	205,29	€ 158,08	39,0%	61,65 €
A10.004.103.f	isolante in EPS bianco, resistenza a compressione ≥ 150 kPa, conducibilità termica $\lambda D = 0,034 \div 0,035$ W/mK: spessore isolante 120 mm + membrana	mq	€ 56,77	366,69	€ 20.816,95	13,0%	2.706,20 €
A10.007.055.g	Isolamento termico in estradosso di strutture inclinate, eseguito con posa in continuo di pannelli isolanti di lana di roccia, conducibilità termica $\lambda D \leq 0,036$ W/mK: doppia densità 190/90 kg/mc, classe di reazione al fuoco A1, dimensioni 1200 x 600 mm, resistenza a compressione (carico distribuito) ≥ 30 kPa: spessore 160 mm	mq	€ 76,64	470,75	€ 36.078,26	10,0%	3.607,83 €
A10.007.010.b	poliuretano espanso sandwich costituiti da schiuma polyiso PIR espansa, rivestiti su entrambe le facce con velo di vetro saturato, resistenza a compressione ≥ 150 kPa; conducibilità termica $\lambda D = 0,025 \div 0,028$ W/mK, resistenza alla diffusione del vapore acqueo, conforme alla norma UNI EN 13165, dimensioni 1200 x 600 mm: spessore 30 mm	mq	€ 21,97	28,83	€ 633,46	15,0%	95,02 €
A10.019.115.d	Aerogel in pannelli a diffusione aperta e a diffusione capillare posti in opera per isolamento a cappotto di parete interna/esterna, provvisto di ETA, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), conduttività termica 0,015 W/mK, accoppiati ad una membrana traspirante in polipropilene armato con fibra di vetro, Euroclasse di reazione al fuoco C-S1 D0, con bordi a spigolo vivo, dimensioni 1.400 x 720 mm, compreso idoneo collante su fondo asciutto previamente preparato con idonei tasselli e successiva rasatura con idoneo rasante ed interposta rete in fibra di vetro antialcalina del peso di ≥ 160 g/mq, escluso rivestimento di finitura adeguato all'ETA del produttore del sistema: spessore 30 mm	mq	€ 319,31	8,59	€ 2.742,87	6,0%	164,57 €
A10.016.010.a	Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in: polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS conforme alla norma UNI EN 13164, autoestinguento Euroclasse E secondo EN 13501-1, in lastre delle dimensioni di 1250 x 600 mm, con bordi sagomati o dritti, conducibilità termica $\lambda D 0,035$ W/mK, resistenza a compressione ≥ 700 kPa secondo EN 826, spessore 80 mm	mq	€ 53,42	53,40	€ 2.852,63	4,0%	114,11 €
A10.016.010.b	sovrapprezzo all' art. A10.016.010.a, per ogni cm in più di spessore fino a 100 mm	mqxcm	€ 6,43	213,60	€ 1.373,45	1,0%	13,73 €
C01.019.005.a	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti necessari: su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 $\leq 35\%$)	mq	€ 0,78	952,14	€ 742,67	26,0%	193,09 €
A04.004.025.c	Vespai areato realizzato con casseri modulari a perdere in polipropilene riciclato autoportanti, impermeabili, posti in opera a secco su adeguato sottofondo di magrone da conteggiare a parte, compresi il conglomerato cementizio C25/30 (Rck 30 N/mmq) per il riempimento tra i casseri e la sovrastante soletta di almeno 4 cm e l'armatura costituita da rete elettrosaldata diametro 6 mm maglia 200 x 200 mm: base quadrata, delle dimensioni di 50 x 50 cm: altezza 27 cm	mq	€ 46,19	337,66	€ 15.596,40	14,0%	2.183,50 €
A03.001.030	Miscela fluida per riempimenti preconfezionata a base di leganti idraulici e aggregati naturali, autolivellante e con assenza di fenomeni di segregazione ed essudazione, con valori di resistenza meccanica a 28 giorni pari a $1 \div 2$ N/mm ² , rispondente ai requisiti delle raccomandazioni ACI 229 (CLSM), CNR n. 9, CBR > 50	mc	€ 36,78	91,46	€ 3.364,04	0,0%	- €
A07.034.005.a	Griglia di ventilazione e di protezione contro la nidificazione e l'inserimento di piccoli animali, in acciaio preverniciato spessore 15/10, con profilo sagomato, in opera mediante inchiodatura lungo la linea di gronda per coperture in: coppi, passo 195 mm	m	€ 13,15	2,00	€ 26,30	18,0%	4,73 €
A11.001.050.b	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica, flessibilità a freddo -10 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 - 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: armata in feltro di vetro, spessore 4 mm	mq	€ 18,91	169,10	€ 3.197,68	22,0%	703,49 €
C04.061.030	Fornitura di geomembrana occhiellata in polietilene (LDPE) rinforzata con armatura interna in tessuto (HDPE) stabilizzata agli U.V. di larghezza media pari a 0,9 m	m	€ 8,43	178,00	€ 1.500,54	0,0%	- €

RIEPILOGO PER ARTICOLO CON INCIDENZA MANO D'OPERA

Articolo	Descrizione	u.m.	p.u.	Quantità Totale	Prezzo Totale	% M.O.	Importo M.O.
C04.061.015.b	Tubo drenante in PVC, corrugato duro (PVCU) certificato, a forma di tunnel, microfessurato nella parte superiore, a fondo piatto, fornito e posto in opera compresa la raccorderia necessaria per ottenere qualsiasi tipo di collegamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro nominale interno di 100 mm (effettivi 102/110)	m	€ 7,15	110,00	€ 786,50	20,0%	157,30 €
C01.019.040.f	Strato di separazione per cassonetti stradali e/o piano di posa di rilevati realizzato mediante posa, fra il terreno di fondazione e materiale di riporto, con funzione di separazione e filtrazione, di geotessile tipo non tessuto a trama e ordito in prolipropilene stabilizzato ai raggi UV, costituito da bandelle di larghezza costante regolarmente intrecciate fra loro con portata idraulica minima di 14 l/mq/sec, testate, con norme UNI: peso minimo 400 g/mq, resistenza a trazione 90 kN/m, allungamento a rottura del 13%, porometria O90 di 200 µ	mq	€ 5,02	1.345,34	€ 6.753,59	16,0%	1.080,57 €
A10.020.035	Lesena su cappotto nello spessore del pannello isolante mediante sottrazione del materiale con sagomatura a disegno del pannello, con sezione triangolare, trapezoidale grande o piccola, comprensiva di rete brossurata e presagomata, apprettata e indemagiabile, trama 4 x 4 mm	m	€ 15,37	4,00	€ 61,48	70,0%	43,04 €
E02.11.01.108	porta cieca con dimensioni indicative 2000x400mm.	cad	€ 252,89	6,00	€ 1.517,34	3,0%	45,52 €
A09.028.005.d	Parete divisoria in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autopercoranti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti: con due lastre di cartongesso, di cui una idrorepellente di colore verde, su entrambi i lati della parete	mq	€ 56,81	175,66	€ 9.979,17	23,0%	2.295,21 €
A09.031.150.c	Parete divisoria interna con caratteristiche antincendio ed acustiche, costituita da due pannelli prefabbricati in gesso ceramico fibrorinforzato e perlite, omologati in Euroclasse A1, E.I. 120 min., con incastri maschio-femmina sui bordi perimetrali, delle dimensioni di 1.200 x 600 ÷ 700 mm, spessore 25 mm, fissati mediante incollaggio e viti autopercoranti alla struttura portante in profilati di acciaio zincato dello spessore di 0,6 mm e successiva rasatura con idoneo stucco, comprese guide a pavimento e soffitto ad U fissate alla struttura portante con opportuni ancoraggi, guarnizioni acustiche monoadesive, montanti verticali a C posti ad interasse 600 mm, la formazione di eventuali vani porta o finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti ed ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte: spessore parete finita 150 mm	mq	€ 67,71	63,65	€ 4.309,95	35,0%	1.508,48 €
A09.028.005.e	Parete divisoria in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autopercoranti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti: sovrapprezzo per inserimento di pannello in lana di vetro dello spessore di 40 mm	mq	€ 8,84	447,74	€ 3.958,02	0,0%	- €
A05.028.025.a	Muratura portante esterna ed interna realizzata con blocchi cassero in conglomerato di legno cemento aventi conformazione ad H, di densità 534 ±10% kg/mc, posati a secco, sfalsati di mezzo blocco, da gettarsi in opera ogni 5-6 corsi con cls armato, con giunti ad incastro verticali ed orizzontali, ad eliminazione completa di ponti termici, con un solo incavo di collegamento per il cls e fresature verticali, ad elevato isolamento termoacustico, marcati CE in conformità a BTE e norma armonizzata europea UNI EN 15498, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), caratteristiche termiche dinamiche e igrometriche come previste dal DM 26/06/2015, classi di resistenza al fuoco secondo EN 1365-1 con pareti caricate, conformi alle Linee Guida Ministeriali luglio 2011 e ai requisiti per la bioedilizia, delle dimensioni di 25 x 50 cm (8 blocchi/mq); per pareti interne divisorie, senza isolante: spessore totale 25 cm	mq	€ 99,62	64,48	€ 6.423,94	17,0%	1.092,07 €
A05.028.020.c	Muratura portante esterna ed interna realizzata con blocchi cassero in conglomerato di legno cemento aventi conformazione ad H, di densità 534 ±10% kg/mc, posati a secco, sfalsati di mezzo blocco, da gettarsi in opera ogni 5-6 corsi con cls armato, con giunti ad incastro verticali ed orizzontali, ad eliminazione completa di ponti termici, con un solo incavo di collegamento per il cls e fresature verticali, ad elevato isolamento termoacustico, marcati CE in conformità a BTE e norma armonizzata europea UNI EN 15498, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), caratteristiche termiche dinamiche e igrometriche come previste dal DM 26/06/2015, classi di resistenza al fuoco secondo EN 1365-1 con pareti caricate, conformi alle Linee Guida Ministeriali luglio 2011 e ai requisiti per la bioedilizia, delle dimensioni di 25 x 50 cm (8 blocchi/mq); per pareti esterne con una parte della cavità interna rivestita di materiale isolante, spessore totale 38 cm, spessore grafite 10 ÷ 14 cm	mq	€ 143,94	231,60	€ 33.337,12	11,0%	3.667,08 €
A20.010.005.d	Tinteggiatura con idropittura di superfici a due mani a coprire, applicata a pennello, a rullo o a spruzzo, esclusa la preparazione delle stesse, su superfici interne: acrilica modificata, ad elevata resistenza all'abrasione e all'umidità	mq	€ 8,05	815,30	€ 6.563,14	62,0%	4.069,14 €
A20.016.055.a	Pittura per esterni, intonaci e/o supporti minerali, a base di silicato liquido di potassio conforme alle norme VOB/C DIN 18363 2.4.1, composta da sostanze minerali pure e pigmenti minerali inorganici resistenti alla luce e silicato liquido di potassio, idrorepellente, non infiammabile, applicata in due mani a pennello, a rullo o a spruzzo: bianca	mq	€ 9,58	274,17	€ 2.626,53	43,0%	1.129,41 €
A10.028.035.b	Isolamento acustico di pavimenti eseguito con rotoli di polietilene espanso a celle chiuse reticolato fisicamente, posati a secco con giunti nastrati. Attenuazione del livello di rumore da calpestio del solo strato isolante ΔL = 25,5 - 28 dB (UNI EN ISO 717/2), reazione al fuoco classe 1, esclusi lavori di preparazione del sottofondo e successiva pavimentazione sovrastante: spessore 10 mm	mq	€ 18,53	338,76	€ 6.277,13	6,0%	376,63 €
A15.001.015.a	Massetto pronto ad alta resistenza, adatto per la posa di pavimenti con adesivo (piastrelle ceramiche, gres porcellanato, pietre naturali, parquet e piastrelle resilienti), dello spessore di 20 ÷ 80 mm, dato in opera battuto, livellato e liscio: spessore 20 mm	mq	€ 16,86	337,43	€ 5.689,01	30,0%	1.706,70 €
A15.001.015.b	Massetto pronto ad alta resistenza, adatto per la posa di pavimenti con adesivo (piastrelle ceramiche, gres porcellanato, pietre naturali, parquet e piastrelle resilienti), dello spessore di 20 ÷ 80 mm, dato in opera battuto, livellato e liscio: spessore 20 mm per ogni centimetro in più di spessore	mq x cm	€ 7,40	1.012,28	€ 7.490,87	22,0%	1.647,99 €

RIEPILOGO PER ARTICOLO CON INCIDENZA MANO D'OPERA

Articolo	Descrizione	u.m.	p.u.	Quantità Totale	Prezzo Totale	% M.O.	Importo M.O.
A11.013.030	Impermeabilizzazione e protezione di strutture interrate in calcestruzzo o muratura soggette a spinta idrostatica positiva o negativa (fino ad 1,5 atm) mediante applicazione a rullo o a pennello in due mani di malta bicomponente elastica a base cementizia, inerti selezionati a grana fine, additivi speciali e polimeri sintetici in dispersione acquosa per uno spessore finale non inferiore a 2 mm, con un consumo di 1,6 kg/mq per mm di spessore, esclusa la preparazione del supporto	mq	€ 29,67	67,60	€ 2.005,69	29,0%	581,65 €
A15.016.010.a	Pavimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificata, ottenute per pressatura, per zone ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411, classe assorbimento acqua Bla UGL, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti: effetto cemento, con superficie anticivolo (R10 A): 60 x 60 cm, naturale o bocciardato, spessore 10 mm	mq	€ 65,50	204,26	€ 13.378,70	14,0%	1.873,02 €
A15.016.025.c	Pavimento in gres porcellanato doppio caricamento in piastrelle rettificata per zone ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411, classe assorbimento acqua Bla G, tinta unita, dimensioni 60 x 60 cm, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti: superficie bocciardata anticivolo (R11 C), spessore 10,5 mm	mq	€ 77,26	134,50	€ 10.391,47	11,0%	1.143,06 €
A16.022.030.c	Zoccolino di gres porcellanato colorato in massa, superficie naturale o bocciardata, posto in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti: effetto granigliato o tinta unita, 10 x 20 cm, spessore 8 mm con sguscia	m	€ 29,41	127,66	€ 3.754,48	18,0%	675,81 €
A16.022.030.d	Zoccolino di gres porcellanato colorato in massa, superficie naturale o bocciardata, posto in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti: effetto granigliato o tinta unita, 10 x 20 cm, spessore 8 mm	m	€ 23,73	148,44	€ 3.522,48	23,0%	810,17 €
A16.001.005.a	Rivestimento in ceramica monocottura di pasta bianca in piastrelle ottenute per pressatura, ad uso residenziale, grado di assorbimento acqua gruppo BIII GL a norma UNI EN 14411, in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi e stuccature dei giunti, esclusi pezzi speciali: effetto cemento superficie omogenea naturale, spessore 8,5 mm	mq	€ 64,41	242,36	€ 15.610,10	35,0%	5.463,53 €
A.25.11	Fornitura e posa in opera di pannello cieco in bilaminato anticacqua nello spessore di mm 10 da posizionarsi su porte (zoccolo, sopra-luce, ecc.) o pareti mobili già predisposte, nei colori a scelta della D.L., compreso ogni onere e quant'altro necessario per darlo montato a regola d'arte. Misurazione superficie effettiva con minimo di fatturazione 1 mq. Pannello per luci cieche.	mq	€ 87,57	2,64	€ 231,18	14,0%	32,37 €
A18.028.005.c	Controtelaio in abete dello spessore di 2,5 cm, fornito e posto in opera, completo di idonee grappe per l'ancoraggio alla muratura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, incluso il trasporto, escluso il tiro ai piani: di larghezza 11 ± 15 cm	m	€ 16,15	174,56	€ 2.819,43	44,0%	1.240,55 €
A18.013.010.c	Controtelaio in lamiera zincata per alloggiamento porta singola scorrevole a scomparsa del peso massimo di 80 kg, compresi binario e montanti verticali, fissata mediante zanche, escluse eventuali demolizioni e opere murarie di completamento e finitura: per parete interna divisoria formata da laterizi forati di spessore 125 ÷ 150 mm con sede interna 89 ÷ 114 mm: luce 800 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	€ 437,63	2,00	€ 875,26	26,0%	227,57 €
A17.025.015.m	Porta tagliafuoco cieca con struttura in acciaio a due battenti omologata a norma UNI EN 1634-1, conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, con guarnizioni autoespandenti per fumi caldi poste sui tre lati, con rostri fissi, ante in acciaio preverniciato coibentate con doppio strato di lana minerale impregnata con colla a base di calcosilicati più foglio di alluminio intermedio, con quattro cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibile, completa di serratura con chiave ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti: ampiezza muro 1.500 x 2.150 mm	cad	€ 909,90	2,00	€ 1.819,80	17,0%	309,37 €
A17.025.025.c	Sovrapprezzo per finestratura rettangolare su porte tagliafuoco in acciaio REI 60 e 120, compreso di taglio e posizionamento del vetro per dimensioni finestratura: 400 x 600 mm, spessore vetro 21 ± 2 mm, REI 60	cad	€ 466,81	1,00	€ 466,81	0,0%	- €
A17.025.065.b	Maniglione antipatico a barra orizzontale basculante in acciaio cromato, posto in opera su porte tagliafuoco in acciaio ad uno o due battenti: maniglione interno e maniglia esterna, per anta principale o unica anta	cad	€ 243,80	2,00	€ 487,60	35,0%	170,66 €
A17.025.065.d	Maniglione antipatico a barra orizzontale basculante in acciaio cromato, posto in opera su porte tagliafuoco in acciaio ad uno o due battenti: maniglione interno per seconda anta (larghezza minima anta 400 mm)	cad	€ 191,42	1,00	€ 191,42	22,0%	42,11 €
A18.033.015.a	Portoncino d'ingresso realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma UNI EN 12608, rispondente a Reach, autoestinguenti secondo UNI EN 13501-1, sistema caratterizzato da profili formati da 6 camere interne, dimensione minima in profondità 76 mm, rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10, a 3 guarnizioni in TPE coestruse e saldate negli angoli, montato su controtelaio da computarsi a parte, fornito e posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, serratura di sicurezza automatica a tre punti di chiusura con due ganci e tre scroccchi automatici, cilindro di sicurezza antitrapano, anticasso, antistrappo e chiave a profilo europeo, riscontri di sicurezza sul telaio in corrispondenza dei punti di chiusura, cerniere maggiorate con portata fino a 160 kg, serramento con vetrocamera doppio vetro con gas Argon e canalina a bordo caldo TGI, 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, idoneo per zona climatica E con trasmittanza termica $U_w \leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$, idoneo per zona climatica F con trasmittanza termica $U_w \leq 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$, prestazione acustica $R_w = 36 \text{ dB}$, copriprofili interni ed esterni sui 3 lati delle dimensioni di 60 x 7 mm, incluso il trasporto, esclusi il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: 1 anta, a battente	mq	€ 747,96	25,79	€ 19.292,88	12,0%	2.315,15 €
A18.033.020.e	Sovrapprezzi ai serramenti e portoncini in pvc per tutte le zone climatiche: maniglione antipatico su portoncino a 1 anta, completo di certificazione VVCP1 attestante il corretto funzionamento in opera della via di fuga	cad	€ 204,65	7,00	€ 1.432,54	0,0%	- €

RIEPILOGO PER ARTICOLO CON INCIDENZA MANO D'OPERA

Articolo	Descrizione	u.m.	p.u.	Quantità Totale	Prezzo Totale	% M.O.	Importo M.O.
A17.022.005.b	Porta per esterni con battente in acciaio in doppia lamiera da 15/10 zincata a caldo verniciata a base di polivinilidloruro, spessore totale 45 mm, pressopiegato su 3 lati, con rinforzo interno ed isolamento in lana minerale (coefficiente di trasmissione termica K = 2,1 W/mqK, 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: aad 1 battente, dimensioni 1250 x 2125 mm	cad	€ 496,92	1,00	€ 496,92	10,0%	49,69 €
A.25.05.01	Fornitura e posa in opera di zanzariera con sistema di avvolgimento della rete anti-zanzara, in alluminio con profili adeguati in base alle dimensioni, alle forme ed alla sede di posa, in elettrocolore o verniciate, completi di rete anti-zanzara compreso eventuale smontaggio e modifica del serramento, se necessario, per permettere inserimento corretto delle zanzariere, il suo rimontaggio, le guarnizioni, le viterie e la sigillatura perimetrale e quant'altro necessario per dare l'opera finita e perfettamente funzionante in ogni sua parte. Misurazione geometrica sul massimo ingombro dei telai, con minimo di fatturazione mq 1,5. Telai fissi in alluminio con reti antizanzara.	mq	€ 112,37	11,56	€ 1.299,00	14,0%	181,86 €
A18.031.016.b	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma UNI EN 12608, rispondente a Reach, autoestinguenti secondo UNI EN 13501-1, sistema caratterizzato da profili idonei per zona climatica E-F, rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10, a 3 guarnizioni in TPE coestruse e saldate negli angoli, montato su controtelaio da computarsi a parte, fornito e posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, doppio riscontro anticassero anta, con 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 dormiente (no ribalta) con cerniere centrali a scomparsa per tenuta anta-telaio, vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee alla zona climatica E-F, con canalina a bordo caldo TGI, 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, idoneo per zona climatica E con trasmittanza termica Uw ≤ 1,30 W/mqK, idoneo per zona climatica F con trasmittanza termica Uw ≤ 1,00 W/mqK, prestazione acustica Rw = 36 dB, copripiloli interni sui 3 lati delle dimensioni di 60 x 7 mm, incluso il trasporto, esclusi il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: finestra, a telaio fisso	mq	€ 419,46	13,20	€ 5.535,19	17,0%	940,98 €
A18.031.016.a	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma UNI EN 12608, rispondente a Reach, autoestinguenti secondo UNI EN 13501-1, sistema caratterizzato da profili idonei per zona climatica E-F, rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10, a 3 guarnizioni in TPE coestruse e saldate negli angoli, montato su controtelaio da computarsi a parte, fornito e posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, doppio riscontro anticassero anta, con 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 dormiente (no ribalta) con cerniere centrali a scomparsa per tenuta anta-telaio, vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee alla zona climatica E-F, con canalina a bordo caldo TGI, 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, idoneo per zona climatica E con trasmittanza termica Uw ≤ 1,30 W/mqK, idoneo per zona climatica F con trasmittanza termica Uw ≤ 1,00 W/mqK, prestazione acustica Rw = 36 dB, copripiloli interni sui 3 lati delle dimensioni di 60 x 7 mm, incluso il trasporto, esclusi il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: finestra a 1 anta, a battente	mq	€ 586,99	5,96	€ 3.498,46	17,0%	594,74 €
A18.031.016.c	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma UNI EN 12608, rispondente a Reach, autoestinguenti secondo UNI EN 13501-1, sistema caratterizzato da profili idonei per zona climatica E-F, rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10, a 3 guarnizioni in TPE coestruse e saldate negli angoli, montato su controtelaio da computarsi a parte, fornito e posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, doppio riscontro anticassero anta, con 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 dormiente (no ribalta) con cerniere centrali a scomparsa per tenuta anta-telaio, vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee alla zona climatica E-F, con canalina a bordo caldo TGI, 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, idoneo per zona climatica E con trasmittanza termica Uw ≤ 1,30 W/mqK, idoneo per zona climatica F con trasmittanza termica Uw ≤ 1,00 W/mqK, prestazione acustica Rw = 36 dB, copripiloli interni sui 3 lati delle dimensioni di 60 x 7 mm, incluso il trasporto, esclusi il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: finestra a 2 ante, a battente	mq	€ 573,57	16,80	€ 9.635,98	17,0%	1.638,12 €
A18.031.017	Sovrapprezzo per ciascuna anta a ribalta	cad	€ 70,00	14,00	€ 980,00	0,0%	- €
A.26.11	Tenda filtrante a rullo per interno, con comando ad asta con argano. Comando: meccanismo con asta ed argano, completo di ferma asta e nodo cardanico applicato direttamente sull'argano per la possibilità di fermare la tenda a qualsiasi altezza. Rullo : di avvolgimento in estruso di alluminio. Supporti : adatti per applicazione a soffitto e frontali, in acciaio inox protetti da cuffie antiurto con chiusure ai lati aventi funzione antiurto. Fondale della tenda formato da profilo in alluminio estruso idoneo ad occultare cuciture e risvolti trasversali del tessuto. Tessuto : semitrasparenti, opalini o completamente opachi alla luce, i bordi laterali del telo lavorati in modo da evitare la formazione di sfiliamenti. Il telo, inserito nei profili in modo da essere facilmente estratto per operazioni di manutenzione e pulizia. Tessuto in poliestere spalmato PVC, di primaria marca, con le seguenti caratteristiche: peso: 420 g/mq; spessore: 0,45 mm; resistenza alla rottura 310/210 daN 5/cm; resistenza allo strappo 45/20 daN; in classe 1 di reazione al fuoco, non tossico, lavabile con acqua e sapone. Tessuto e colori a scelta della D.L. Misurazione geometrica sul massimo ingombro dei telai.	mq	€ 177,03	19,20	€ 3.398,98	8,0%	271,92 €

RIEPILOGO PER ARTICOLO CON INCIDENZA MANO D'OPERA

Articolo	Descrizione	u.m.	p.u.	Quantità Totale	Prezzo Totale	% M.O.	Importo M.O.
A.30.05	Fornitura e posa in opera di lucernario continuo forma con sezione ad arco ribassato, ottenuta per termoformatura da lastra piana di policarbonato non alveolare, del tipo protetto ai raggi UV per garantire maggiore durata nel tempo quanto ad ingiallimento, originale di sintesi esente da monomero di recupero con caratteristiche meccaniche ed ottiche tipiche del polimero puro. Prima della termoformatura le lastre saranno sottoposte ad un processo di essiccazione atto ad eliminare bolle superficiali e decadimento delle proprietà specifiche del prodotto, come riportato sui manuali tecnici dei principali produttori della materia prima. Autoportante (senza profili metallici), dotato di costolature d'irrigidimento ogni 30 cm, completo di terminali di chiusura, di guarnizioni di tenuta in espansolene a cellula chiusa ed accessori di fissaggio alla base in cemento, metallica o al basamento prefabbricato in PRVF. Quest'ultimo ottenuto con morsetti brevettati in alluminio estruso a norma UNI 9006/1, anodizzati color naturale, atti a sopportare per punto di fissaggio un carico di strappo minimo di 100 Kg. Questi sistemi di fissaggio trattergono il lucernario alla base di appoggio senza dover praticare forature che potrebbero provocare rotture ed infiltrazioni. Il lucernario è idoneo a sopportare un carico uniformemente distribuito pari a 1700 N/mq. Colorazione standard: opal+trasparente. Misurazione superficie vano.	mq	€ 537,67	3,28	€ 1.761,41	12,0%	211,37 €
A.30.03	Fornitura e posa in opera di dispositivo di apertura elettrica costituito da telaio e controtelaio in profilato tubolare sagomato a sezione rettangolare di alluminio estruso (UNI 9006/1) non anodizzato. Privo di saldature, con angolari brevettati pressofusi ad innesto, allo scopo di evitare le cianfrature che potrebbero essere causa di infiltrazioni d'acqua. Completo di cerniere ed accessori in alluminio fissati al telaio tramite piastrine scorrevoli, vengono così evitate forature e fessure che potrebbero essere causa di indebolimento del telaio e di infiltrazioni. Il tutto corredato di guarnizioni di tenuta e minuteria di fissaggio alla base in cemento, metallica o al basamento prefabbricato in PRVF. Movimentato da un motore elettrico monofase a 220 Volt con fine corsa termico salvamotore e rete incorporati, fissato al telaio con staffe di supporto in alluminio estruso (UNI 9006/1) non anodizzato. Linee elettriche, pulsantiere, ed allacciamento escluso dal prezzo. Per lucernari del diametro cm 135	cad	€ 585,48	3,00	€ 1.756,44	38,0%	667,45 €
C04.079.015.a	Manufatti in ferro (scale, cancelli, recinzioni, grigliati, ecc.), per opere di difesa del suolo, forniti e posti in opera compresi la verniciatura con fondo antiruggine e successiva mano o mani di smalto o zincatura a caldo e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: opere in ferro con verniciatura con fondo antiruggine e smalto	kg	€ 9,10	60,00	€ 546,00	22,0%	120,12 €
C04.064.105	Scale in ferro zincato munite di gabbia di protezione e loro posa in opera nei pozzi di ispezione e strutturali, compreso l'onere dei dispositivi di attacco e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte	m	€ 181,76	9,90	€ 1.799,42	38,0%	683,78 €
A09.013.005.a	Controsoffitto in pannelli di fibre minerali decorati, dimensioni 600 x 600 mm, spessore 15 mm, reazione al fuoco classe A2-s1, d0, REI 180, appoggiati su struttura, compresa, in acciaio zincato rivestita in acciaio preverniciato composta da profili portanti e profili intermedi a T fissati alla struttura muraria tramite pendinatura regolabile, esclusi profili perimetrali: con struttura metallica a vista	mq	€ 42,25	40,85	€ 1.725,91	21,0%	362,44 €
A09.013.015.a	Profilo perimetrale per controsoffitti a pannelli di fibra minerale, fornito in opera, in acciaio preverniciato, con bordi interni: finitura bianca	m	€ 4,02	130,61	€ 525,05	49,0%	257,28 €
A09.004.005.a	Controsoffitto in lastre di cartongesso, tipo A a norma EN 520, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), reazione al fuoco Euroclasse A2, s1-d0, fissate mediante viti auto perforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm, comprese la stessa struttura e la stuccatura dei giunti: spessore lastra 12,5 mm	mq	€ 30,40	78,33	€ 2.381,55	50,0%	1.190,77 €
A10.004.092.d	Isolamento termico in estradosso di coperture piane mediante posa in continuo di pannelli rigidi in lana minerale di roccia monodensità non rivestiti secondo UNI EN 13162, incombustibili Euroclasse A1, rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi): resistenza a compressione (carico distribuito) = 40 kPa, conducibilità termica AD = 0,036 W/mK, resistenza alla compressione al carico puntuale PL(5) = 450 ÷ 550 N, resistenza a trazione TR = 10 ÷ 15 kPa: spessore 100 mm	mq	€ 49,29	74,43	€ 3.668,65	14,0%	513,61 €
A10.004.080.a	lana di roccia in pannelli con doppia densità 200/120 kg/mc, resistenza a compressione (carico distribuito) = 50 kPa, classe di reazione al fuoco A1, senza rivestimento, dimensioni 1.200 x 600 mm, conducibilità termica AD 0,036 W/mK: spessore 50 mm	mq	€ 33,21	18,00	€ 597,78	22,0%	131,51 €
A09.025.005.d	Vellette rettilinee per raccordo salti di quota di controsoffitti realizzati a piè d'opera in impasto gessoso rinforzato con fibra vegetale ed armate con tondini di acciaio zincato, superficie a vista liscia, montate in opera mediante stuccatura delle giunture con lo stesso impasto gessoso rinforzato e sospese alle soprastanti strutture mediante pendinatura in acciaio: per salti di quota fino a 100 cm	mq	€ 94,25	13,53	€ 1.275,01	35,0%	446,25 €
A.18.13	Fornitura e posa in opera di sistema di controventamento e aggancio delle strutture portanti delle controsoffittature di qualsiasi natura (metalliche, fibre minerali, etc.) atti a garantire l'antisismicità richiesta dal progetto, in funzione della zona sismica di riferimento, della tipologia e dei pesi dei controsoffitti utilizzati e delle altezze di installazione rispetto al livello basale della struttura. Il sistema sarà composto da: Profili longitudinali e trasversali della struttura base con aggancio antisismico, certificata CE con resistenza al fuoco classe A1 (secondo EN 13964), munite di aggancio in acciaio inox atto ad assicurare una resistenza allo sgancio minima di 240N in trazione; Sistema di controventamento a croce da applicare ai profili longitudinali e trasversali, costituito da: raccordo a croce di fissaggio dei controventi ai profili principali, barre assolate da tagliare in cantiere e da applicare fra raccordo a croce e staffe di ancoraggio, profili a C perimetrali, staffe di fissaggio da applicare al massimo ogni 600 mm sui profili perimetrali, accessori di fissaggio all'intradosso delle strutture portanti dell'edificio (barre assolate e inclinate); Elementi di pendinatura standard con tondino rigido e gancio con molla; Materiali d'uso e di fissaggio e quant'altro necessario per dare il sistema antisismico montato e finito a regola d'arte. Inclusa relazione di calcolo a firma di tecnico abilitato	mq	€ 20,28	40,85	€ 828,44	42,0%	347,94 €
A07.016.015.g	Copertura realizzata su strutture discontinue e continue (non incluse) con lastre di acciaio-sovrapprezzo per sistema di ancoraggio pannelli fotovoltaici e/o solari	mq	€ 45,04	132,66	€ 5.975,01	0,0%	- €
A07.037.010.d	Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole ciogone di sostegno per i canali di gronda: sviluppo fino a cm 50: in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	€ 35,14	60,28	€ 2.118,09	26,0%	550,70 €

RIEPILOGO PER ARTICOLO CON INCIDENZA MANO D'OPERA

Articolo	Descrizione	u.m.	p.u.	Quantità Totale	Prezzo Totale	% M.O.	Importo M.O.
A07.037.015.d	Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cioggne di sostegno per i canali di gronda: sviluppo fino a cm 100:in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	€ 58,48	61,10	€ 3.573,29	16,0%	571,73 €
A07.037.090.c	Bocchettone in gomma EPDM da posizionare in presenza di impermeabilizzazioni bituminose, sifonato a flangia quadrata intaccata e codolo di altezza 200 mm, conico nella parte inferiore e cilindrico nella parte superiore, completo di cupola per la sifonatura e griglia parafoglia, in opera su foro pulito e liscio: diametro 100 mm	cad	€ 37,79	4,00	€ 151,16	19,0%	28,72 €
A07.037.050.d	Discendenti montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: diametro fino a 100 mm, in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	€ 24,14	28,90	€ 697,76	40,0%	279,10 €
A07.037.065.c	Terminali per pluviali e colonne di scarico, per diametri fino a 100 mm e lunghezza 2,00 m, posti in opera compreso grappe, pezzi speciali, opere murarie, ecc.:in acciaio 12/10	cad	€ 40,63	4,00	€ 162,52	42,0%	68,26 €
A07.007.010	Tavolato in legno di abete a vista per falde di tetto dello spessore di 2,5 + 3,00 cm, lavorato a fili paralleli, fornito e posto in opera comprese battentatura e piallatura	mq	€ 58,42	76,90	€ 4.492,30	38,0%	1.707,07 €
A11.001.095	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica autotermodesiva, flessibilità a freddo -15 °C, incollata a freddo in totale aderenza su pannelli in XPS, EPS e tavolati in legno, mediante una speciale spalmatura a base di elastomeri e resine tackificanti sulla faccia inferiore, con sovrapposizione dei sormonti di 8 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli, armata con tessuto non tessuto di poliestere composito stabilizzato con fibra di vetro, spessore 3 mm	mq	€ 20,63	500,89	€ 10.333,44	21,0%	2.170,02 €
A22.022.005.a	Pannelli di irrigidimento in multistrato, fibra di legno, compensato etc., resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre), inclusi gli oneri per il trasporto e la movimentazione nell'ambito del cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato compresi eventuali lavorazioni di saldatura e accostamento 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. Si intendono inoltre compresi e compensati gli oneri per la posa a livello e gli oneri per l'infissione inclusa la relativa attrezzatura e utensili. Sono inoltre compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi e i fori per porte e finestre: con un foglio di OSB/3, parete montata aperta su un lato, spessore 12 mm	mq	€ 23,53	713,32	€ 16.784,87	28,0%	4.699,76 €
A22.022.010.d	Sovrapprezzo per incremento di spessore dei pannelli di OSB di cui alla voce A22.022.005 per spessori superiori a 12 mm: 25 mm	mq	€ 8,33	221,84	€ 1.848,09	0,0%	- €
A11.004.020.a	Barriera vapore costituita da un foglio di polietilene estruso, posato a secco e sigillato sui sormonti con nastro biadesivo: spessore 0,25 mm, colore blu traslucido	mq	€ 3,86	540,46	€ 2.086,19	26,0%	542,41 €
A10.004.020.c	lana di legno di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland grigio, marcata CE secondo la norma UNI EN 13168, conducibilità termica AD = 0,065 W/mK, reazione al fuoco Euroclasse B-s1, d0, eocompatibile, delle dimensioni di 600 x 2000 mm, spessore:50 mm	mq	€ 28,82	38,47	€ 1.108,57	10,0%	110,86 €
A08.022.030	Armatura di intonaci e rivestimenti plastici mediante applicazione di rete in fibra di vetro:peso 80 g/mq	mq	€ 6,51	87,22	€ 568,21	50,0%	284,11 €
A08.019.005	Intonaco a secco realizzato mediante applicazione in aderenza su superfici preesistenti di lastre in cartongesso dello spessore di 12,5 mm, con collante a base di gesso, compresa successiva stuccatura, nastratura e rasatura dei giunti	mq	€ 27,56	87,22	€ 2.403,72	53,0%	1.273,97 €
A10.019.125.c	Polistirene espanso sinterizzato EPS additivato con grafite, conforme alla norma UNI EN 13163, conducibilità termica AD = 0,030 - 0,031 W/mK, resistenza a trazione ≥ 100 KPa, Euroclasse di reazione al fuoco E secondo EN 13501-1, rispondente ai criteri CAM (Criteri Ambientali Minimi), in pannelli posti in opera per isolamento termico a cappotto. Il sistema a cappotto, posato su pareti esterne già preparate, provvisto di ETA, è costituito da adesivo minerale ad elevate prestazioni, fissaggio meccanico eseguito con idonei tasselli, successiva rasatura eseguita in due mani con idoneo rasante, con interposta rete in fibra di vetro anticallina del peso ≥ 140 g/mq, compresi rinforzi diagonali in rete presso le aperture, nastri autoespandenti sigillanti, rinforzi di parapigolo, gocciolatoi, escluso primer e rivestimento di finitura adeguato all'ETA del produttore del sistema:dimensioni pannelli 1.000 - 500 mm, fissati con tasselli:spessore 30 mm	mq	€ 57,82	28,26	€ 1.633,99	36,0%	588,24 €
A10.019.125.e	sovrapprezzo art A10.019.125.c per ogni cm in più di pannello isolante	mqxcm	€ 3,92	141,30	€ 553,90	25,0%	138,47 €
A07.028.005.c	Dispositivo anticaduta TIPO C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antennisti, idraulici, tecnici d'impianti etc.) operante sulla copertura, sia piana sia inclinata. Linea vita flessibile orizzontale conforme alle seguenti normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015, con interasse massimo tra due ancoraggi di 15 m per consentire l'utilizzo contemporaneo del dispositivo a 3 operatori. Sistema costituito da: n. 2 ancoraggi di estremità costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare diametro esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; ancoraggi intermedi da installare per tratte superiori a 15 m costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare diametro esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile 250 - 600 mm; n. 1 fune in acciaio inox AISI 316 diametro 8 mm secondo EN 12385, formazione 7 x 19 = 133 fili crociata dx.; carico di rottura minimo di 36 kN, completo ad un estremo di capocorda a occhio con redance e manico di serraggio in alluminio; n. 1 blocco serra fune in alluminio con sistema di bloccaggio attraverso n. 3 grani inox di serraggio con resistenza complessiva del sistema di almeno 40 kN; n. 1 tenditore M12 chiuso con forcelle agli estremi in acciaio AISI 316; n. 1 assorbitore in acciaio inox AISI 302 costituito da una molla elicoidale a trazione, filo diametro 9 mm, lunghezza del corpo a riposo 220 mm con occhielli terminali in grado di garantire una forza trasmessa di massimo 8,5 kN, inserito all'interno di un cilindro di protezione in alluminio e dotato di sigilli di segnalazione di entrata in funzione del sistema; n. 1 targhetta identificativa dell'impianto in alluminio; n. 1 targhetta di accesso alla copertura in alluminio:dispositivi in alluminio 6082 di altezza 200 mm, diametro 50 mm e fune delle seguenti lunghezze: 30 m	cad	€ 2.617,35	2,00	€ 5.234,70	21,0%	1.099,29 €
A07.025.070	punto di ancoraggio fisso in acciaio inox AISI 304 per ogni tipo di superficie, con foratura per il fissaggio ed occhio per l'aggancio del DPI	cad	€ 69,73	28,00	€ 1.952,44	22,0%	429,54 €

RIEPILOGO PER ARTICOLO CON INCIDENZA MANO D'OPERA

Articolo	Descrizione	u.m.	p.u.	Quantità Totale	Prezzo Totale	% M.O.	Importo M.O.
A.44.01.02	Assistenze murarie per impianti di qualunque tipo, con tagliole di qualsiasi forma e dimensione da computarsi in percentuale sul valore degli impianti effettivamente eseguiti, compresa l'assistenza ai montatori per l'apertura e chiusura di fori e tracce, installazione di mensole e sostegni di supporti pro-disabili di ogni genere, muratura di sanitari (come vasche e docce), rasature e finiture finali comprese, nonché sollevamento con le attrezzature di cantiere. Con l'esclusione di ogni onere per manovalanze dirette all'opera degli impiantisti, da computarsi in percentuale sul valore dell'impianto effettivamente eseguito compreso sgombero involucri di qualsiasi materiale e volume e relativo smaltimento (per valore si intende il costo dell'impianto al lordo del ribasso d'asta). Sono compresi inoltre la chiusura dei fori o passaggi nelle murature e solai anche con utilizzo di materiale intumescente certificato atto a garantire la tenuta REI 120. Assistenze murarie per impianti meccanici	%	€ 4,00	1.366,17	€ 5.464,69	100,0%	5.464,69 €
NP.IM01	Fornitura e posa degli impianti meccanici consistenti in centrale termica, impianto di climatizzazione, impianto di ricambio d'aria, impianto di estrazione aria dai servizi igienici, impianto gas metano e mano d'opera specialistica per collaudi e avviamenti. Il tutto come dettagliato all'elaborato A.10 e nei disegni esecutivi di progetto.	a corpo	€ 113.747,40	1,00	€ 113.747,40	14,3%	16.269,45 €
NP.IS01	Fornitura e posa dell'impianto idrico sanitario e dei relativi scarichi, inclusa manodopera per colaludi tarature e avviamenti. Il tutto come dettagliato all'elaborato A.10 e nei disegni esecutivi di progetto.	a corpo	€ 22.869,93	1,00	€ 22.869,93	23,3%	5.335,55 €
A.44.01.01	Assistenze murarie per impianti di qualunque tipo, con tagliole di qualsiasi forma e dimensione da computarsi in percentuale sul valore degli impianti effettivamente eseguiti, compresa l'assistenza ai montatori per l'apertura e chiusura di fori e tracce, installazione di mensole e sostegni di supporti pro-disabili di ogni genere, muratura di sanitari (come vasche e docce), rasature e finiture finali comprese, nonché sollevamento con le attrezzature di cantiere. Con l'esclusione di ogni onere per manovalanze dirette all'opera degli impiantisti, da computarsi in percentuale sul valore dell'impianto effettivamente eseguito compreso sgombero involucri di qualsiasi materiale e volume e relativo smaltimento (per valore si intende il costo dell'impianto al lordo del ribasso d'asta). Sono compresi inoltre la chiusura dei fori o passaggi nelle murature e solai anche con utilizzo di materiale intumescente certificato atto a garantire la tenuta REI 120. Assistenze murarie per impianti elettrici	%	€ 4,00	1.362,65	€ 5.450,59	100,0%	5.450,59 €
NP.IE01	Fornitura e posa dell'impianto elettrico a servizio della mensa, consistente in quadri elettrici, canalizzazioni e linee principali di distribuzione, impianto di illuminazione con corpi illuminanti, impianto di forza motrice, allacci, impianto di terra, predisposizione per infrastruttura di trasmissione dati, rivelazione incendio, illuminazione di emergenza, impiantocitofonico, impianto fotovoltaico e oneri vari, inclusa manodopera per colaludi tarature e avviamenti. Il tutto come dettagliato all'elaborato A.11 e nei disegni esecutivi di progetto.	a corpo	€ 136.264,74	1,00	€ 136.264,74	9,9%	13.449,33 €
C01.058.005	Demolizione parziale di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici dotati di martello demolitore per uno spessore di 30 cm massimo, compreso il carico e il trasporto del materiale non utilizzato entro 10 km di distanza	mq	€ 4,94	8,30	€ 40,96	29,0%	11,88 €
C01.058.015.a	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore	mqxcm	€ 0,60	690,00	€ 411,05	38,0%	156,20 €
C01.058.090.c	Rimozione di cigli stradali, eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero: per cigli in cemento	m	€ 4,76	78,20	€ 372,53	47,0%	175,09 €
B01.034.035	Smontaggio di porte, cancelli, ringhiere, cancellate, ecc. in ferro pieno, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi	kg	€ 1,37	890,00	€ 1.219,30	80,0%	975,44 €
C01.022.005.b	Mano di attacco per garantire l'ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso, compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante: in ragione di 0,6 ÷ 0,8 kg/mq di emulsione bituminosa con emulsione bituminosa acida 55% (C 55 B 3)	mq	€ 1,43	257,34	€ 368,00	38,0%	139,84 €
C01.034.005	Marcia piede eseguito con misto di cava stabilizzato con il 6% in peso di cemento tipo 32.5 R, dello spessore finito di 10 cm, compreso rullatura	mq	€ 15,46	391,40	€ 6.051,04	53,0%	3.207,05 €
C01.022.015.a	Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela, con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. spessore compreso fino a 5 cm	mq	€ 14,09	195,24	€ 2.750,93	6,0%	165,06 €
C01.022.015.b	Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela, con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. per ogni cm in più di spessore	mqxcm	€ 3,57	816,78	€ 2.915,90	12,0%	349,91 €
C01.022.020.a	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso: spessore compreso fino a 3 cm	mq	€ 10,71	291,04	€ 3.117,04	6,0%	187,02 €
C01.022.025	Trattamento superficiale del manto bituminoso ottenuto con una mano di emulsione bituminosa al 55% nella misura di 0,7 kg per mq e stesa di sabbia silicea e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte	mq	€ 2,47	291,04	€ 718,87	27,0%	194,09 €
C01.037.045.a	Cordoli in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto di malta di cemento tipo 32.5, compresi rifianco e sigillatura dei giunti, esclusi pezzi speciali: a sezione trapezoidale: 8 x 20 x 100 cm	cad	€ 18,07	90,00	€ 1.626,30	55,0%	894,47 €

RIEPILOGO PER ARTICOLO CON INCIDENZA MANO D'OPERA

Articolo	Descrizione	u.m.	p.u.	Quantità Totale	Prezzo Totale	% M.O.	Importo M.O.
C01.037.045.c	Cordoli in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto di malta di cemento tipo 32.5, compresi rifianco e sigillatura dei giunti, esclusi pezzi speciali: a sezione trapezoidale: 12 x 25 x 100 cm	cad	€ 21,77	301,00	€ 6.552,32	43,0%	2.817,50 €
C04.061.005.a	Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti e sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante, sparsi a strati in soffice e conguaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: ghiaietto e pietrischetto di pezzatura 3-20 mm	mc	€ 47,74	9,68	€ 462,12	32,0%	147,88 €
E01.004.015.b	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, escluse le valvole, le opere murarie, scavi e reinterri: per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi elettrici a saldare: diametro esterno 32 mm	m	€ 9,47	110,00	€ 1.041,70	47,0%	489,60 €
C02.028.005	Pozzetto in monoblocco liscio di polietilene (PE), con tronchetti di entrata e uscita in pvc con guarnizioni a tenuta, contenente un cestello filtrante in polipropilene con maglie di 1 mm dotato di maniglia di presa in acciaio per l'estrazione, tappo di ispezione a vite in polipropilene; diametro 420 mm, altezza 780 mm, ispezione 300 mm, in opera con collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio alto 15 cm con sabbia	cad	€ 337,55	2,00	€ 675,10	4,0%	27,00 €
C02.001.005.a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'agotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	€ 6,80	278,77	€ 1.895,67	38,0%	720,35 €
C02.001.020	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rincalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assediamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi	mc	€ 2,07	180,30	€ 373,22	55,0%	205,27 €
E01.007.005.d	Tubo in pvc-u rigido per condotte in pressione di acqua potabile, fognature e scarichi in pressione, secondo norma UNI EN 1452, completi di anello di giunzione in materiale elastomerico, inamovibile, a norma UNI EN 681-1, comprensivo di manicotti, raccordi, escluse le valvole ed eventuali scavi e reinterri: diametro esterno 90 mm, spessore 6,7 mm	m	€ 23,08	10,40	€ 240,03	27,0%	64,81 €
C02.016.120.a	Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rifianco in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq), diametro di 110 mm, spessore 3,2 mm	m	€ 18,25	56,00	€ 1.022,00	35,0%	357,70 €
C02.016.120.b	Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rifianco in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq), diametro di 125 mm, spessore 3,7 mm	m	€ 20,51	14,00	€ 287,14	31,0%	89,01 €
C02.016.120.c	Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rifianco in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq), diametro di 160 mm, spessore 4,7 mm	m	€ 27,31	130,00	€ 3.550,30	25,0%	887,58 €
C02.016.120.d	Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rifianco in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq), diametro di 200 mm, spessore 5,9 mm	m	€ 36,96	42,50	€ 1.570,80	20,0%	314,16 €
C02.016.120.f	Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rifianco in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq), diametro di 315 mm, spessore 9,2 mm	m	€ 76,38	62,50	€ 4.773,75	12,0%	572,85 €
C02.001.015	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rifianco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia	mc	€ 35,25	34,27	€ 1.207,92	9,0%	108,71 €
C02.001.025	Rifianco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con	mc	€ 121,74	60,82	€ 7.403,74	19,0%	1.406,71 €
C01.040.021.b	Canaletta di drenaggio in calcestruzzo vibrato, con giunzione maschio femmina, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali, conforme alle norme DIN 19580 e UNI EN 1433 per classificazione delle portate, in opera entro scavo da conteggiare a parte: completa di telaio in acciaio zincato spessore 4 mm dotato di quattro punti per il fissaggio di sicurezza delle griglie, adatta in zone pedonali, parcheggi, aree di sosta e di servizio, classe di portata D400, delle seguenti dimensioni esterne: 100 x 21 cm, altezza 25,5 cm, peso 62 kg, portata idraulica 16,63 l/sec con pendenza 0,5%	m	€ 75,26	7,40	€ 556,92	25,0%	139,23 €
C02.010.010.d	Valvola antiriflusso a clapet di fine linea in PVC con piattello inclinato di 10+/-15° sostituibile, fornita e posta in opera con sistema di fissaggio a bicchiere o innesto su tubazione o flangia contro parete di scarico, completo di cerniera autopulente e autoallineante, guarnizioni, e ogni altro accessorio per dare il lavoro finito e a regola d'arte: DN 315	cad	€ 419,78	1,00	€ 419,78	12,0%	50,37 €
A07.037.070.e	Chiusino sifonato con griglia in pvc, per terrazzi, per lo scolo delle acque, posto in opera su bocchette in gomma da pagarsi a parte, delle dimensioni di: 300 x 300 mm	cad	€ 36,88	8,00	€ 295,04	6,0%	17,70 €
A07.037.085.d	Bocchette in gomma EPDM da posizionare in presenza di impermeabilizzazioni bituminose, a flangia quadrata intaccata e codolo di altezza 200 mm, conico nella parte inferiore e cilindrico nella parte superiore, in opera su foro pulito e liscio: diametro 120 mm	cad	€ 23,06	8,00	€ 184,48	31,0%	57,19 €
C02.019.045.b	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 40x40x40 cm	cad	€ 95,30	27,00	€ 2.573,10	27,0%	694,74 €

RIEPILOGO PER ARTICOLO CON INCIDENZA MANO D'OPERA

Articolo	Descrizione	u.m.	p.u.	Quantità Totale	Prezzo Totale	% M.O.	Importo M.O.
C02.019.045.c	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 50x50x50 cm	cad	€ 119,70	12,00	€ 1.436,40	28,0%	402,19 €
C02.019.045.d	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 60x60x60 cm	cad	€ 218,70	6,00	€ 1.312,20	46,0%	603,61 €
C02.019.045.e	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 80x80x80 cm	cad	€ 328,20	2,00	€ 656,40	44,0%	288,82 €
C02.019.055.b	Elementi di sovralzato prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rifianco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 40x40x40 cm	cad	€ 40,50	54,00	€ 2.187,00	32,0%	699,84 €
C02.019.055.c	Elementi di sovralzato prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rifianco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 50x50x50 cm	cad	€ 53,00	16,00	€ 848,00	32,0%	271,36 €
C02.019.055.d	Elementi di sovralzato prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rifianco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 60x60x60 cm	cad	€ 104,80	20,00	€ 2.096,00	48,0%	1.006,08 €
C02.019.055.e	Elementi di sovralzato prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rifianco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 80x80x80 cm	cad	€ 151,00	4,00	€ 604,00	48,0%	289,92 €
C02.019.083.c	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rifianco con calcestruzzo e rinterro: per pozzetti pedonali: 700 x 700 x 770 mm, peso 320 kg	cad	€ 73,36	4,00	€ 293,44	20,0%	58,69 €
C02.019.135.g	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a tenuta idraulica per marciapiedi, zone pedonali, aree di parcheggio autoveicoli e parcheggi multipiano, con resistenza a rottura maggiore di 125 kN conforme alla classe B 125 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, con telaio a periferia verticale senza sporgenze e coperchio quadrato con superficie pedonabile antiscivolo e foro cieco con barretta per l'apertura facilitata, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento, rispondente al CAM (Criteri Ambientali Minimi). Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio con lato esterno non inferiore a 700 mm; luce netta 600 x 600 mm, peso totale 40,5 kg circa	cad	€ 252,85	4,00	€ 1.011,40	13,0%	131,48 €
C02.034.015.d	Separatore corrugato in monoblocco di polietilene (PE), di grassi vegetali, schiume e sedimenti pesanti dalle acque reflue grigie delle civili abitazioni (lavandini di bagni e cucine, docce, bidet,...), rispondente al DLgs n. 152/2006 e alla D.G.R. 1053/2003 della regione Emilia Romagna, dotato di tronchetto in PVC con guarnizione a tenuta in entrata con curva a 90° per il rallentamento e la distribuzione del flusso e, in uscita, di tronchetto in PVC con guarnizione a tenuta, con deflettore a T e tubazione sommersa per impedire la fuoriuscita del grasso e schiume accumulate; dotato anche di sfiato per il biogas e di chiusini in PP per le ispezioni e gli interventi di manutenzione e spurgo, posto in opera compreso collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio in sabbia altezza 15 cm, con l'esclusione dello scavo e del rifianco che dovranno essere valutati a parte: a servizio di 48 abitanti con volume utile di 2435 litri, con capacità di accumulo grassi e schiume di 256 litri e di accumulo sedimenti pesanti di 640 litri	cad	€ 2.369,13	1,00	€ 2.369,13	4,0%	94,77 €
C02.034.010.k	Fossa biologica tipo Imhoff corrugata in monoblocco di polietilene (PE), rispondente al DLgs n. 152/2006 e alla D.G.R. 1053/2003 della regione Emilia Romagna, dotata di cono di sedimentazione, tronchetto di entrata con curva 90° in PVC con guarnizione a tenuta, tronchetto di uscita con deflettore a T in PVC con guarnizione a tenuta, di sfiato per il biogas e di chiusini in PP per le ispezioni e gli interventi di manutenzione e spurgo, posta in opera compreso collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio in sabbia altezza 15 cm, con l'esclusione dello scavo e del rifianco che dovranno essere valutati a parte: a servizio di 56 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 14150 litri di cui 2835 del comparto di sedimentazione e 11315 del comparto di digestione	cad	€ 6.598,95	1,00	€ 6.598,95	3,0%	197,97 €
E01.004.015.d	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, escluse le valvole, le opere murarie, scavi e reinterri: per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi elettrici a saldare: diametro esterno 50 mm	m	€ 14,07	72,43	€ 1.019,09	34,0%	346,49 €
D02.019.005.f	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisionali e di scavo, diametro esterno: 110 mm	m	€ 9,55	35,00	€ 334,25	43,0%	143,73 €
D02.019.005.h	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisionali e di scavo, diametro esterno: 160 mm	m	€ 14,43	104,00	€ 1.500,72	34,0%	510,24 €
M.04.02.05.07	F.P.O. di valvola di ritegno con corpo in ottone, clapet guidato, molla in acciaio inox, anello di tenuta in neoprene con clapet assiale, esente da incrostazione, funzionamento in ogni posizione per acqua, aria compressa, oli combustibili con temperatura max 80° C e pressioni fino a 15 bar, filettata secondo norme UNI.DN 2	cad	€ 53,65	2,00	€ 107,30	7,0%	7,51 €

RIEPILOGO PER ARTICOLO CON INCIDENZA MANO D'OPERA

Articolo	Descrizione	u.m.	p.u.	Quantità Totale	Prezzo Totale	% M.O.	Importo M.O.
NP.PD01	Oneri di discarica. Discarica di rifiuti speciali inerti presso centro di stoccaggio-cemento/demolizione (mattoni, forati privi di impurità(plastica, ferro, ecc..))	kgx100	€ 0,80	12.267,78	€ 9.814,22	0,0%	- €
NP.SD01	Fornitura e posa in opera di lastre prefabbricate in conglomerato cementizio colorato in pasta dello spessore mm 45 per formazione di soglie e davanzali, realizzato con conglomerato cementizio autocompattante e armato con rete diam 5 maglia 20 x20 cm. inclusa posa a malta di cemento e realizzazione di gocciolatoio (solo davanzali).	mq	€ 88,69	8,19	€ 726,37	54,7%	397,69 €
NP.PD02	Porte interne a battente a sandwich di MDF e massiccio spessore 40 mm, bordo arrotondato, guarnizione in gomma di battuta con aletta copri vite, cornici in MDF arrotondate da 70 mm registrabili, montate a 45° il tutto rivestito in laminatino. Pannello liscio tamburato da 45 mm circa assemblato, con pannelli in laminatino e bordi verticali rivestiti in resina con la stessa tonalità, nei colori tanganika naturale, noce nazionale, ciliegio, bianco, completi di ferramenta costituita da n. 3 cerniere Ø 14 zincate, serratura tipo patent, maniglia ottonata:ad 1 anta, misura luce netta 0,60 / 0,70 / 0,80 x 2,10 m, spalla 10 cm	cad	€ 250,00	13,00	€ 3.250,00	9,0%	292,50 €
NP.PD03	Recinzione in rete metallica plasticata, romboidale maglia 50x50 mm, filo ø 2- 2,7mm, completa di due fili, di tensione Ø2,2-2,9 mm applicata a paletti in acciaio tubolari , distanti circa 2 m, con adeguati rinforzi, posati su terreno, compreso scavo e cls per fissaggio paletti, quantità minima 25 m:con paletti zincati plastificati altezza 175 cm	m	€ 46,80	22,00	€ 1.029,60	26,0%	267,70 €
NP.OF02	Fornitura e posa in opera di barriera automatica con sbarre fino a 7 metri, azionamento costituito da centralina oleodinamica, pistoni tuffanti, bilancere ad albero di trasmissione, bilanciamento tramite molla in compressione, battute d'arresto interne regolabili per posizione di sbarra aperta o chiusa, cofano portante in acciaio con trattamento protettivo di cataforesi e verniciatura a polvere in poliestere Ral 2004, grado di protezione IP 44, dispositivo di sblocco accessibile dall'esterno con chiave triangolare, centralina oleodinamica con blocco idraulico in apertura e chiusura, alimentazione del motore elettrico 230vac, potenza del motore elettrico 220W, termoprotezione a 120° incorporata nell'avvolgimento motore, motore monofase a due sensi di rotazione, pompa idraulica a lobi, serbatoi in alluminio anodizzato, rallentamento finecorsa, barre rettangolari misure standard in alluminio anodizzate e realizzate con le classiche strisce bianche e rosse di finitura, apparecchiatura di comando incorporata. Compresi collegamenti elettrici, scavi plinti di fondazione e qualsiasi altro onere o magistero per dare l'opera compiuta a regola d'arte.	cad	€ 6.022,82	1,00	€ 6.022,82	25,4%	1.529,80 €
NP.CS01	Fornitura e posa di controsoffitto fonoassorbente antisismico da eseguirsi in aderenza al tavolato di copertura in legno, formato da pannelli in lana di legno mineralizzata legata con cemento Portland bianco tipo CELENIT ABE/A2 o equivalente, dimensioni mm 600 x 600, spessore mm 25 , conformi a UNI EN 13168 e UNI EN 13964, fissati a listelli in legno di abete dimensioni mm 60 x 40, solidali con il tavolato della copertura, e strato di lana di roccia densità 80 kg/mc e spessore 40 mm, il tutto in opera in luce fra le travi di copertura e compresi i fissaggi al tavolato. Reazione al fuoco: Euroclasse A2-s1, D0 secondo UNI EN 13501-1.	mq	€ 54,10	180,23	€ 9.750,37	23,7%	2.308,25 €
NP.PD04	Copertura a tetto con lastre in lamiera grecata o ondulata di acciaio 6/10 mm, poste in opera su esistente struttura; comprese viti e rondelle, esclusa la posa in opera di gronde e colmi: lamiera zincata con preverniciatura 3.000..	mq	€ 43,00	470,75	€ 20.242,24	17,0%	3.441,18 €
NP.PD05	COLMO VENTILATO COMPLETO Fornitura e posa in opera di colmo ventilato per l'aerazione del sottomanto, realizzato in laminato piano sagomato a fissaggio indiretto, completo di orditura in legno di abete costituita da doppi listelli sovrapposti della sezione di 5x3 cm e tavole della sezione di 20x4 cm o da altro sistema equivalente secondo le indicazioni fornite dalla D.L.. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfido, la sottostruttura in legno, le sigillature, il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. laminato di alluminio preverniciato	m	€ 74,54	31,18	€ 2.324,16	35,3%	819,50 €
NP.PD06	PARANEVE TUBOLARE IN ACCIAIO ZINCATO Fornitura e posa in opera di paraneve per manto di copertura in lamiera piano costituiti da piastre in acciaio zincato a caldo e tubi del diametro di 3/4" pure in acciaio zincato a caldo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri, il fissaggio alla struttura del tetto, la bulloneria in acciaio inox, il taglio, lo sfido, il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. un tubo diametro 3/4" .	m	€ 15,47	124,72	€ 1.929,42	25,9%	499,53 €
NP.PD07	CAPPUCCINE PER SFIATO Fornitura e posa in opera di cappuccine di sfiato del sottomanto realizzate in laminato piano dello spessore di 6/10 di mm e opportunamente ancorate al manto di copertura. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione del foro, l'eventuale sottostruttura, la rete forata, le sigillature, il taglio, lo sfido, il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. laminato di alluminio preverniciato	cad	€ 72,07	20,00	€ 1.441,40	58,3%	840,91 €
NP.PD08	Demolizione parziale di strutture in conglomerato cementizio, con uso di adeguati mezzi meccanici, compreso l'onere dei ponti di servizio, il carico e trasporto a rifiuto del materiale di risulta entro 10 km. Ordinario semplice o leggermente armato	mc	€ 460,42	10,61	€ 4.885,06	25,0%	1.221,26 €
NP.SE01	Pavimentazione in calcestruzzo drenante pigmentato in impasto, colore a scelta D.L., costituito da una miscela in conglomerato cementizio contenente inerti, acqua, cemento e additivi, appositamente studiata per la realizzazione di pavimentazioni architettoniche e stradali e compatibile con la sovrapposizione di strati in conglomerato bituminoso, tipo DRAIN BETON di BETONROSSI o equivalente. Spessore finito 10 cm.	mq	€ 26,06	215,19	€ 5.607,85	16,0%	897,26 €
NP.PD09	Fornitura e posa in opera di alberi a foglia caduca in vaso, compreso il reinterro, la formazione della conca di compluvio (formella), la fornitura e il collocamento di pali tutori in legno trattato, la legatura con corde idonee, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, di concimi e una bagnatura con 50 l di acqua, compresa la fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione, compresa la manutenzione per un anno dalla data del verbale di constatazione che le opere sono ultimate, compresa inoltre la sostituzione delle piante essiccate o poco vigorose e la deduzione integrale del costo dell'albero. Fraxinus excelsior circonferenza cm 16/18	cad	€ 176,00	4,00	€ 704,00	31,6%	222,72 €
NP.PD10	Formazione di impianto di irrigazione ad ala gocciolante autocompensante con il gocciolatore realizzato in un unico pezzo saldato sulla parete interna del tubo - diametro secondo quanto stabilito dal DEC	m	€ 4,50	70,00	€ 315,00	39,2%	123,48 €

RIEPILOGO PER ARTICOLO CON INCIDENZA MANO D'OPERA

Articolo	Descrizione	u.m.	p.u.	Quantità Totale	Prezzo Totale	% M.O.	Importo M.O.
NP.RE01	Fornitura e posa in opera di kit pompe di rilancio per serbatoio di accumulo acque piovane e di dilavamento della capacità di mc 50, consistente in elettropompa di rilancio con galleggiante di marcia e arresto installata all'interno del serbatoio, con tubazione di mandata in PE, valvola di ritegno a clapet, valvola manuale per regolazione della portata di rilancio, in opera con i necessari collegamenti al quadro elettrico di comando.	cad	€ 1.895,78	1,00	€ 1.895,78	8,0%	152,61 €
NP.RE02	Fornitura e posa in opera di kit impiantistico per stazione di irrigazione consistente in condotta di ingresso antiturboenza e troppo pieno in PVC, uscita e raccorderia varia in polipropilene (PP), elettropompa sommersa, tubazione di mandata in polietilene (PE), valvola di ritegno a clapet, corda per il sollevamento pompa e pressostato elettronico di comando, regolatore di pressione, quadro di comando elettropompa, cartucce filtro, modulo di gestione, kit di aspirazione, modulo reintegra.	cad	€ 3.805,73	1,00	€ 3.805,73	8,0%	305,22 €
NP.PD11	SOLAIO PREFABBRICATO DI COPERTURA, realizzato con TEGOLI NERVATI in c.a.p., autoportanti, eseguiti in calcestruzzo Rck 50, con soletta della larghezza minima di cm 200 e massima di cm 250 e dello spessore di cm 6, pi due nervature verticali di altezza variabile e dello spessore minimo di cm 9, armatura di precompressione in trefoli stabilizzati da 1/2". fptk=190 kg/mm ² e armatura ordinaria con FeB 44k, calcolato per un SOVRACCARICO TOTALE di 200 kg/mq, dato finito in opera compresa la sigillatura e soletta collaborante, escluse eventuali armature aggiuntive e di ripartizione per luci fino a 10,00; h 40 + 5 cm	mq	€ 111,56	155,64	€ 17.363,20	21,0%	3.646,27 €
NP.IN01	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzaffo, 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, lisciato con frattazzo metallico alla pezza, rinforzato con doppio strato di rete di armatura in fibra di vetro grammatura 70gr/mq, per interni su pareti verticali: con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 28,02	363,34	€ 10.180,86	76,7%	7.811,09 €
NP.IN02	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzaffo, 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, lisciato con frattazzo metallico alla pezza, rinforzato con doppio strato di rete di armatura in fibra di vetro grammatura 70gr/mq, per esterni su pareti verticali: con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 28,52	274,17	€ 7.819,29	75,7%	5.917,28 €
TOTALI					€ 1.039.090,75	21,6%	224.943,65 €