

# COMUNE DI RAGUSA



## PROGETTAZIONE DEFINITIVA

INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DEL CORPO AULE  
DELL'EDIFICIO SCOLASTICO G. PASCOLI DI RAGUSA IBLA

## ELABORATI ECONOMICI

DATA: **REV- 28-04-22**

TITOLO DELL'ELABORATO

REL. 13

**ELENCO PREZZI UNITARI**

### PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI



**PROGEN SRL**

VIA MUSCATELLO 19, 95125, CATANIA (CT)

TECNICO INCARICATO:

**Prof. Ing. Fabio neri**

**Arch. Giuseppe Marotta**



Comune di Ragusa Ibla

Provincia  
Ragusa

ELENCO PREZZI

OGGETTO

Scuola Pascoli

COMMITTENTE

Comune di Ragusa

IL PROGETTISTA

					Pag. 1
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit	
		<b>Voci Finite senza Analisi</b>			
11.2.5.2		trasporto di materie, provenienti da scavi – demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. Per ogni m³ di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro. per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.4 – 1.1.6 – 1.1.7 – 1.3.4 -1.4.1.1 - 1.4.2.1 - 1.4.3 - 1.4.4 eseguiti in ambito urbano EURO ZERO/66	€/metro cubo per Km	0,66	
22.1.8		Muratura in mattoni pieni e malta confezionata con 400 kg di cemento tipo 325 R per m³ di sabbia, ad uno o più fronti, retta o curva a qualsiasi altezza o profondità, di spessore superiore ad una testa, compresi i magisteri di ammorsatura, spigoli, sguinci, parapetti e riseghe, entro e fuori terra, eventuale configurazione a scarpa, il taglio per la formazione degli squarci negli stipiti dei vani ed ogni altra rientranza e incassatura per la collocazione di infissi di qualsiasi dimensione, e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, inclusa la formazione di architravi di qualsiasi tipo e/o cerchiature. EURO QUATTROCENTOSETTANTASEI/53	€/metro cubo	476,53	
32.2.1.1		Tramezzi con laterizi forati e malta cementizia a 300 kg di cemento per m³ di sabbia, compreso l'onere per la formazione degli architravi per i vani porta e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. spessore di 8 cm EURO VENTITOTTO/90	€/metro quadrato	28,90	
42.2.8		Pareti divisorie dello spessore totale compreso tra 10 e 14,5 cm, eseguiti con intelaiatura metallica con lamierino zincato dello spessore di 6/10 di mm; rivestimento sulle due facce con lastre doppie di cartongesso, dello spessore non inferiore a 13 mm la prima ed a 10 mm la seconda, fissate alla struttura metallica con viti autoperforanti; giunzioni finite con sigillatura eseguita con idoneo composto ed armata con nastro di fibra di vetro, ma con interposto, fra le lastre di cartongesso, un materassino isolante di lana di vetro dello spessore di 45 mm, trapuntato su carta bitumata, il tutto compreso l'onere della formazione dei vani porta, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte già pronto per la tinteggiatura, esclusa la eventuale rasatura dell'intera superficie con gesso dolce. EURO OTTANTADUE/63	€/metro quadrato	82,63	
52.2.12.2		Controfodera con lastra di cartongesso, fissata a mezzo di viti autoperforanti su intelaiatura metallica di lamierino zincato dello spessore di 6/10 mm, giunzioni sigillate con apposito composto ed armate con nastro di fibra di vetro, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e già pronto per la tinteggiatura, esclusa la eventuale rasatura dell'intera superficie con gesso dolce. con lastre di spessore 13 mm EURO QUARANTASETTE/16	€/metro quadrato	47,16	
62.2.15		Fornitura e posa in opera di controparete a secco, ad orditura metallica e rivestimento in lastre di cemento rinforzato dello spessore totale compreso fra i 10 e i 15 cm L'orditura metallica interna verrà realizzata con profili in acciaio zincato con classificazione di 1^ scelta, a norma UNI EN 10327, delle dimensioni di: guide U40x75x40 mm, spessore 0.6 mm, montanti C50x75x50 mm, spessore 0.6 mm, posti ad interasse di 400 mm ed isolata dalle strutture perimetrali con nastro monoadesivo con funzione di taglio acustico, dello spessore di 4 mm. I profili saranno conformi alla norma armonizzata EN 14195 riguardante "Profili per Sistemi in Lastre in Gesso Rivestito" con attestato di conformità CE, in classe A1 di reazione al fuoco,			

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		prodotti secondo il sistema di qualità UNI EN ISO 9001. Il rivestimento sul lato esterno dell'orditura sarà realizzato con uno strato singolo di lastre in cemento rinforzato ad elevate prestazioni di resistenza alle sollecitazioni meccaniche e resistenza all'acqua, rinforzate con rete in fibra di vetro, costituite da inerti minerali (perlite) e leganti cementizi (cemento Portland), aventi le seguenti caratteristiche: -Densità apparente a secco 1050 kg/m³; -Resistenza alla flessione 9.6 MPa; -Resistenza alla trazione perpendicolare al piano della lastra 0.65 N/mm²; -Resistenza al taglio 607 N; -Valore pH 12; -Module E circa 4000-7000 N/mm²; -Conduttività termica 0.35 W/mk; -Dilatazione termica 7 10-5 k; -Resistenza alla diffusione del vapor acqueo 66; -Variazione della lunghezza con 65%-85% di umidità 0.23 mm/m; -Variazione dello spessore con 65%-85% di umidità 0.2 mm/m; -Classe di reazione al fuoco A1. Le lastre saranno orientate orizzontalmente ed avvitate a giunti sfalsati all'orditura metallica con viti speciali altamente resistenti alla corrosione - categoria C4 secondo norma EN ISO 12944, poste ad interasse non superiore a 200 mm. Il rivestimento sarà completato da lastra in gesso rivestito avente le seguenti caratteristiche marcate CE a norma UNI EN 14190, dello spessore non inferiore a 10 mm accoppiata con barriera a vapore in lamina di alluminio 15µ, in classe di reazione al fuoco A2-s1,d0 (non infiammabile), avvitate all'orditura metallica con viti autoperforanti. Nell'intercapedine verrà inserito un pannello di lana di roccia 40/70/110 conforme alla norma UNI EN 13162, lambda 0,035 W/mk dello spessore minimo di 60 mm e densità 40/70/110 (1) kg/m³ in euroclasse A1 di reazione al fuoco. La fornitura in opera sarà comprensiva della rasatura di tutta la superficie eseguita per uno spessore non inferiore a 4 mm con stucco rinforzato con rete in fibra di vetro resistente agli alcali per ottenere una superficie liscia, pronta per la finitura con intonachino/pittura o rivestimento. EURO CENTODICIASSETTE/75	€/metro quadrato	117,75
73.1.1.2		Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione con C 12/15 EURO CENTOQUARANTATRE/75	€/metro cubo	143,75
83.1.1.3		Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in elevazione con C 12/15 EURO CENTOCINQUANTACINQUE/98	€/metro cubo	155,98
93.1.3.4		Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104 ), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104 ), in ambiente aggressivo senza gelo (anche marino) classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104 ); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione per lavori edili C35/45		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO CENTONOVANTACINQUE/73	€/metro cubo	195,73
103.1.3.12		Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104 ), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104 ), in ambiente aggressivo senza gelo (anche marino) classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104 ); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in elevazione per lavori edili C35/45		
		EURO DUECENTOSEI/69	€/metro cubo	206,69
113.1.12		Fibre di polipropilene o poliestere addittivati, con Marcatura CE per uso strutturale, gruppo 1, conformi alle normative UNI EN 14889-2, con l'espressa indicazione del dosaggio minimo necessario al raggiungimento dei requisiti prestazionali indicati dalla UNI EN 14845-2 e misurati attraverso la prova di trazione per flessione secondo la UNI EN 14651, secondo le norme di capitolato, per il rinforzo diffuso di calcestruzzi o di spritz beton per rivestimento di opere d'arte, compresi gli oneri di miscelazione delle fibre nel getto ed i maggiori oneri di getto o spruzzatura del calcestruzzo. La quantità di fibre di polipropilene da impiegare per il rinforzo del conglomerato cementizio dovrà essere non inferiore a quello dichiarato sulla Marcatura CE ed in dosaggio maggiorato per il calcestruzzo fresco da proiettare. Il controllo del contenuto di fibre nell'impasto fresco e/o nel calcestruzzo indurito va eseguito secondo le indicazioni delle norme UNI EN 14488-7 oppure UNI EN 14721. Le fibre di polipropilene dovranno avere una lunghezza L non maggiore al 60 % del diametro dell'ugello della lancia di proiezione. Nel caso in cui le fibre sostituiscano l'armatura tradizionale, anche parzialmente, le resistenze residue a trazione per flessione del conglomerato cementizio fibrorinforzato dovranno rispettare le seguenti limitazioni: $f_{R,1k} / f_{Lk} = 0,4$ ; $f_{R,3k} / f_{R,1k} = 0,5$ . Compreso e compensato nel prezzo la fornitura, la posa in opera e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
		EURO QUINDICI/80	€/chilogrammo	15,80
123.1.13.1		Sovrapprezzo alle opere in conglomerato cementizio per impiego di calcestruzzo preconfezionato. del tipo S4 - consistenza fluida: abbassamento slump da 160 a 210 mm		
		EURO DUE/00	€/percentuale	2,00
133.2.1.2		Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate		
		EURO DUE/36	€/chilogrammo	2,36
143.2.3		Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte,		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. EURO VENTISETTE/69	€/metro quadrato	27,69
154.1.1.1		Trasferimento in cantiere di apparecchiatura per la realizzazione di pali, micropali, tiranti etc. accompagnati ove occorre dalle prescritte autorizzazioni, compresi montaggi ed organizzazione di cantieri con tutto quanto occorre per rendere le apparecchiature pronte alla lavorazione, smontaggi e allontanamento a fine lavori. Da applicare per la realizzazione delle categorie di lavori di cui agli artt.: 4.1.2 - 4.1.6 - 4.1.12 - 4.1.13 - 4.2.1 - 4.3.1 - 4.4.1 - 4.5.1 per trivella autocarrata - gommata EURO TREMILACINQUANTANOVE/70	€/corpo	3.059,70
164.2.1.1		Esecuzione di micropali realizzati mediante perforazioni verticali o sub – verticali fino a 10°, per profondità fino a 30 m in terreni di qualsiasi natura e consistenza o rocce di media durezza perforabili senza l'impiego di corone diamantate eseguita con attrezzatura a rotazione in presenza di fluidi di perforazione, a rotopercolazione in presenza di fluidi di perforazione, a rotopercolazione con circolazione di aria o con altri sistemi idonei in relazione alla natura del terreno; compreso: l'onere dell'eventuale uso del fluido stabilizzante o del rivestimento provvisorio; la fornitura, preparazione e posa in opera di miscela cementizia, nel rapporto cemento – acqua 2 a 1 ed eventualmente additivata, per l'esecuzione della guaina di rivestimento, fino ad un massimo assorbimento di 2 volte il volume teorico del foro; gli oneri per lo spostamento sui punti di perforazione e l'allontanamento dei materiali di spurgo, nonché ogni altro onere per dare l'opera completa, esclusi solo l'armatura e la formazione del bulbo. Compreso altresì l'onere per la predisposizione di quanto necessario per l'effettuazione del collaudo, questo ultimo a carico dell'Amministrazione. per diametro di perforazione fino a 150 mm EURO NOVANTASETTE/47	€/metro	97,47
174.2.1.2		Esecuzione di micropali realizzati mediante perforazioni verticali o sub – verticali fino a 10°, per profondità fino a 30 m in terreni di qualsiasi natura e consistenza o rocce di media durezza perforabili senza l'impiego di corone diamantate eseguita con attrezzatura a rotazione in presenza di fluidi di perforazione, a rotopercolazione in presenza di fluidi di perforazione, a rotopercolazione con circolazione di aria o con altri sistemi idonei in relazione alla natura del terreno; compreso: l'onere dell'eventuale uso del fluido stabilizzante o del rivestimento provvisorio; la fornitura, preparazione e posa in opera di miscela cementizia, nel rapporto cemento – acqua 2 a 1 ed eventualmente additivata, per l'esecuzione della guaina di rivestimento, fino ad un massimo assorbimento di 2 volte il volume teorico del foro; gli oneri per lo spostamento sui punti di perforazione e l'allontanamento dei materiali di spurgo, nonché ogni altro onere per dare l'opera completa, esclusi solo l'armatura e la formazione del bulbo. Compreso altresì l'onere per la predisposizione di quanto necessario per l'effettuazione del collaudo, questo ultimo a carico dell'Amministrazione. per diametro di perforazione da 151 mm a 200 mm EURO CENTOVENTIOTTO/22	€/metro	128,22
184.2.1.3		Esecuzione di micropali realizzati mediante perforazioni verticali o sub – verticali fino a 10°, per profondità fino a 30 m in terreni di qualsiasi natura e consistenza o rocce di media durezza perforabili senza l'impiego di corone diamantate eseguita con attrezzatura a rotazione in presenza di fluidi di perforazione, a rotopercolazione in presenza di fluidi di perforazione, a rotopercolazione con circolazione di aria o con altri sistemi idonei in relazione alla natura del terreno; compreso: l'onere dell'eventuale uso del fluido stabilizzante o del rivestimento provvisorio; la fornitura, preparazione e posa in opera di miscela cementizia, nel rapporto cemento – acqua 2 a 1 ed eventualmente additivata, per l'esecuzione della guaina di rivestimento, fino ad un massimo assorbimento di 2 volte il volume teorico del foro; gli oneri per lo spostamento sui punti di perforazione e l'allontanamento dei materiali		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		di spurgo, nonché ogni altro onere per dare l'opera completa, esclusi solo l'armatura e la formazione del bulbo. Compreso altresì l'onere per la predisposizione di quanto necessario per l'effettuazione del collaudo, questo ultimo a carico dell'Amministrazione. per diametro di perforazione da 201 mm a 250 mm EURO CENTOCINQUANTACINQUE/17	€/metro	155,17
194.2.3.X		Sovrapprezzo percentuale alle perforazioni di cui all'art. 4.2.1 per realizzazione sub – verticale da oltre 10° fino a 45°. EURO QUINDICI/00	€/percentuale	15,00
204.2.3		Sovrapprezzo percentuale alle perforazioni di cui all'art. 4.2.1 per realizzazione sub – verticale da oltre 10° fino a 45°. EURO QUINDICI/00	€/percentuale	15,00
214.2.4.X		Sovrapprezzo percentuale alle perforazioni di cui all'art. 4.2.1 per attraversamento di tratti di roccia compatta che richiedono impiego di corone a diamanti, previo esplicito accertamento da parte della direzione dei lavori, da applicarsi al solo tratto interessato. EURO CINQUANTA/00	€/percentuale	50,00
224.2.4		Sovrapprezzo percentuale alle perforazioni di cui all'art. 4.2.1 per attraversamento di tratti di roccia compatta che richiedono impiego di corone a diamanti, previo esplicito accertamento da parte della direzione dei lavori, da applicarsi al solo tratto interessato. EURO CINQUANTA/00	€/percentuale	50,00
234.2.5.1		Sovrapprezzo percentuale alle perforazioni di cui all'art. 4.2.1 per consolidamento di edifici esistenti. all'esterno di edifici EURO DIECI/00	€/percentuale	10,00
244.2.5.2.X		Sovrapprezzo percentuale alle perforazioni di cui all'art. 4.2.1 per consolidamento di edifici esistenti. all'interno di edifici EURO QUARANTA/00	€/percentuale	40,00
254.2.5.2		Sovrapprezzo percentuale alle perforazioni di cui all'art. 4.2.1 per consolidamento di edifici esistenti. all'interno di edifici EURO QUARANTA/00	€/percentuale	40,00
264.2.6		Fornitura e posa in opera di armatura metallica per micropali costituita da tubi in acciaio Fe 510 filettati, compreso: manicotti, tappo di fondo, tagli, sfrido, staffe di collegamento alla struttura, valvole speciali per iniezione ad ogni m e se necessario ad una distanza inferiore e quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. EURO TRE/48	€/chilogrammo	3,48
274.2.7		Iniezione con miscela cementizia nel rapporto cemento - acqua 2 a 1 eventualmente additivata, per l'esecuzione del bulbo del micropalo eseguita a pressione, attraverso le valvole di non ritorno, a mezzo di iniettore, tubazione di mandata, apparecchiatura di controllo e accessori, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.- per ogni 100 kg di prodotto secco iniettato EURO CINQUANTAUNO/97	€/100kg	51,97
285.1.3.1		Fornitura, trasporto e posa in opera di pavimentazione con marmettoni pressati di cemento con scaglia di marmo di pezzatura compresa tra 15 mm e 30 mm, di qualsiasi colore, delle dimensioni di 40x40 cm , poste in opera con collanti o malta bastarda compresa la boiacatura di cemento, tagli, sfridi, l'arrotatura, ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte,. escluso massetto di sottofondo da compensarsi a parte.		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		con scaglia di marmo di pezzatura 15 ÷ 30 mm EURO QUARANTASEI/55	€/metro quadrato	46,55
295.1.8		Fornitura, trasporto e posa in opera di pavimentazione in piastrelle di Klinker ceramico in monocottura, non assorbente, non gelivo, di 1ª scelta, con superficie smaltata, in opera con collanti o malta cementizia dosata in parti uguali di cemento e sabbia e/o spianata di malta fine tirata a regola escluso il sottofondo, compreso la boiacatura con prodotto speciale per la stuccatura e la sigillatura dei giunti. EURO CINQUANTATRE/74	€/metro quadrato	53,74
305.1.10.1		Massetto di sottofondo per pavimentazioni in conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104), classe di consistenza S4 oppure S5, di classe C 16/20; di spessore variabile da 4 cm a 6 cm, dato in opera a qualsiasi altezza, compreso additivi aeranti, il tiro in alto, il carico, il trasporto, lo scarico, la stesa e la livellatura nonché ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. collocato all'interno degli edifici EURO DICIOOTTO/86	€/metro quadrato	18,86
315.1.19		Realizzazione di pavimenti industriali mediante la fornitura e posa in opera di calcestruzzo fibrorinforzato mediante l'aggiunta al mix-design di fibre strutturali e additivo superfluidificante, per pavimenti destinati a traffico pesante. Previa realizzazione della massicciata di sottofondo (da computarsi a parte) per uno spessore minimo di 30 cm, eseguito con misto perfettamente livellato e costipato a rifiuto, posa in opera di un telo di polietilene per ovviare ai fenomeni di risalita, di umidità e pop-out (reazione alcali-aggregati). Successiva posa in opera di calcestruzzo fibrorinforzato per pavimentazioni industriali avente le seguenti caratteristiche: - inerti in curva, ben lavati, con Ø max 30 mm - rapporto A/C 0,50-0,55 - classe di consistenza S4 - classe di resistenza Rck > 30 MPa - fibre sintetiche strutturali in monofilamento non fibrillate, di lunghezza max 54 mm e peso specifico non inferiore a 0,8 kg/dm³, a base di una miscela speciale di copolimeri; - additivo superfluidificante, appositamente studiato per la realizzazione di pavimenti in calcestruzzo con forte abbassamento del rapporto A/C, pur consentendo di confezionare calcestruzzi estremamente fluidi per tutto il tempo necessario al trasporto e alla posa in opera; Compresa la lisciatura finale a mezzo elicoteratura, la formazione di giunti di contrazione a riquadri delle dimensioni di 4x4 m con fresatrice meccanica, e per una profondità pari a un quinto dello spessore. Prima sigillatura con guaina a palloncino in PVC e, a maturazione avvenuta, sigillatura con sigillante poliuretanico da computarsi a parte. La pavimentazione sarà completata con la posa di rivestimenti protettivo antievaporante o indurenti superficiali base di quarzi e corindone da computarsi a parte. Sono inclusi nel prezzo la fornitura e la posa del pavimento in calcestruzzo e le fibre strutturali sintetiche e la formazione delle pendenze. Sono esclusi dal prezzo la preparazione del sottofondo, il trattamento antievaporante, il taglio e la sigillatura dei giunti e tutte le altre operazioni non previste nella presente voce. Dello spessore di cm 14. EURO QUARANTA/93	€/metro quadrato	40,93
325.1.20		Fornitura e posa in opera di protettivo antievaporante, a base acquosa o a base di resine in solvente, per il trattamento di stagionatura corretta di pavimentazione industriale in calcestruzzo. Il prodotto dovrà possedere le seguenti caratteristiche: - ridurre l'evaporazione dell'acqua durante il primo periodo d'indurimento e durante la sua maturazione; - eliminare la fessurazione superficiale del calcestruzzo dovuta al ritiro plastico; - migliorare tutte le caratteristiche del calcestruzzo, purché maturato in condizioni igrometriche ottimali. L'applicazione dell'antievaporante, in ragione minima di gr/m² 200 circa, dovrà avvenire mediante pompa nebulizzatrice, nel periodo immediatamente successivo alla posa del calcestruzzo. Compreso sfido e ogni altro onere per dare il protettivo posato		

					Pag. 7
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit	
		a perfetta regola d'arte. EURO TRE/80	€/metro quadrato	3,80	
335.1.22		Sovrapprezzo ai pavimenti industriali per la realizzazione di giunti, mediante il taglio con disco diamantato in quadrati di ml. 5,00 di lato, la successiva posa di giunti, il riempimento con apposite malte ad alta adesione e la successiva sigillatura. Compreso ogni onere e magistero per la realizzazione dei giunti a perfetta regola d'arte.			
		EURO VENTI/89	€/metro quadrato	20,89	
345.2.1		Rivestimento di pareti con piastrelle di ceramica maiolicate di 1ª scelta, a tinta unica o decorate a macchina, in opera con collanti o malta bastarda compreso i pezzi speciali, l'allettamento, la stuccatura e la sigillatura dei giunti con idoneo prodotto, la completa pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte.			
		EURO CINQUANTA/28	€/metro quadrato	50,28	
355.2.5.1		Fornitura e posa in opera di piastrelle e pezzi speciali in grès porcellanato di 1ª scelta, classificabili nel gruppo B1 conformemente alla norma UNI EN 87 e rispondente a tutti i requisiti richiesti dalla norma UNI EN 176, costituite da una massa unica, omogenea e compatta, non smaltata o trattata superficialmente, ottenuta per pressatura a secco d'impasto atomizzato derivante da miscele di minerali caolinici, feldspati e inerti a bassissimo tenore di ferro. Le piastrelle debbono avere una resistenza a flessione superiore a 45 N/mm², assorbimento d'acqua non superiore al 0,05%, resistenza all'attacco chimico conforme alla norma UNI EN 106, resistenza all'abrasione non superiore a 120 ÷ 150 mm³, durezza superficiale pari a 7 ÷ 9 Mohs, resistenza allo scivolamento da R9 a R12 (secondo le norme DIN 51130), resistenza al gelo secondo la norma UNI EN 202, resistenza a sbalzi termici conforme alla norma UNI EN 104, stabilità colori alla luce conforme alla norma DIN 51094. E' compresa nel prezzo la messa in opera con adesivo in polvere a base cementizia per piastrelle ceramiche; la suggellatura dei giunti con idoneo prodotto, nonché ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, ad esclusione del solo massetto di sottofondo da compensarsi a parte. Le caratteristiche tecniche debbono essere accertate e documentate dalla D.L. per piastrelle 40x40 cm s = 9,5 mm			
		EURO CINQUANTATRE/59	€/metro quadrato	53,59	
365.2.6.1		Fornitura e posa in opera di zocchetto in marmo lucidato del tipo Botticino, perlato di Sicilia, proveniente da cave siciliane, dello spessore di 20 mm, di ottima qualità, posto in opera con collanti o malta bastarda compresa la boiaccatura di cemento, tagli, sfridi ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. con elementi di altezza 8 cm			
		EURO DICIASSETTE/13	€/metro	17,13	
376.4.3		Fornitura e posa in opera di caditoia stradale in conglomerato cementizio delle dimensioni di 80x50x80 cm a doppio scomparto con chiusura idraulica, compreso il massetto di posa in conglomerato cementizio di spessore non inferiore a 10 cm, escluso scavo, telaio e griglia in ghisa da compensarsi a parte.			
		EURO CENTOVENTISETTE/95	€/cadauno	127,95	
386.4.4		Fornitura e posa in opera di telaio e griglia piana in ghisa lamellare UNI EN 1561 (ex UNI ISO 185), costruita secondo le norme UNI EN124 classe C 250 (carico di rottura 250 kN), asole ad ampio deflusso, marchiata a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (C 250), marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.			
		EURO TRE/95	€/chilogrammo	3,95	
397.2.4.2		Fornitura a piè d'opera di carpenteria metallica pesante , esclusi impalcati da			

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>ponte, costituita da profili aperti laminati a caldo tipo HE, IPE, UNP, angolari, piatti, oltre mm 160, realizzata in stabilimento secondo i disegni esecutivi di progetto e pronta per l'assemblaggio, in opera tramite giunti bullonati o saldati, compresi i bulloni a media ed alta resistenza classe 8.8, completa di forature, saldature con elettrodi omologati, piegature e quanto altro necessario per la realizzazione dei singoli elementi, il trasporto, il tiro in alto, le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. Da pagarsi a parte il trattamento anticorrosivo, l'assemblaggio ed il montaggio in opera.</p> <p>in acciaio S355J</p> <p>EURO QUATTRO/28</p>	€/chilogrammo	4,28
407.2.5.2		<p>Fornitura a piè d'opera di carpenteria metallica pesante , esclusi impalcati da ponte, costituita da profili tubolari chiusi tipo tubo quadro,tubo tondo, tubo ovale, oltre mm 120, realizzata in stabilimento secondo i disegni esecutivi di progetto e pronta per l'assemblaggio, in opera tramite giunti bullonati o saldati, compresi i bulloni a media ed alta resistenza classe 8.8, completa di forature, saldature con elettrodi omologati, piegature e quanto altro necessario per la realizzazione dei singoli elementi, il trasporto, il tiro in alto, le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. Da pagarsi a parte il trattamento anticorrosivo, l'assemblaggio ed il montaggio in opera.</p> <p>in acciaio S355J</p> <p>EURO SETTE/32</p>	€/chilogrammo	7,32
417.2.6		<p>Montaggio in opera di carpenteria metallica, di cui agli articoli precedenti fino ad altezza di m 12,00, compreso l'onere dei mezzi di sollevamento, i presidi provvisori, l'ancoraggio degli elementi alle fondazioni mediante tirafondi ed il successivo inghisaggio delle piastre di base con malta espansiva, compreso serraggio dei bulloni con chiave dinamometrica, secondo le indicazioni di progetto, comprese eventuali saldature in opera da effettuare con elettrodi omologati, le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. Da pagarsi a parte il trattamento anticorrosivo.</p> <p>EURO TRE/18</p>	€/chilogrammo	3,18
427.2.9		<p>Pannello orizzontale grigliato elettrofuso (a norma UNI 11002-1/2/3) con elementi in acciaio S235 JR UNI EN 10025 con longherina portante e maglia delle dimensioni dipendenti dai carichi d'esercizio e dall'interasse delle travi portanti (calcolati secondo il D.M. 17/01/2018), zincato a caldo secondo le norme UNI EN ISO 1461 e UNI EN 10244, completo di ogni accessorio, formato e posto in opera, e tutto quanto occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>EURO SETTE/72</p>	€/chilogrammo	7,72
438.3.1.1		<p>Fornitura e posa in opera di serramenti in legno douglas per finestre e porte-finestre, a vetri, ad una o più ante o a vasistas, costituiti da telaio maestro fisso murato a cemento con sei robuste grappe di ferro su muratura di qualsiasi tipo e di qualsiasi spessore o con contro telaio in abete, e telaio mobile. ancorato al telaio fisso con cerniere del tipo pesante in numero di due per ciascuna anta mobile di finestra ed in numero di tre per ciascuna anta mobile di porta-finestra. Il serramento dovrà garantire le seguenti prestazioni:classe di permeabilità all'aria 4 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 5 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs. 192/05 e s.m.i; marcatura CE secondo UNI EN 14351-1. Inoltre dovrà garantire un isolamento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U.del 22/12/97. Sono compresi e compensati nel prezzo:lo scacciacqua applicato ad incastro a coda di rondine e munito di gocciolatoio, la battentatura (a profilo curvo e a squadra) doppia per i lati verticali e semplice per i lati orizzontali, la battentatura o la guida a canaletto nei riquadri interni per il fissaggio del vetro, i listelli copri filo opportunamente sagomati, cremonesi per chiusura con nasello a richiamo e maniglia in ottone pesante con bacchette incorporate nel legno per le parti a vasistas, asta di manovra</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		con maniglia e compassi in ottone ed eventuale guarnizione in gomma resistente all'invecchiamento ed ai raggi UV per la tenuta termoacustica, nonché la verniciatura con due mani di vernice trasparente, previa mano di antitarmico ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, inclusi i vetri. - Superficie minima di misurazione: 0,9 m². con trasmittanza termica complessiva non superiore a 2,0 W/(m²/K) – Sezione 70 mm. con vetro camera 4-6-4 EURO CINQUECENTOSEDICI/21	€/metro quadrato	516,21
448.3.1.2		Fornitura e posa in opera di serramenti in legno douglas per finestre e porte-finestre, a vetri, ad una o più ante o a vasistas, costituiti da telaio maestro fisso murato a cemento con sei robuste grappe di ferro su muratura di qualsiasi tipo e di qualsiasi spessore o con contro telaio in abete, e telaio mobile. ancorato al telaio fisso con cerniere del tipo pesante in numero di due per ciascuna anta mobile di finestra ed in numero di tre per ciascuna anta mobile di porta-finestra. Il serramento dovrà garantire le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 4 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 5 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs. 192/05 e s.m.i; marcatura CE secondo UNI EN 14351-1. Inoltre dovrà garantire un isolamento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97. Sono compresi e compensati nel prezzo: lo scacciacqua applicato ad incastro a coda di rondine e munito di gocciolatoio, la battentatura (a profilo curvo e a squadra) doppia per i lati verticali e semplice per i lati orizzontali, la battentatura o la guida a canaletto nei riquadri interni per il fissaggio del vetro, i listelli copri filo opportunamente sagomati, cremonesi per chiusura con nasello a richiamo e maniglia in ottone pesante con bacchette incorporate nel legno per le parti a vasistas, asta di manovra con maniglia e compassi in ottone ed eventuale guarnizione in gomma resistente all'invecchiamento ed ai raggi UV per la tenuta termoacustica, nonché la verniciatura con due mani di vernice trasparente, previa mano di antitarmico ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, inclusi i vetri. - Superficie minima di misurazione: 0,9 m². con trasmittanza termica complessiva non superiore a 1,5 W/(m²/K) - Sezione 70 mm. con vetro camera 4-6-4 alta efficienza con argon EURO CINQUECENTOVENTISEI/33	€/metro quadrato	526,33
458.3.5		Fornitura e collocazione di cassonetto copri-rullo di legno pino di Svezia, con sportello mobile ad incastro a perfetta tenuta, compreso opere murarie e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. EURO OTTANTAOTTO/84	€/metro quadrato	88,84
468.3.7		Fornitura e collocazione di portone esterno in legno castagno stagionato ad una o due ante, eseguito in conformità ai disegni o ai tipi esistenti, spessore finito non inferiore a 80 mm, del tipo massiccio completo di telaio dello stesso legno castagno, ammorsato alla muratura con "scironi" all'antica in numero non inferiore a quattro per ogni "paranta", incernierato con il sistema antico "a cerniere", avvitate alla "paranta" in numero non inferiore a sei per ogni paranta. Dovranno essere garantite le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 2 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 4A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 2 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs. 192/05 e s.m.i e comunque compresa fra 1,2 e 1,7 W/(m²/K); marcatura CE secondo UNI EN 14351-1, abbattimento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97. Completo di saliscendi all'antica e chiusura con serratura anch'essa all'antica con "chiave" e quanto altro occorrente, in opera compresi i lavori di falegnameria e murari.		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO MILLECENTOCINQUE/38	€/metro quadrato	1.105,38
478.3.9		Fornitura e collocazione di porte interne ad una o due partite, del tipo tamburato, con spessore finito di 45 ÷ 50 mm, rivestite in laminato plastico di colore a scelta della D.L. da ambo gli aspetti, con bordure in legno duro, cornicette copri filo e telaio in legno ponentino ad imbotte di larghezza pari allo spessore delle pareti e comunque fino a 25 cm, verniciati al naturale, compreso ferramenta del tipo normale, maniglia di ottone, contro- telaio in abete murato con adeguate zanche di ancoraggio, serratura con chiave ovvero, a scelta della D.L., chiavistello azionabile indifferentemente dall'interno o dall'esterno con apposita chiave.		
		EURO DUECENTOESSANTASETTE/46	€/metro quadrato	267,46
488.4.5		Sovrapprezzo agli artt. 8.1.3, 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6, 8.1.12, 8.1.13, 8.1.14, 8.1.15, 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3, 8.2.4, 8.2.7, 8.2.8, 8.2.9, 8.2.10, 8.3.1, 8.3.2, per la fornitura e collocazione di vetro stratificato di sicurezza 6/7 - 16 - 8/9 in sostituzione del vetro previsto negli articoli sopra specificati e applicato alla misura netta dei vetri da porre in opera.		
		EURO QUARANTASETTE/89	€/metro quadrato	47,89
498.5.1.2		Fornitura e collocazione di avvolgibile con marcatura CE secondo UNI EN 13659, completo di rullo con cuscinetti a sfera, cinghie, guide, etc., compreso opere murarie, accessori e tutto quanto altro occorre ed ogni magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. in legno douglas con doppio strato di vernice flatting		
		EURO CENTOQUARANTAOTTO/98	€/metro quadrato	148,98
509.1.2		Intonaco civile per interni dello spessore complessivo di 2,5 cm, costituito da malta premiscelata cementizia per intonaci a base di inerti calcarei selezionati (diametro massimo dell'inerte 1,4 mm), applicato con macchina intonacatrice tra predisposti sestri, previa sbruffatura delle superfici, dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
		EURO VENTI/94	€/metro quadrato	20,94
519.1.6		Strato di finitura per interni su superfici, già intonacate, con gesso scagliola, dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
		EURO DODICI/31	€/metro quadrato	12,31
529.1.7		Intonaco civile per esterni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato sestato e traversato con malta bastarda additivata con idrofugo, dosata con 150 ÷ 200 kg. di cemento e 200 kg di calce grassa per ogni metro cubo di sabbia, il tutto dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
		EURO VENTICINQUE/30	€/metro quadrato	25,30
5310.1.3.1		Fornitura e collocazione di lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 3 cm, con superfici a coste in vista levigate, poste in opera con malta bastarda o idonei collanti, previo livellamento del piano di posa ed esecuzione di ogni opera muraria necessaria, stuccatura e stilatura dei giunti, su superfici orizzontali e verticali escluse le pavimentazioni, comprese anche di ancoraggio o perni di fissaggio, l'eventuale predisposizione o esecuzione di fori per il fissaggio, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. botticino, travertino e simili		
		EURO CENTOQUARANTATRE/34	€/metro cubo	143,34
5410.1.9		Formazione di bisellatura fino a 10 mm eseguita a macchina su lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 2 o 3 cm, di cui agli artt. 10.1.1 –		

				Pag. 11
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		10.1.2 – 10.1.3 – 10.1.4, compresi pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. EURO TRE/80	€/metro	3,80
55	10.1.10	Formazione di gocciolatoio eseguito a macchina su lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 2 o 3 cm, di cui agli artt. 10.1.1 – 10.1.2 – 10.1.3 – 10.1.4, avente sezione retta non inferiore a 5x5 mm, compresa pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. EURO TRE/17	€/metro	3,17
56	10.1.11	Formazione di spigolo smussato, eseguito a macchina con raggio di 0,5 cm, compresi pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. EURO DUE/53	€/cadauno	2,53
57	11.1.3	Tinteggiatura per interni con pittura antimuffa costituita da resine acriliche in dispersione acquosa, pigmenti organici ed inorganici, priva di solventi tossici e metalli pesanti e speciali additivi atti ad inibire la formazione di muffe ed alghe. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. EURO SEI/40	€/metro quadrato	6,40
58	11.1.4	Tinteggiatura per interni con pittura traspirante a base di resine sintetiche in emulsione acquosa, pigmenti selezionati, esente da solventi. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. EURO QUATTRO/69	€/metro quadrato	4,69
59	11.3.1	Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano di antiruggine e due mani di colori ad olio o smalto. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, scartavetratura delle superfici e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. EURO VENTIUNO/13	€/metro quadrato	21,13
60	12.1.1	Fornitura e posa in opera di spianata di malta, in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, con malta fine di calce dello spessore di almeno 2 cm, tirata con regolo per il livellamento delle superfici, sia piane che inclinate, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO OTTO/44	€/metro quadrato	8,44
61	12.1.6	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con membrana bituminosa a base di bitume distillato e copolimeri poliolefinici "metallocene" (POE) formulati in modo tale da conferire al compound una flessibilità al freddo di - 25 ° .La membrana avrà una armatura composita a tre strati ( triarmata ) ed uno spessore minimo di 4 mm e rivestita con scaglie di ardesia e dovrà essere certificata dal produttore come membrana con destinazione d'uso ; monostrato a finire . Inoltre sarà dotata di apposita certificazione di resistenza al fuoco secondo le norme Broof ( T2 ) La membrana, dello spessore minimo di 4 mm, sarà messa in opera a qualsiasi altezza e per superfici orizzontali od inclinate, a caldo, con giunti sovrapposti per almeno 10 cm e previa spalmatura del sottofondo con emulsione bituminosa, compreso i risvolti di raccordo con le pareti per un'altezza minima di 20 cm, tiri in alto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. EURO DICIANNOVE/61	€/metro quadrato	19,61
62	12.1.7	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con membrana bituminosa		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		a base di bitume distillato e copolimeri poliolefinici “ metallocene “ ( POE ) formulati in modo tale da conferire al compound una flessibilità al freddo di – 20 ° ardesia e dovrà essere certificata dal produttore come membrana con destinazione d’uso ; monostrato a finire . La membrana avrà una armatura in tessuto di poliestere stabilizzato ed uno spessore minimo di 4 La membrana, dello spessore minimo di 4 mm, sarà messa in opera a qualsiasi altezza e per superfici orizzontali od inclinate, a caldo, con giunti sovrapposti per almeno 10 cm e previa spalmatura del sottofondo con emulsione bituminosa, compreso i risvolti di raccordo con le pareti per un’altezza minima di 20 cm, tiri in alto ed ogni altro onere e magistero per dare l’opera completa a perfetta regola d’arte. EURO VENTIDUE/67	€/metro quadrato	22,67
63	12.2.2	Fornitura e posa in opera di massetto isolante, costituito da pasta di cemento con aggiunta di aerante, tale da portare la densità finale a valori compresi fra 4000 e 5000 N/m³, in opera per lastrici solari, battuto e spianato anche secondo pendenze, compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d’arte. EURO DUECENTOTRENTAOTTO/70	€/metro cubo	238,70
64	13.7.1.3	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC-U costruite secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI-EN 681/1. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare il codice d’installazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 2 espressa in kN/m², il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: i tagli e gli sfridi, l’esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l’opera completa a perfetta regola d’arte escluso la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte. D esterno 250 mm EURO VENTINOVE/06	€/metro	29,06
65	14.1.4.1	Fornitura e posa in opera di punto di comando per punto luce semplice, interrotto, deviato, a pulsante realizzata con in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari a mm 20, fissata su supporti ogni 30 cm; filo conduttore di fase in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K di sezione proporzionata al carico. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta. Sono compresi la scatola da parete fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. con un singolo comando interrotto o pulsante per dimmer con cavo tipo FS17 EURO QUARANTADUE/20	€/cadauno	42,20
66	14.1.5.1	Fornitura e posa in opera in scatola già predisposta di cui alle voci 14.1.3 o 14.1.4 di ulteriore punto di comando, compreso filo conduttore di fase in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K di sezione proporzionata al carico fino alla cassetta di derivazione, e ogni altro onere e magistero. ulteriore comando interrotto o pulsante per dimmer con cavo FS17 EURO SEDICI/40	€/cadauno	16,40
67	14.2.2.1	Realizzazione di derivazione per punto Forza Motrice, monofase, realizzata con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fissati su supporti ogni 30 cm; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K, di sezione proporzionata all’interruttore posto a protezione della		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		linea, compreso il conduttore di protezione. Sono compresi la scatola da parete fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta. con cavo tipo FS17 fino a 4 mm <sup>2</sup> EURO SESSANTASEI/40	€/cadauno	66,40
68	14.8.1.1	Fornitura e posa in opera di plafoniera fluorescente IP20, per montaggio a scomparsa in controsoffitto o a vista a plafone, realizzata con corpo in lamiera di acciaio verniciato con polvere poliestere, ottica parabolica lamellare bianca o Dark Light in alluminio anodizzato 99,99%, fissata a scatto, equipaggiata con fusibile di protezione, idonea anche per installazione su superfici normalmente infiammabili. In opera completa di lampada fluorescente, e di reattore elettronico, degli allacciamenti elettrici, gli accessori di fissaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. con lampada Fluorescente 1x36W EURO CENTOQUATTORDICI/40	€/cadauno	114,40
69	14.8.1.5	Fornitura e posa in opera di plafoniera fluorescente IP20, per montaggio a scomparsa in controsoffitto o a vista a plafone, realizzata con corpo in lamiera di acciaio verniciato con polvere poliestere, ottica parabolica lamellare bianca o Dark Light in alluminio anodizzato 99,99%, fissata a scatto, equipaggiata con fusibile di protezione, idonea anche per installazione su superfici normalmente infiammabili. In opera completa di lampada fluorescente, e di reattore elettronico, degli allacciamenti elettrici, gli accessori di fissaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. con lampade Fluorescente 2x58W EURO CENTO SESSANTASEI/30	€/cadauno	166,30
70	15.1.5	Fornitura e collocazione di lavabo a colonna in porcellana vetrificata delle dimensioni di 65x50 cm circa con troppo pieno, corredato di gruppo miscelatore per acqua calda e fredda, di sifone completo di piletta, tappo a pistone e saltarello, compreso i rosoni, i flessibili, opere murarie, i collegamenti ai punti di adduzione d'acqua (calda e fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. EURO TRECENTOTRENTADUE/23	€/cadauno	332,23
71	15.1.8	Fornitura e collocazione di vaso igienico in porcellana vetrificata a pianta ovale delle dimensioni di 55x35 cm circa del tipo a cacciata con sifone incorporato, completo di sedile in bachelite con coperchio, compresa la fornitura e collocazione di cassetta esterna di scarico in PVC a zaino con comando a doppio pulsante da 5 e 10 l compreso il pezzo da incasso, i rosoni, l'attacco al pavimento con viti e bulloni cromati, le opere murarie, il collegamento al punto di adduzione d'acqua (fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta d'arte. EURO TRECENTONOVE/60	€/cadauno	309,60
72	15.4.1.1	Fornitura e collocazione di punto acqua per impianto idrico per interni con distribuzione a collettore del tipo a passatore, comprensivo di valvola di sezionamento a volantino, targhetta per l'identificazione utenza e raccorderia di connessione alla tubazione e di pezzi speciali, minuteria ed accessori, opere murarie (tracce, chiusura tracce ed attraversamenti di piccola entità) ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo della quota parte del collettore, e del rubinetto passatore in ottone cromato da 3/4". Per costo unitario a punto d'acqua. con tubazione in rame coibentata Ø 14 mm		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO CENTODICIASSETTE/76	€/cadauno	117,76
73	15.4.2.1	Fornitura e collocazione di punto di scarico e ventilazione per impianto idrico realizzato dal punto di allaccio del sanitario e fino all'innesto nella colonna di scarico e della colonna di ventilazione (queste escluse). Realizzato in tubi di PVC conforme alle norme UNI EN 1329-1, compreso di pezzi speciali, curve e raccorderia, minuteria ed accessori, opere murarie (tracce, chiusura tracce ed attraversamenti di piccola entità) e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte, nei diametri minimi indicati dalla norma UNI EN 12056-1/5. per punto di scarico acque bianche		
		EURO OTTANTAQUATTRO/23	€/cadauno	84,23
74	15.4.2.2	Fornitura e collocazione di punto di scarico e ventilazione per impianto idrico realizzato dal punto di allaccio del sanitario e fino all'innesto nella colonna di scarico e della colonna di ventilazione (queste escluse). Realizzato in tubi di PVC conforme alle norme UNI EN 1329-1, compreso di pezzi speciali, curve e raccorderia, minuteria ed accessori, opere murarie (tracce, chiusura tracce ed attraversamenti di piccola entità) e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte, nei diametri minimi indicati dalla norma UNI EN 12056-1/5. per punto di scarico acque nere		
		EURO CENTOUNO/13	€/cadauno	101,13
75	15.4.13.2	Fornitura e collocazione di pluviale in lamiera preverniciata, compreso collari per il fissaggio, eventuali saldature o opere di lattoneria, opere murarie, malta occorrente, pezzi speciali quali curve, angoli ecc., ogni altro onere magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. per diametro da 100 mm		
		EURO VENTINOVE/23	€/metro	29,23
76	20.24.5.1	Prova di carico su palo o micropalo eseguita a spinta verticale od orizzontale ad esclusione della struttura di contrasto da compensarsi a parte od realizzata a carico dell'impresa esecutrice dei lavori principali. Nella prova sono comprese la certificazione finale e la documentazione fotografica. Prova eseguita fino quattro gradini di carico per la durata massima di sei ore compresa la fase di scarico, eseguita in due cicli di carico e scarico, uno fino al raggiungimento del carico massimo l'altro fino al raggiungimento del carico di collaudo (D.M. 17/01/2018). impianto cantiere, approntamento ed installazione di attrezzatura dell'attrezzatura per l'esecuzione della prima prova di carico su palo o micropalo, a spinta verticale od orizzontale (con carico di collaudo fino a 1100 t), compresi il carico e lo scarico dell'attrezzatura, il trasporto in andata e ritorno e quanto altro occorre per l'esecuzione della prova		
		EURO NOVECENTONOVANTASEI/02	€/cadauno	996,02
77	20.24.5.3	Prova di carico su palo o micropalo eseguita a spinta verticale od orizzontale ad esclusione della struttura di contrasto da compensarsi a parte od realizzata a carico dell'impresa esecutrice dei lavori principali. Nella prova sono comprese la certificazione finale e la documentazione fotografica. Prova eseguita fino quattro gradini di carico per la durata massima di sei ore compresa la fase di scarico, eseguita in due cicli di carico e scarico, uno fino al raggiungimento del carico massimo l'altro fino al raggiungimento del carico di collaudo (D.M. 17/01/2018). per esecuzione prova con carico di collaudo fino a 150 tonnellate		
		EURO MILLETRENTATRE/20	€/cadauno	1.033,20
78	20.24.5.4	Prova di carico su palo o micropalo eseguita a spinta verticale od orizzontale ad esclusione della struttura di contrasto da compensarsi a parte od realizzata a carico dell'impresa esecutrice dei lavori principali. Nella prova sono comprese la certificazione finale e la documentazione fotografica. Prova eseguita fino quattro gradini di carico per la durata massima di sei ore compresa la fase di scarico, eseguita in due cicli di carico e scarico, uno fino		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		al raggiungimento del carico massimo l'altro fino al raggiungimento del carico di collaudo (D.M. 17/01/2018). per esecuzione prova con carico di collaudo da 150,01 a 450 t EURO MILLECINQUECENTOTRENTAUNO/96	€/cadauno	1.531,96
79	21.1.3.2	Demolizione di calcestruzzo di cemento armato, compresi il taglio dei ferri e il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. eseguito a mano EURO SEICENTOSESSANTADUE/86	€/metro cubo	662,86
80	21.1.4	Demolizione di tramezzi in laterizio, forati di cemento o gesso dello spessore non superiore a 15 cm. compresi gli eventuali rivestimenti e intonaci con l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. EURO UNO/00	€/metroquadra toxcentimetro	1,00
81	21.1.5.1	Demolizione di muratura di qualsiasi tipo, compresi gli eventuali rivestimenti e intonaci, l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. eseguito con mezzo meccanico o con utensile elettromeccanico EURO DUECENTOOTTANTACINQUE/53	€/metro cubo	285,53
82	21.1.6	Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni od esterni quali piastrelle, mattoni in graniglia di marmo, e simili, compresi la demolizione e la rimozione dell'eventuale sottostrato di collante e/o di malta di allettamento fino ad uno spessore di cm 2, nonché l'onere per il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. EURO DIECI/98	€/metro quadrato	10,98
83	21.1.9	Demolizione di massetti di malta, calcestruzzi magri, gretonati e simili, di qualsiasi spessore, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. EURO DUE/04	€/metroquadra toxcentimetro	2,04
84	21.1.11	Rimozione di intonaco interno od esterno eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. EURO QUATTRO/00	€/metroquadra toxcentimetro	4,00
85	21.1.16	Rimozione di infissi interni od esterni di ogni specie, inclusi mostre, succieli, telai, ecc., compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse. EURO QUINDICI/89	€/metro quadrato	15,89
86	21.1.25	Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conferimento, di sfabbricidi classificabili non inquinanti provenienti da lavori eseguiti all'interno del perimetro del centro edificato, per mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica. EURO TRENTADUE/26	€/metro cubo	32,26
87	21.3.1.1	Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ricostituzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria mediante:asportazione della parte degradata del calcestruzzo con i contorni dell'intervento tagliati verticalmente e per una profondità che consenta un riporto di malta di almeno 1 cm di spessore; irruvidimento della superficie dell'intervento, anche mediante bocciardatrice o altri mezzi idonei, per la creazione di asperità di circa 5 mm; asportazione della ruggine dell'armatura e successivo trattamento della stessa con malta passivante; energica spazzolatura per la pulitura della superficie d'intervento e rifacimento del copri ferro con malta tixotropica antiritiro, avendo cura di realizzare un copri		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		ferro di almeno 2 cm. per ogni m² d'intervento e per i primi 2 cm di spessore EURO NOVANTAOTTO/59	€/metro quadrato	98,59
88	21.3.1.2	Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ricostituzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria mediante: asportazione della parte degradata del calcestruzzo con i contorni dell'intervento tagliati verticalmente e per una profondità che consenta un riporto di malta di almeno 1 cm di spessore; irruvidimento della superficie dell'intervento, anche mediante bocciardatrice o altri mezzi idonei, per la creazione di asperità di circa 5 mm; asportazione della ruggine dell'armatura e successivo trattamento della stessa con malta passivante; energica spazzolatura per la pulitura della superficie d'intervento e rifacimento del copri ferro con malta tixotropica antiritiro, avendo cura di realizzare un copri ferro di almeno 2 cm. per ogni m² d'intervento e per ogni cm successivo ai primi 2. EURO QUARANTAUNO/54	€/metroquadra toxcentimetro	41,54
89	21.3.6.2	Fornitura e posa in opera di tiranti in acciaio per c.a.p. per cavi scorrevoli di precompressione (con ancoraggi di estremità) in fili, trecce o trefoli o barre tipo Dywidag di acciaio ad alto limite elastico (carico di rottura a trazione semplice non inferiore a 1.650 N/m² con allungamento alla rottura del 3,5%) dati in opera compresa guaina metallica in lamierino da 3/10 mm; la fornitura degli ancoraggi, delle piastre di ripartizione, degli eventuali altri materiali brevettati ed ogni operazione di messa in tensione in più stadi successivi, la taratura e ritaratura fino alla tensione di progetto, l'iniezione del cavo con boiacca di cemento opportunamente additivata, il noleggio delle attrezzature occorrenti e quanto altro necessario; compresa la fornitura dell'armatura di serraggio, escluso la perforazione pagata a parte. per lunghezza del tirante da oltre 10,00 m e fino a 20,00 m EURO SEDICI/18	€/chilogrammo	16,18
90	21.3.20	Rinforzo strutturale di elementi in calcestruzzo mediante colatura entro casseri a tenuta, di malta cementizia bicomponente HPFRC (High Performance Fiber Reinforced Concrete) premiscelata, colabile, arricchita con microsilici reattivi ad elevatissima attività pozzolanica e speciali additivazioni cristallizzanti che incrementano le sue prestazioni finali e la sua durabilità, fibrorinforzata con fibre metalliche rigide e/o polipropileniche, ad espansione contrastata, per il ripristino di strutture in cemento armato con elevata resistenza ad urti, sollecitazioni dinamiche e sismiche Caratteristiche tecniche: Adesione al supporto (UNI EN 1542): > 2 N/mm² Agibilità al traffico leggero (a 20 °C): 24 h - Agibilità con massime sollecitazioni: 3 gg Energia di frattura: 30000 N/m Modulo elastico (EN 13412): = 37 GPa Profondità di penetrazione all'acqua (UNI EN 12390-8): < 2 mm Profondità media di carbonatazione: 0.0 mm Resistente agli agenti chimici Resistente ai cicli di gelo/disgelo in presenza di sali/cloruri - Resistente ai solfati Resistenza a compressione a 01 gg (UNI EN 1015-11): > 40 N/mm² - a 02 gg > 60 N/mm² Resistenza a compressione dopo 28 giorni (UNI EN 1015-11): > 90 N/mm² Resistenza a flessione (UNI EN 1015-11): > 30 N/mm² Resistenza a trazione: > 8 N/mm² Resistenza al taglio (metodo del cuneo a 45°): > 16 MPa Rimozione dei casseri: 24-48 h Ritiro endogeno: < 0.05 % Ritiro/espansione in fase libera (t 20 °C e U.R. 50%): ±10 µ/m Esclusa la preparazione del supporto, la pulizia, interventi di ripristino della armature e la cassetatura da compensarsi a parte. - per ogni metro quadro e per centimetro di spessore applicato/colato EURO SETTANTASETTE/15	€/metroquadra toxcentimetro	77,15
91	21.4.7	Risanamento dell'intradosso di solaio di tipo misto (latero - cementizio) per ricostruzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria, mediante: asportazione delle parti degradate e non coese, anche attorno alle barre dei ferri di armatura, per consentire l'inserimento della		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		malta di allettamento; asportazione della ossidazione dei ferri di armatura mediante spazzolatura eseguita a mano e/o con smerigliatrice; irruvidimento delle superfici in calcestruzzo, anche mediante bocciardatrice o altri mezzi idonei per la creazione di asperità di almeno 5 mm, al fine di favorire l'aggrappo della malta di allettamento; trattamento di tutti i ferri di armatura con malta passivante, rispettando i tempi ed i modi applicativi previsti nelle relative schede tecniche ; ricostruzione dello strato di malta copri ferro, per uno spessore di almeno 3 cm, con malta reoplastica antiritiro, rispettando i tempi ed i modi applicativi previsti nelle relative schede tecniche; applicazione di rete tipo "Nervometal" sull'intera superficie. La rete metallica adeguatamente fissata avrà funzione di supporto idoneo al successivo intervento di intonacatura, questo escluso e valutato a parte con i relativi prezzi di elenco. Sono compresi e compensati nel prezzo: il carico ed il trasporto di tutti i materiali di risulta ai punti di raccolta del cantiere ed ogni altro onere e accessorio per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.- per ogni m² di superficie di intradosso del solaio EURO CENTOVENTITRE/35	€/metro quadrato	123,35
9221.7.4		Perforazione a rotazione, eseguita sia orizzontalmente che comunque inclinata, a qualsiasi altezza o profondità, compreso il noleggio del macchinario ed ogni onere e magistero, per lunghezza complessiva della perforazione fino a 4,00 m e diametro fino a 45 mm, in muratura di pietrame, mattoni, calcestruzzo e pietra da taglio. EURO UNO/09	€/centimetro	1,09
9321.8.1		Smontaggio, riparazione (con sostituzione di legname fino al 15% del totale dell'infisso) e ricollocazione di infissi in legno sia esterni che interni ad una o più partite con o senza vetri, compresa la registrazione, la sostituzione parziale o totale delle cerniere e della ferramenta di chiusura, la sostituzione del legname deteriorato con analoga essenza a perfetto incastro, la formazione di sagome e la sostituzione delle squadre di ferro piatto, il tutto esteso anche al telaio maestro, esclusi i vetri e la coloritura, comprese opere murarie e quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.- per ogni m² di infisso EURO CENTOQUARANTA/65	€/metro quadrato	140,65
9421.8.2		Verniciatura di infissi in legno con due passate di vernice trasparente previa raschiatura accurata di vernici esistenti a macchina o a mano, anche con l'uso di solventi, compreso trattamento antitarmico e tutto quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. EURO QUARANTATRE/10	€/metro quadrato	43,10
9521.9.3.2		Fornitura e posa in opera di strato di finitura con intonaco cocchiopesto composta da una miscela di calce idraulica naturale priva di sali idrosolubili e cotto siciliano macinato e/o sabbie laviche, avente granulometria continua 0,1 ÷ 1 mm per restauri e recuperi architettonici, dello spessore finito non superiore a 5 mm, steso in opera a due riprese con finitura fine fratazzata. Il tutto dato in opera su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per la formazione di spigoli e angoli, e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per esterni EURO VENTITOTTO/53	€/metro quadrato	28,53
9621.9.4.2		Fornitura e posa in opera di strato di finitura con intonaco cocchiopesto composta da una miscela di calce idraulica naturale priva di sali idrosolubili e cotto siciliano macinato e/o sabbie laviche, avente granulometria continua 0,1 ÷ 1 mm per restauri e recuperi architettonici, dello spessore finito non superiore a 5 mm, tirato in piano a fratazzo di acciaio in due riprese, battuto e compatto al fine di rendere la superficie piana e liscia. Il tutto dato in opera su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per la formazione di spigoli e angoli, e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per esterni		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
97	21.11.1	<p>Realizzazione di impermeabilizzazione continua mediante applicazione a freddo di membrana monocomponente, in emulsione acquosa, a base di resine elastomeriche, pigmentata e resistente al ristagno d'acqua. La membrana dovrà essere posta in opera a due mani previa pulizia e ripristino delle pendenze del solaio da impermeabilizzare. Sulla prima mano ancora fresca dovrà essere collocato uno strato di tessuto non tessuto della grammatura di 130 g/m<sup>2</sup> con sovrapposizione di almeno 10 cm. Il prezzo è comprensivo di ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte.</p> <p>EURO TRENTADUE/85</p> <p>EURO VENTISETTE/94</p>	<p>€/metro quadrato</p> <p>€/metro quadrato</p>	<p>32,85</p> <p>27,94</p>

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<b>Voci Finite con Analisi</b>		
98	AN1	Scavo a sezione obbligata da eseguirsi all'interno e/o all'esterno di edifici da eseguirsi a mano o con piccolo mezzo meccanico in terreno di qualsiasi natura e consistenza escluso la roccia da mina, a qualsiasi profondità compreso eventuali sbadacchiature e/o casse chiuse anche in presenza di acqua, compreso della presenza nello scavo di pavimentazioni in pietrame, conglomerati bituminosi, massetti in cls semplici o debolmente armati da contegiare vuoto per pieno a metro cubo di scavo misurato a sezione di scavo, compreso l'onere dell'accatastamento sul bordo dello scavo, il sollevamento sul cassone del mezzo di trasporto escluso il trasporto alla pubblica discarica e compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte. EURO SESSANTADUE/90	€/metro cubo	62,90
99	AN2	Fornitura e posa in opera di pannello in EPS densità 100 kg/mc dello spessore sino a 12 cm da collocarsi su parete verticale per il successivo getto di cls. La posa deve avvenire tramite incollaggio con schiuma e eventuali tasselli . EURO VENTI/16	€/metro quadrato	20,16
100	AN2A	Fornitura e posa in opera di pannello in EPS densità 100 kg/mc dello spessore sino a 4 cm da collocarsi su parete verticale per il successivo getto di cls. La posa deve avvenire tramite incollaggio con schiuma e eventuali tasselli . EURO OTTO/94	€/metro quadrato	8,94
101	AN3	Rimozione, accatastamento con successiva ricollocazione di paramento esterno in pietra compreso malta, l'integrazione di pezzi mancanti e/o rotti e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO CENTOCINQUANTAUNO/80	€/metro quadrato	151,80
102	AN4	Fornitura e posa in opera di sistema di presidio costituito da rete bidirezionale bilanciata in fibra di PBO tipo PBO-MESH 10/10 della Ruregold. La fibra di PBO presenta una densità di 1,56 g/cm <sup>3</sup> , resistenza a trazione/tenacità pari a circa 5,8 GPa, modulo elastico massimo di 270 GPa, allungamento a rottura di 2,5%. Il sistema viene accoppiato ad una matrice inorganica del tipo MX-PBO MURATURA della Ruregold con resistenza a compressione >= 20 MPa, resistenza a flessione >= 3,5 MPa e modulo elastico >= 7,5 GPa. Sistema dotato di rete secca avente grammatura (0/90°) di 20 g/m <sup>2</sup> e spessore equivalente (0/90°) pari a 0.013 mm. Il sistema FRCM in fibra di PBO consente la realizzazione di presidi antiribaltamento per gli elementi verticali di chiusura non portanti, svolgendo anche un presidio all'insorgere delle fessurazioni nei pannelli di chiusura che possono condurre al crollo o al ribaltamento del tamponamento. Presidi per volte non strutturali disposte in foglio o voltine di solai. Classificazione di reazione al fuoco del sistema secondo UNI EN 13501-1: A2-s1, d0. La rete dovrà essere collegata mediante di connessione a supporto del presidio antiribaltamento FRCM costituito da fibre di PBO unidirezionali tipo PBO-JOINT della Ruregold avente diametro nominale di 6 mm. La fibra di PBO presenta una densità di 1,56 g/cm <sup>3</sup> , resistenza a trazione/tenacità pari a circa 5,8 GPa, modulo elastico massimo di 270 GPa, allungamento a rottura di 2,5%. Il sistema viene accoppiato ad una matrice inorganica del tipo MX-PBO JOINT della Ruregold specifica per le connessioni, con resistenza a compressione >= 40 MPa, resistenza a flessione >= 3 MPa. Il sistema dovrà essere posto in opera secondo le seguenti fasi e metodologie: - previa preparazione e pulizia del supporto (da computarsi a parte) applicazione di una specifica malta inorganica (del tipo MX-PBO MURATURA della Ruregold o similari) per circa 3-4 mm.; - annegare in rapida successione con la malta ancora fresca la rete in fibra di PBO (del tipo PBO-MESH 10/10 della Ruregold o similari); - ricoprire il tutto con un'altra mano di malta inorganica (del tipo MX-PBO MURATURA della Ruregold o similari) per circa 3-4 mm;		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
103	AN5	<p>- la rete deve essere stesa con cura esercitando una certa pressione al fine di permettere alla malta sottostante di penetrare attraverso la maglia; Nei punti di giunzione si prevede una sovrapposizione non inferiore a 20 cm.</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOVENTIDUE/77</p> <p>Rifacimento di balconini in c.a. mediante betoncino monocomponente colabile (del tipo Exocem G2 della Chryso Italia o similari) per ricostruzione di cordoli in c.a. o ringrossi di elementi in cemento armato quali pilastri e travi mediante colatura secondo le seguenti fasi e metodologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- demolizione totale del calcestruzzo costituenti il cordolo o balconcini,</li> <li>- l'applicazione di due mani di un prodotto bicomponente (del tipo Rurecoat 3 della Chryso Italia o similari) a base cementizio - polimerica, previa spazzolatura dell'armatura esistente, quale inibitore di corrosione, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate e dovrà possedere le seguenti caratteristiche: essere conforme alla norma EN 1504-7, avere ottima adesione del prodotto alle armature metalliche, avere un effetto barriera dovuto alla formazione di una co-matrice gel cementizio-polimero, essere idoneo alla passivazione del ferro dovuta alla reazione alcalina, avere impermeabilità all'ingresso di cloruri e anidride carbonica, azione degli inibitori che reagiscono chimicamente in competizione con i processi di ossidazione, avere totale compatibilità con i prodotti Chryso Italia per il ripristino del calcestruzzo, avere perfetta adesione tra ferri e successivo strato copriferro.</li> </ul> <p>Successivo posizionamento di armatura aggiuntiva, casseratura, e ringrosso degli elementi in calcestruzzo mediante il getto di betoncino colabile premiscelato (del tipo Exocem G2 della Chryso Italia o similari) ad alta resistenza, conforme alla Norma UNI EN 1504-6 - 1504-3, di tipo "R4",</p> <p>resistenza a compressione 1; 2; 7; 28 gg (EN 12190) &gt;42; &gt;60; &gt;75; &gt;85 MPa, resistenza a flessione 1; 2; 7; 28 gg (EN 196-1) &gt;4; &gt;6,5; &gt;8; &gt;9 MPa, espansione contrastata 1 gg &gt; 0,04%, modulo elastico a 28 gg (EN 13412) &gt; 35 GPa, forza d'aderenza alla barra liscia a 28 gg- RILEM-CEB-FIP- RC6-78 &gt; 4 MPa, forza d'aderenza alla barra aderenza migliorata a 28 gg -RILEM-CEB-FIP- RC6-78 &gt; 25 MPa, adesione al calcestruzzo a 28 gg (EN 1542) &gt; 4 MPa, reazione al fuoco (EN 13501-1) Euroclasse A1.</p> <p>Al betoncino potrà essere aggiunto un pietrischetto con diametro massimo 8-10 mm, marcato CE, in ragione del 20% del peso (su indicazione della D.L.).</p> <p>L'uso di un antievvaporante, a base acqua o solvente (da computarsi a parte) è consigliato per una corretta maturazione della malta.</p> <p>Durante l'esecuzione del ripristino, la struttura non dovrà essere sottoposta a vibrazioni d'intensità tale da compromettere l'aderenza malta - supporto per almeno 12 ore, né si potranno applicare forti sollecitazioni (carichi) prima di 48 ore dall'intervento.</p> <p>Incluso nel prezzo: la battitura per l'asportazione del calcestruzzo ammalorato, il trasporto dei detriti nell'area di cantiere, la spazzolatura delle barre in acciaio, il trattamento delle stesse con prodotto passivante, la fornitura e la posa in opera di armatura aggiuntiva, le casseformi, e l'applicazione del betoncino di ricostruzione.</p> <p>Sono comprese ogni onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte, per ogni elemento realizzato</p> <p style="text-align: right;">EURO QUATTROCENTOTRENTA/16</p>	€/metro quadrato	122,77
104	AN5A	<p>Fornitura e posa in opera di betoncino monocomponente colabile (del tipo Exocem G2 della Chryso Italia o similari) per ricostruzione di cordoli in c.a.o ringrossi di elementi in cemento armato quali pilastri e travi mediante colatura secondo le seguenti fasi e metodologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- demolizione totale del calcestruzzo costituenti il cordolo o balconcini,</li> <li>- l'applicazione di due mani di un prodotto bicomponente (del tipo Rurecoat 3 della Chryso Italia o similari) a base cementizio - polimerica, previa spazzolatura dell'armatura esistente, quale inibitore di corrosione, senza</li> </ul>	€/cadauno	430,16

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate e dovrà possedere le seguenti caratteristiche: essere conforme alla norma EN 1504-7, avere ottima adesione del prodotto alle armature metalliche, avere un effetto barriera dovuto alla formazione di una co-matrice gel cementizio-polimero, essere idoneo alla passivazione del ferro dovuta alla reazione alcalina, avere impermeabilità all'ingresso di cloruri e anidride carbonica, azione degli inibitori che reagiscono chimicamente in competizione con i processi di ossidazione, avere totale compatibilità con i prodotti Chryso Italia per il ripristino del calcestruzzo, avere perfetta adesione tra ferri e successivo strato copriferro.</p> <p>Successivo posizionamento di armatura aggiuntiva, casseratura, e ringrosso degli elementi in calcestruzzo mediante il getto di betoncino colabile premiscelato (del tipo Exocem G2 della Chryso Italia o similari) ad alta resistenza, conforme alla Norma UNI EN 1504-6 - 1504-3, di tipo "R4",</p> <p>resistenza a compressione 1; 2; 7; 28 gg (EN 12190) &gt;42; &gt;60; &gt;75; &gt;85 MPa, resistenza a flessione 1; 2; 7; 28 gg (EN 196-1) &gt;4; &gt;6,5; &gt;8; &gt;9 MPa, espansione contrastata 1 gg &gt; 0,04%, modulo elastico a 28 gg (EN 13412) &gt; 35 GPa, forza d'aderenza alla barra liscia a 28 gg - RILEM-CEB-FIP- RC6-78 &gt; 4 MPa, forza d'aderenza alla barra aderenza migliorata a 28 gg -RILEM-CEB-FIP-RC6-78 &gt; 25 MPa, adesione al calcestruzzo a 28 gg (EN 1542) &gt; 4 MPa, reazione al fuoco (EN 13501-1) Euroclasse A1.</p> <p>Al betoncino potrà essere aggiunto un pietrischetto con diametro massimo 8-10 mm, marcato CE, in ragione del 20% del peso (su indicazione della D.L.).</p> <p>L'uso di un antievaporante, a base acqua o solvente (da computarsi a parte) è consigliato per una corretta maturazione della malta.</p> <p>Durante l'esecuzione del ripristino, la struttura non dovrà essere sottoposta a vibrazioni d'intensità tale da compromettere l'aderenza malta - supporto per almeno 12 ore, né si potranno applicare forti sollecitazioni (carichi) prima di 48 ore dall'intervento.</p> <p>Incluso nel prezzo: la battitura per l'asportazione del calcestruzzo ammalorato, il trasporto dei detriti nell'area di cantiere, la spazzolatura delle barre in acciaio, il trattamento delle stesse con prodotto passivante, la fornitura e la posa in opera di armatura aggiuntiva, le casseformi, e l'applicazione del betoncino di ricostruzione.</p> <p>Sono comprese ogni omere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte</p> <p>EURO CENTOOTTANTAUNO/19</p>	€/ml	181,19
105	AN6	<p>Fornitura e posa in opera di sistema di connessione a supporto del presidio antiribaltamento FRCM costituito da fibre di PBO unidirezionali tipo PBO-JOINT della Ruregold avente diametro nominale di 6 mm. La fibra di PBO presenta una densità di 1,56 g/cm3, resistenza a trazione/tenacità pari a circa 5,8 GPa, modulo elastico massimo di 270 GPa, allungamento a rottura di 2,5%. Il sistema viene accoppiato ad una matrice inorganica del tipo MX-PBO JOINT della Ruregold specifica per le connessioni, con resistenza a compressione &gt;= 40 MPa, resistenza a flessione &gt;= 3 MPa.</p> <p>Il sistema di connessione in fibre unidirezionali di PBO consente la realizzazione di connessioni d'aggancio fra le strutture esistenti e il rinforzo strutturale e di ottenere, là dove richiesto, la continuità necessaria del rinforzo. Realizzazione di connessione per interventi antiribaltamento. Connessioni passanti in corrispondenza dei cantonali e dei martelli murari.</p> <p>Sistema di connessione coerente con linee guida CNR DT 215/2018.</p> <p>Classificazione di reazione al fuoco del sistema secondo UNI EN 13501-1: A2-s1, d0.</p> <p>Il sistema dovrà essere posto in opera secondo le seguenti fasi e metodologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- praticare i fori nel supporto con la profondità, l'inclinazione e la distanza prevista da progetto;</li> <li>- pulire e bagnare il foro;</li> <li>- riempire il foro con la matrice inorganica (del tipo MX-PBO JOINT della</li> </ul>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
106	AN7	<p>Ruregold o similari);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- inserire il connettore in fibre di PBO (del tipo PBO-JOINT 6.0 della Ruregold o similari) in profondità nel foro;</li> <li>- applicare un primo strato di 3-4mm di matrice inorganica sulla superficie;</li> <li>- aprire le fibre del connettore, distenderle a ventaglio sulla superficie e ricoprirle completamente con un secondo strato di 3-4 mm. Il tutto eseguito a perfetta regola d'arte.</li> </ul> <p>EURO TRENTAOTTO/00</p> <p>Rinforzo strutturale FRCM del calcestruzzo con rete unidirezionale in fibra di PBO e matrice inorganica stabilizzata. Fornitura e posa in opera di sistema di rinforzo strutturale FRCM costituito da rete unidirezionale in fibra di PBO tipo PBO-MESH 105 della Ruregold o similare avente larghezza di 25 cm .</p> <p>La fibra di PBO presenta densità di 1,56 g/cm3, resistenza a trazione/tenacità pari a circa 5,8 GPa, modulo elastico massimo di 270 GPa, allungamento a rottura di 2,5%. Il sistema viene accoppiato ad una matrice inorganica del tipo MX-PBO CALCESTRUZZO della Ruregold specifica per supporti in calcestruzzo, con resistenza a compressione 40 MPa, resistenza a flessione ? 4 MPa e modulo elastico ? 7 GPa. Sistema dotato di rete secca avente grammatura di 105 g/m2 e spessore equivalente pari a 0.067 mm.</p> <p>Il sistema FRCM in fibra di PBO consente di aumentare la resistenza a pressoflessione, taglio e confinamento di pilastri; a flessione e taglio di travi e travetti di solaio e rafforzamento locale di nodi trave - pilastro. Incremento della duttilità di elementi monodimensionali quali travi e pilastri in calcestruzzo armato. Sistema coerente con le Linee Guida FRCM di dicembre 2018.</p> <p>Classificazione di reazione al fuoco del sistema secondo UNI EN 13501-1:A2-s1, d0.</p> <p>Il sistema dovrà essere posto in opera secondo le seguenti fasi e metodologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- previa preparazione e pulizia del supporto (da computarsi a parte) applicazione di una specifica malta inorganica (del tipo MX-PBO CALCESTRUZZO della Ruregold o similari) per circa 3-4 mm.;</li> <li>- annegare in rapida successione con la malta ancora fresca la rete in fibra di PBO (del tipo PBO-MESH 105 della Ruregold o similari);</li> <li>- ricoprire il tutto con un'altra mano di malta inorganica (del tipo MX-PBO CALCESTRUZZO della Ruregold o similari) per circa 3-4 mm.;</li> <li>- la rete deve essere stesa con cura esercitando una certa pressione al fine di permettere alla malta sottostante di penetrare attraverso la maglia;</li> </ul> <p>Nei punti di giunzione si prevede una sovrapposizione non inferiore a 20 cm.</p> <p>Eventuale applicazione, su richiesta del progettista, di un secondo strato di rete, completato dalla stesura di uno strato di malta, da computarsi a parte.</p> <p>La quantità di rete di PBO da utilizzare e il suo dimensionamento saranno stabiliti dal progettista secondo criteri di calcolo statico.</p> <p>EURO SETTANTASETTE/52</p>	€/cadauno	38,00
107	AN8	<p>Fornitura e posa in opera su pavimentazione esistente in gomma o su massetto di cls asciutto di pavimentazione sportiva per palestra, previo posa di <b>Materassino elastico</b> costituito da un materassino in polietilene espanso a cellule chiuse dello spessore di 10 mm, posa di <b>Listoni in legno</b> massello presse evaporato di Faggio scelta Classic/Champion - Harmony/Premium -Variation/Club</p> <p>Tali listoni saranno composti da due file di listelli pre-accoppiati centralmente fra loro in fabbrica, con un incastro a doppia coda di rondine e maschiati sulle teste; dovranno avere uno spessore di 22mm, una larghezza di 129mm ed una lunghezza di 900mm/3700mm; i listoni così composti saranno intestati a maschio e femmina sia sulle coste lunghe che sulle teste e preverniciati a caldo con vernice poliuretanica bi-componente, in modo che il film di vernice sia almeno di 45 micron e che la frizione della pavimentazione sia di 0,5. <b>Clips in acciaio armonico</b>, la posa dovrà essere eseguita tenendo conto della norma IO boards-measure, e consisterà nel collegamento dei listoni uno all'altro mediante speciali clips disposte in ragione di 17 clips/metro</p>	€/metro	77,52

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
108	AN9	<p>quadro. Il tipo di clips potrà essere scelto tra le tre disponibili (129,1-129,4-129,8mm), a seconda della percentuale di umidità relativa nell'aria dell'ambiente.</p> <p>Altezza della pavimentazione mm. 32</p> <p><b>Perimetralmente</b> dovrà essere lasciato uno spazio per la dilatazione (per metro posato: in larghezza: 2mm; in lunghezza: 1mm-per parte).</p> <p><b>Battiscopa</b> Lo spazio lasciato per la dilatazione tra la parete e le teste dei listoni, dovrà essere coperto dal battiscopa singolo in legno, di mm 40 x 40, indipendente dal pavimento.</p> <p>Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte</p> <p>EURO CENTOSEI/50</p>	€/metro quadrato	106,50
109	AN10	<p>Posa in opera di barre in acciaio ad aderenza migliorata FeB 44K del diam sino a 20 mm , al fine di ancorare le nuove armature con le travi esistenti, tramite la realizzazione di fori del diametro massimo di 25 mm e profondità fino a 60 cm. Sono compresi la pulizia del foro tramite insuflaggio di aria a pressione e/o la pulizia con opportuno scopino, l'iniezione di resina a pasta chimica a base di resina bicomponente, esente da stirene, caricata con inerti, idonea per il fissaggio di barre filettate, profilati, barre di acciaio ad aderenza migliorata, ferri per riprese di getto in tutti i tipi di muratura e c.a.L'ancorante dovrà essere idoneo per applicazioni in calcestruzzo e dovrà presentare testata resistenza al fuoco. I due componenti sono presenti nel rapporto di 3:1, componente A e B utilizzando cartuccia morbida standard da 380 ml. L'ancorante chimico ad iniezione sopra descritto dovrà possedere allo stato indurito le seguenti caratteristiche meccaniche e chimiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resistenza a trazione (ASTM 638) 11,0 N/mm2</li> <li>- Resistenza a compressione (ASTM 695) 46,2 N/mm2</li> <li>- Resistenza a flessione (ASTM 790) 22,4 N/mm2</li> <li>- Modulo elastico 9718 N/mm2</li> <li>- Peso specifico 1,63 g/cc</li> </ul> <p>La suddetta resina sarà iniettata con apposita pistola con un riempimento foro pari a 2/3 e l'inserimento, a resina iniettata, di barra ad aderenza migliorata di lunghezza come previsto nelle tavole di progetto, compreso il tracciamento delle posizioni dei fori da realizzare ed ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla D.L.</p> <p>EURO VENTICINQUE/83</p>	€/cadauno	25,83
110	AN12	<p>Scabatura di elementi strutturali in calcestruzzo da eseguirsi con martello demolitore con eliminazione dell'intonaco su tutte le facce dell'elemento strutturale e/o in presenza di calcestruzzo ammalorato con rimozione del copriferro per la messa a nudo delle barre ossidate, compreso il trattamento dei ferri con idoneo passivante tipo mapefer o similare. La lavorazione deve essere eseguita prima della realizzazione dei setti.</p> <p>EURO QUINDICI/00</p>	€/metro quadrato	15,00
111	AN13	<p>Svuotamento, smontaggio e successiva ricollocazione di serbatoi antincendio presenti nel cortile interno comprensivo di allacci alla rete idrante, all'impianto antincendio e all'impianto di adduzione idrica, compreso la rimozione della tubazione impianto antincendio lungo le pareti su cui dovranno sorgere i setti in c.a., compreso il ricollegamento dell'impianto ai serbatoi e al gruppo di pressurizzazione, l'allaccio agli idranti interni, gli eventuali element, raccordi da sostituire e quant'altro necessario per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p>Al fine di garantire la corretta funzionalità sarà cura dell'impresa la verifica di funzionalità (portata e pressione) e collaudo dell'impianto in oggetto, con successiva emissione di dichiarazione di rispondenza.</p> <p>EURO QUINDICIMILACINQUECENTOOTTANTACINQUE/23</p>	€/a corpo	15.585,23
111	AN13	<p>Fornitura e posa in opera di malta premiscelata tixotropica monocomponente grigia (del tipo Rasocem Ra Chryso Italia srl o similari) fibrorinforzata con</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>fibre di polipropilene per il ripristino e la rasatura di elementi in cemento armato secondo le seguenti fasi e metodologie:</p> <p>Pulizia e rimozione del calcestruzzo degradato e privo di coerenza con il sottofondo mediante spicconatura, idropulitura e/o sabbiatura.</p> <p>Rasatura finale di protezione con malta premiscelata tixotropica grigia <b>(del tipo Rasocem Ra della Chryso Italia srl o similari)</b> con le seguenti caratteristiche: conforme alla UNI EN 1504-3, di tipo "R3", resistenza a compressione 28 gg (EN 12190) &gt;26 MPa, flessione 28 gg (EN 196-1) &gt;2,3 MPa, espansione contrastata 1 gg &gt;0,04% modulo elastico a 28 gg (EN 13412) &gt;=15 GPa, adesione al calcestruzzo a 28gg (EN 1542) &gt;=1,5 MPa, reazione al fuoco (EN 13501-1) : Euroclasse A1, resistenza ai solfati (ASTM C88) : nessun degrado dopo 15 cicli.</p> <p>Durante l'esecuzione del ripristino, la struttura non dovrà essere sottoposta a vibrazioni d'intensità tale da compromettere l'aderenza malta - supporto per almeno 12 ore, ne si potranno applicare forti sollecitazioni (carichi) prima di 48 ore dall'intervento.</p> <p>Incluso nel prezzo: la battitura per l'asportazione del calcestruzzo ammalorato, il trasporto dei detriti nell'area di cantiere, applicazione della malta da rasatura.</p> <p>Escluso dal prezzo: i ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici.</p> <p style="text-align: right;">EURO SEDICI/20</p>	€/metro quadrato	16,20
112	AN14	<p>Lavori di difficile valutazione da eseguirsi in economia - operaio comune</p> <p style="text-align: right;">EURO VENTINOVE/54</p>	€/ora	29,54
113	AN14A	<p>Lavori di difficile valutazione da eseguirsi in economia - operaio qualificato</p> <p style="text-align: right;">EURO TRENTADUE/77</p>	€/ora	32,77
114	AN15	<p>Realizzzzione di protezione di pavimenti / scale per l'esecuzione dei lavori, da realizzarsi mediante pla posa di telo in pvc serie pesante e successivo stratoi di tavole di abete dello spessore di 2,5 cm accostate e fissate al fine di garantire la protezione del sottostante pavimento in marmo. Compreso il successivo smontaggio a lavori ultimati</p> <p style="text-align: right;">EURO VENTINOVE/59</p>	€/metro quadrato	29,59
115	AN16	<p>Fornitura e posa in opera di membrana bugnata in HDPE spessore 7.5 mm resistenza a compressione di 120kN/mq da collocarsi su superfici orizzontali e/o verticali per la protezione all'acqua e/o all'umidità di risalita. Compreso i sormonti le sovrapposizioni e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO SEI/30</p>	€/metro quadrato	6,30
116	AN18	<p>Ripristino di scarico a pavimento e/o parete presente su terrazzo piano esistente tramite la realizzazione di foro e posa di bicchiere in Pvc del diam maggiore ad 80 mm completo di telo sommitale da collocare su apposito strato di guaina cementizia tipo Mapelastic della Mapei o similare, compreso la pulizia del pavimento esistente, la posa dello scarico, il trattamento della superficie impermeabilizzata, il prolungamento del pluviale esistente al fine di collegarlo al nuovo sistema di smaltimento e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOVENTISEI/07</p>	€/cadauno	126,07
117	AN19	<p>Esecuzione di muratura esterna di tamponamento in blocco di calcestruzzo aerato autoclavato tipo Ytong Climaplus o similare dello spessore di 24 cm per muratura di tamponamento non portante, con dichiarazione di prestazione DOP e marcatura CE conforme a UNI EN 771-4, materiale naturale a basso impatto ambientale ed esente da emissioni nocive (dichiarazione EPD),</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>altezza 20 cm, lunghezza 62,5 cm e spessori indicati in tabella sottostante, dotati di maniglie di sollevamento e di profilatura maschio-femmina sulla faccia verticale, legati in orizzontale con Malta Collante Ytong, classe M10, resistente ai solfati, a giunto sottile sp. medio 2 mm, stesa con apposita cazzuola dentata. Sono compresi la realizzazione di architarvi con idonei elementi ad U armati, la realizzazione di collegamento ogni due file di blocchi alla struttura e la realizzazione di rinforzi sotto le aperture. la parete sarà completata sulle due facce di rasatura con Malta Leggera Multipor a base di calce/cemento, additivi specifici, rinforzata con fibre, nello spessore complessivo di circa 6-8 mm, in cui sarà annegata una rete in fibra di vetro alcali resistente avente massa areica <math>\geq 150 \text{ gr/m}^2</math> e dimensioni della maglia circa 4x5 mm. La posa della rete d'armatura dovrà essere effettuata nello strato di rasatura prevedendo la sovrapposizione per almeno 10 cm, e di 15 cm in prossimità degli spigoli, i quali saranno protetti con relativi paraspigoli in PVC con rete premontata. La rasatura complessiva deve avere uno spessore sufficiente ad affogare la rete d'armatura. Completo di ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e pronto per la finitura colorata</p> <p>EURO CENTOTRENTADUE/72</p>	€/metro quadrato	132,72
118	AN20	<p>Smontaggio e rimontaggio di termosifoni e apparecchi illuminanti a seguito della realizzazione dei setti, comp'reso il riallaccio la messa in funzione e l'eventuale linea elettrica e/o di riscaldamento oggetto di intervento. il tutto al fine di garantire la perfetta funzionalità del locale palestra</p> <p>EURO MILLESETTECENTOTRENTADUE/49</p>	€/a corpo	1.732,49
119	AN21	<p>Smontaggio e rimontaggio di termosifoni, impianti clima (split) e apparecchi illuminanti a seguito della realizzazione dei setti, compreso il riallaccio la messa in funzione e l'eventuale linea elettrica e/o di riscaldamento oggetto di intervento. Sono compresi i nuovi punti di comando e alimentazione, prese elettriche e LAN, corpi illuminanti collegamenti delle dorsali al quadro e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Il tutto al fine di garantire la perfetta funzionalità degli impianti dell'intero corpo aule.</p> <p>EURO VENTIQUATTROMILATRECENTOVENTI/89</p>	€/a corpo	24.320,89
120	AN22	<p>Costo aggiuntivo per nolo di pompa carrellata tipo TB30 della Dalecom e/o pompa con braccio da 40 mt, compreso di tubazione in gomma di circa 45.00 ml completa di accessori per la pulizia, per getto di calcestruzzo da effettuarsi all'interno di edifici compreso l'ausilio di tubi getto in pvc al fine di raggiungere le varie parti dell'edificio oggetto di interventi strutturali.</p> <p>EURO DICIANNOVE/75</p>	€/metro cubo	19,75
121	AN23	<p>installazione di Gru a torre, sbraccio 26 m, portata 1200 kg e altezza 18 m per tutto il periodo dei lavori strutturali</p> <p>EURO CINQUANTACINQUE/66</p>	€/giorno	55,66
122	AN24	<p>Realizzazione di struttura di contrasto per prova di carico su micropali mediante trave in acciaio opportunamente collegata e fissata alla fondazione adiacente del tipo HEB 300 o similare e comunque in grado di effettuare le prove di carico. Sono compresi la prima installazione e le successive installazioni e movimentazioni per tutte le prove da effettuare sull'intera struttura.</p> <p>EURO CINQUEMILACENTOCINQUANTA/25</p>	€/a corpo	5.150,25

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<b>Oneri Sicurezza</b>		
123	26.8.1.1.2	MASCHERA FACCIALE AD USO MEDICO (Mascherina chirurgica) ad alto potere filtrante, UNI EN 14683:2019. Mascherina monouso a tre strati, due strati esterni di tessuto non tessuto e uno strato intermedio ad alta efficienza filtrante: tipo IIR EURO ZERO/58	€/cadauno	0,58
124	26.8.2.1.3	SOLUZIONE IDROALCOLICA PER IGIENIZZAZIONE MANI a base di alcool etilico denaturato a 70% in dispenser: da 1000 ml con dosatore EURO VENTI/91	€/cad.	20,91
125	26.8.7.1	COSTI PER INFORMAZIONE AI LAVORATORI ATTUAZIONE DELLE INDICAZIONI DEL PIANO DI SICUREZZA specifico COVID-19 -Formazione specifica di 5 operai alla volta EURO QUARANTADUE/64	€/ora	42,64
126	26.8.32	NOLEGGIO DI WC CHIMICO DOTATO DI LAVABO conforme alla norma UNI EN 16194 comprensivo di lavandino, spurghi periodici e smaltimento dei reflui; comprensivo di noleggio, messa in opera ed eventuale manutenzione compreso Pulizia e Sanificazione interna ed esterna (n. 4 pulizie mensili) con acqua calda (100 °C) e ad alta pressione (70 ATM) -sistema raccomandato dal Ministero della Salute per la pulizia di superfici e sanitari nella Circolare n. 5443 del 22/02/2020 per il contrasto al COVID 19,; - Reintegro carta igienica; - Aspirazione reflui e trasporto presso depuratore autorizzato; - Assicurazione R.C.T , assistenza e manutenzione. Compreso i formulari per il trasporto e smaltimento. EURO QUATTROCENTOOTTANTASETTE/66	€/mese	487,66
127	26.8.37.1	NOLEGGIO DI BOX PER ISOLAMENTO LAVORATORE CON CONTAGIO SOSPETTO, comprensivo di noleggio, messa in opera ed eventuale manutenzione 1) Per il primo mese d'impiego EURO SEICENTOQUARANTAUNO/18	€/mese	641,18
128	26.8.37.2	NOLEGGIO DI BOX PER ISOLAMENTO LAVORATORE CON CONTAGIO SOSPETTO, comprensivo di noleggio, messa in opera ed eventuale manutenzione per ogni mese successivo al primo EURO TRECENTOCINQUANTA/98	€/mese	350,98
129	26.8.25.2	SANIFICAZIONE/IGIENIZZAZIONE mediante la nebulizzazione di liquidi disinfettanti per locali quali: ufficio, spogliatoi, mensa, depositi, servizi igienici, bagni chimici e qualsiasi altro locale/ambiente a servizio del cantiere con igienizzante a base di alcool etilico al 70% con denaturazione EURO ZERO/79	€/metro cubo	0,79
130	26.8.31	CONTROLLO DELLA TEMPERATURA CORPOREA con termometro digitale ad infrarossi no-contact, conforme alle Direttive CEE 93/42 e 2007/47/CE su dispositivi medici, con temperatura impostabile in Celsius o Fahrenheit. Accuratezza minima di +/- 0,3° C (0,6F°) a responsività pari ad 1 sec. La rilevazione dovrà essere eseguita ad una temperatura ambientale compresa tra 10° e 40° C e senza alcun contatto diretto con la cute.Compreso la compilazione del modello "Registrazione temperatura corporea" firmato dal preposto allo svolgimento dell'attività o dal datore di lavoro. EURO ZERO/51	€/cadauno	0,51
131	26.1.28	Recinzione di cantiere alta cm 200, realizzata con tavolato continuo dello spessore minimo di 2 cm sostenuto da montanti in legno convenientemente ancorati a terra e opportunamente controventati, compreso tutti i materiali		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		occorrenti, il montaggio e lo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori. EURO VENTISEI/93	€/metro quadrato	26,93
132	26.3.1.1	Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 81/08 e al Codice della strada. Sono compresi: l'utilizzo per 30 gg che prevede il segnale al fine di garantire una gestione ordinata del cantiere assicurando la sicurezza dei lavoratori; i supporti per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. in lamiera o alluminio, con lato cm 60,00 o dimensioni cm 60 x 60 EURO SESSANTAUNO/08	€/cadauno	61,08
133	26.3.2.2	Segnaletica da cantiere edile, in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. varie raffigurazioni, in PVC rigido, dimensioni cm 100,00 x 140,00 EURO SESSANTASEI/72	€/cadauno	66,72
134	26.7.1.1	Locale igienico costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico comprendente un punto luce e una presa di corrente, idrico e di scarico, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, collegato alla messa a terra ed i relativi impianti esterni di adduzione e scarico, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. Il locale delle dimensioni approssimative di m 1,20x2,20x2,40, sarà corredato di una doccia, un lavabo con rubinetti per acqua calda e fredda e di un WC completo di cassetta di cacciata. - Uno per ogni 10 addetti. per il primo mese d'impiego EURO QUATTROCENTOQUATTRO/57	€/cadauno	404,57
135	26.7.1.2	Locale igienico costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico comprendente un punto luce e una presa di corrente, idrico e di scarico, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, collegato alla messa a terra ed i relativi impianti esterni di adduzione e scarico, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. Il locale delle dimensioni approssimative di m 1,20x2,20x2,40, sarà corredato di una doccia, un lavabo con rubinetti per acqua calda e fredda e di un WC completo di cassetta di cacciata. - Uno per ogni 10 addetti. per ogni mese successivo al primo EURO CENTOTRENTACINQUE/36	€/cadauno	135,36
136	26.7.2.1	Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di m 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, di adeguati armadietti e panche, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. - Uno per ogni 10 addetti. per il primo mese d'impiego		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO CINQUECENTONOVE/16	€/cadauno	509,16
137	26.7.2.2	Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di m 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, di adeguati armadietti e panche, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. - Uno per ogni 10 addetti. per ogni mese successivo al primo		
		EURO DUECENTOTRENTANOVE/95	€/cadauno	239,95
138	26.7.5.2	Locale servizi di cantiere (riunioni di coordinamento, formazione ed informazione, ecc.) delle dimensioni approssimative di m 6,00 x 2,40 x 2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, dei necessari tavoli, sedie e armadi, pavimento antipolvere lavabile, compreso: il montaggio e smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo; uno per ogni 10 addetti. per ogni mese successivo al primo		
		EURO TRECENTOSETTANTASETTE/77	€/cadauno	377,77
139	26.1.1.1	Approntamento di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), compreso il nolo, manutenzione e controllo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso il carico al deposito, il trasporto sul posto, lo scarico in cantiere, il montaggio, i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la redazione del Pi.M.U.S., la segnaletica ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione, i teli di protezione e le mantovane. munito dell'autorizzazione ministeriale di cui all'art. 131 del D.Lgs. 81/2008, per ogni m² di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio		
		EURO OTTO/15	€/metro quadrato	8,15
140	26.7.5.1	Locale servizi di cantiere (riunioni di coordinamento, formazione ed informazione, ecc.) delle dimensioni approssimative di m 6,00 x 2,40 x 2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, dei necessari tavoli, sedie e armadi, pavimento antipolvere lavabile, compreso: il montaggio e smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo; uno per ogni 10 addetti. per il primo mese d'impiego		
		EURO SEICENTOQUARANTADUE/70	€/cadauno	642,70
141	26.1.2	Nolo, manutenzione e controllo di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la segnaletica, il controllo della stabilità, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione.		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		- per ogni m <sup>2</sup> di ponteggio in opera misurato dalla base e per ciascuno dei successivi mesi o frazione di mese non inferiore a 25 giorni, dopo i primi 30 giorni EURO UNO/55	€/m <sup>2</sup> xmese	1,55
142	26.1.3	Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 26.1.1, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito. - per ogni m <sup>2</sup> di ponteggio in opera misurato dalla base EURO TRE/60	€/metro quadrato	3,60
143	26.1.13	Mantovana parasassi a tubi e giunti o prefabbricata con tavole in legno o metalliche, con inclinazione a 45° e sporgenza di m 1,50 dal ponteggio, compreso trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori. EURO VENTITRE/05	€/metro quadrato	23,05
144	26.1.15	Schermatura di ponteggi e castelletti, con stuoie o reti di qualsiasi natura fornita e posta in opera con ogni onere e magistero, misurata per ogni m <sup>2</sup> di faccia vista. Valutata per tutta la durata dei lavori e compresa la manutenzione ed eventuale sostituzione. EURO DUE/90	€/metro quadrato	2,90
145	26.1.20	Puntellatura di strutture in genere per altezza di imposta fino a 5 m con elementi in legname costituita da ritti, tavole, fasce, croci, gattelli, ecc. data in opera compresi il taglio a misura, lo sfrido di legname, la chiodatura le staffe, l'onere della manutenzione, lo smontaggio, l'allontanamento di tutto il materiale occorso nonché ogni altro onere e magistero, misurata in opera per il 1° anno o frazione di esso.- per ogni m <sup>2</sup> di proiezione orizzontale EURO QUARANTAOTTO/66	€/metro quadrato	48,66
146	26.1.19	Fornitura e posa in opera di tavolato continuo per armatura di solai, comprensivo di ammorsature di sostegno e di controventature, l'onere per la chiodatura, il disarmo, la pulitura finale, l'accatastamento del materiale e trasporto al luogo di provenienza, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. EURO VENTIQUATTRO/82	€/metro quadrato	24,82
		Ragusa Ibla li 28/04/2022		
		IL PROGETTISTA		