



INTERVENTI DI POTENZIAMENTO DEL PATRIMONIO PUBBLICO ESISTENTE E DI RECUPERO DI ALLOGGI DI PROPRIETA' PUBBLICA PER INCREMENTARE LA DISPONIBILITA' DI ALLOGGI SOCIALI E SERVIZI ABITATIVI PER CATEGORIE FRAGILI PER REGIONI ECONOMICHE E SOCIALI INTERVENTI INFRASTRUTTURALI FINALIZZATI ALLA SPERIMENTAZIONE DI MODELLI INNOVATIVI SOCIALI E ABITATIVI



LINEA 9.4.1.

C.U.P. G67J17000010006 C.I.G. ZDF2852D29

RISTRUTTURAZIONE DI EDIFICIO SITO IN CATANIA C.SO INDIPENDENZA 146 PER LA REALIZZAZIONE DI N° 21 ALLOGGI SOCIALI E SPAZI SOCIO-EDUCATIVI DI PERTINENZA

PROGETTO ESECUTIVO

(ai sensi dell'art. 23, comma 8 D.Lgs. 50/2016)

ELENCO PREZZI

DATA PROGETTO

05/08/2019

FASE	OPERA	AMBITO	TIPO	N° / SIGLA	REV	SCALA
PE	G	GEN	ECO	02	B	-
B	02/03/2020	VARIAZIONE QUANTITA' - PREZZI UNITARI				Vigore
A	05/08/2019	EMISSIONE				Superato
Rev.	DATA	DESCRIZIONE				STATO



L'Ingegneria S.r.l.
Designer & Structure

PROGETTISTA STRUTTURE C.A.

ING. SANTO TIRENDI

Iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Catania al n. 3302



TRE ENGINEERING S.r.l.

PROGETTISTA IMPIANTI

ING. PIETRO ANTONIO FURNARI

Iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Catania al n. 44337

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

ARCH. INA MARIA BARATTA

Iscritto all'Ordine degli Architetti di Catania al n. 1145

SUPP. AL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

ARCH. GIUSEPPE LANZA

Iscritto all'Ordine degli Architetti di Catania al n. 542

PROGETTISTA

ING. VALERIA VADALA

Iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Catania al n. 2577

COLLABORATORE ALLA PROGETTAZIONE

GEOM. ROBERTO GRAVINA

VISTI E APPROVAZIONI

ELABORATO VERIFICATO

art.26 D.Lgs. 50/2016

LICCIARDELLOPROGETTI S.r.l.

				Pag. 1
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite senza Analisi		
1	1.1.4.1	<p>Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW</p> <p style="text-align: right;">EURO OTTO/30 Incidenza manodopera: 25,42%</p>	€/metro cubo	8,30
	2	<p>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.</p> <p>- 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</p> <p style="text-align: right;">EURO ZERO/63 Incidenza manodopera: 0,00%</p>	€/m³ x km	0,63
3	1.3.1	<p>Demolizione vuoto per pieno di fabbricati o residui di fabbricati, in ambito urbano, la cui superficie laterale libera o accessibile ai mezzi meccanici risulti inferiore al 50% dell'intera superficie laterale, da eseguirsi a mano o con l'ausilio di martello demolitore, escluso le mine, e compresi i seguenti oneri:trasporto a rifiuto con qualsiasi mezzo dei materiali di risulta alle pubbliche discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo per distanze non superiori a 5 km, compreso, inoltre, l'onere di demolire con ogni cautela a piccoli tratti le strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parti di fabbricati da non demolire, riparazioni di danni arrecati a terzi, interruzione e ripristino di condutture pubbliche e private. (La misurazione del volume vuoto per pieno sarà fatta computando le superfici dei vari piani, e moltiplicando dette superfici per le altezze dei vari piani da solaio a solaio; per l'ultimo piano demolito sarà preso come limite superiore di altezza il piano di calpestio del solaio di copertura, o dell'imposta del piano di gronda del tetto; per il piano più basso si farà riferimento alla quota inferiore di demolizione, intesa fino all'estradosso della fondazione). L'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e dei passanti, segnalazioni diurne e notturne, opere di recinzione provvisoria, ponti di servizio interni ed esterni, anche con stuoie, lamiere, ripari, dovranno computarsi con gli oneri della sicurezza.Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte.</p> <p>- per ogni m³ vuoto per pieno</p> <p style="text-align: right;">EURO QUATTORDICI/87 Incidenza manodopera: 26,83%</p>	€/metro cubo	14,87
	4	<p>1.6.1.1 Taglio manuale di alberi mediante motosega, compreso il carico su automezzo del fusto e dei rami e lo stoccaggio nell'ambito del cantiere fino alla distanza di m 1.000. Incluso nel prezzo la rimozione delle ceppaie la cui dimensione non</p>		

				Pag. 2
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>supera i 0,5 m³. L'individuazione e la tipologia delle piante da tagliare dovrà essere preventivamente concordata in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa.</p> <p>per piante del diametro del fusto, misurato ad un metro dal colletto, da cm 8 a cm 15 cm</p> <p>EURO CINQUANTACINQUE/49 Incidenza manodopera: 13,53%</p>	€/cadauno	55,49
51.6.1.3		<p>Taglio manuale di alberi mediante motosega, compreso il carico su automezzo del fusto e dei rami e lo stoccaggio nell'ambito del cantiere fino alla distanza di m 1.000. Incluso nel prezzo la rimozione delle ceppaie la cui dimensione non supera i 0,5 m³. L'individuazione e la tipologia delle piante da tagliare dovrà essere preventivamente concordata in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa.</p> <p>per piante del diametro del fusto, misurato ad un metro dal colletto, da cm 30,01 a cm 40</p> <p>EURO NOVANTADUE/48 Incidenza manodopera: 13,54%</p>	€/cadauno	92,48
61.6.1.4		<p>Taglio manuale di alberi mediante motosega, compreso il carico su automezzo del fusto e dei rami e lo stoccaggio nell'ambito del cantiere fino alla distanza di m 1.000. Incluso nel prezzo la rimozione delle ceppaie la cui dimensione non supera i 0,5 m³. L'individuazione e la tipologia delle piante da tagliare dovrà essere preventivamente concordata in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa.</p> <p>per piante del diametro del fusto, misurato ad un metro dal colletto, di oltre i cm 40</p> <p>EURO CENTOSETTANTATRE/41 Incidenza manodopera: 13,54%</p>	€/cadauno	173,41
71.6.2		<p>Rimozione ed asportazione di ceppaie di piante con l'utilizzo di mezzo meccanico, del volume da 0,5 a 1,50 m³, compreso lo scavo, il taglio delle radici, il sollevamento, il carico su autocarro e lo stoccaggio nell'ambito del cantiere fino alla distanza di m 1000. L'individuazione e la tipologia delle ceppaie da asportare dovrà essere preventivamente concordata in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa.</p> <p>- per ogni ceppaia</p> <p>EURO CENTOOTTANTASETTE/20 Incidenza manodopera: 16,73%</p>	€/cadauno	187,20
82.1.4		<p>Muratura in blocchi di laterizi forati dati in opera con malta cementizia a 400 kg di cemento tipo 325 R a qualsiasi altezza o profondità di qualunque spessore ma non inferiore a 25 cm, compresi i magisteri d'ammorsatura, spigoli e riseghe, la spianatura dei letti, il taglio per la formazione degli squarci negli stipiti dei vani ed ogni altra rientranza e incassatura per la collocazione d'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.</p> <p>EURO DUECENTOSETTE/53 Incidenza manodopera: 38,81%</p>	€/metro cubo	207,53
92.1.8		<p>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.</p> <p>EURO QUATTROCENTOTRENTASEI/72 Incidenza manodopera: 35,47%</p>	€/metro cubo	436,72
102.1.16		<p>Muratura di tamponamento in blocchi forati ad incastro di laterizio porizzato dello spessore di cm 30, prodotti in conformità alla norma UNI EN 771-1, peso specifico apparente (vuoto x pieno) non superiore a 700 kg/m³, posti in opera a fori verticali, con malta cementizia, per la posa e la sigillatura, di classe M5 (RESISTENZA MEDIA ≥ 5 N/mm²) o superiore, capace di garantire, completo di intonaco di spessore minimo non inferiore a 1,5 cm su ciascuna</p>		

				Pag. 3
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		faccia da compensarsi a parte, un valore della trasmittanza termica "U" non superiore a 0,45 W/m ² k, e indice di valutazione del potere fonoisolante "Rw" non inferiore a 46 dB. Compreso nel prezzo quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, esclusa la formazione di architravi e/o cerchiature. EURO OTTANTASEI/37 Incidenza manodopera: 38,86%	€/metro quadrato	86,37
112.2.1.1		Tramezzi con laterizi forati e malta cementizia a 300 kg di cemento per m ³ 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/02 Incidenza manodopera: 47,89%	€/metro quadrato	28,02
122.2.1.2		Tramezzi con laterizi forati e malta cementizia a 300 kg di cemento per m ³ 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 12 cm EURO TRENTAUNO/21 Incidenza manodopera: 43,00%	€/metro quadrato	31,21
132.3.1.1		Vespaio di pietrame calcareo, lavico o arenario forte, da utilizzarsi per sottopavimentazione, collocato con mezzo meccanico e formato con pietrame idoneamente disposto od altro materiale a scelta della D.L., compreso quanto occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. con materiali provenienti da cava EURO CINQUANTANOVE/51 Incidenza manodopera: 25,26%	€/metro cubo	59,51
142.3.2.1		Formazione di vespaio areato da realizzare mediante il posizionamento, su un piano preformato, di casseri a perdere modulari in polipropilene, costituiti da calotta piana o convessa a cupola ribassata delle dimensioni minime in pianta di cm 50x50 e varia altezza, poggiante su quattro o più supporti d'appoggio. tali cupole, mutuamente collegate, saranno atte a ricevere il getto di riempimento tra i casseri con calcestruzzo tipo C28/35. L'intercapedine risultante sarà atta all'aerazione e/o al passaggio di tubazioni o altro. Sono comprese le chiusure laterali per impedire l'ingresso del calcestruzzo nel vespaio, i necessari tubi di aerazione in PVC, il getto di calcestruzzo con rifinitura superiore a raso estradosso, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della casa produttrice. Restano esclusi ferri d'armatura e la formazione del piano d'appoggio. I PREZZI DEI CODICI 2.3.2.1 - 2.3.2.5 SONO SOSPESI IN ATTESA DI ERRATA CORRIGE DELLA REGIONE SICILIA per m ² di vespaio eseguito di altezza fino a 20 cm EURO VENTISEI/71 Incidenza manodopera: 0,08%	€/metro quadrato	26,71
153.1.1.4		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 16/20 EURO CENTOTRENTAQUATTRO/70 Incidenza manodopera: 2,79%	€/metro cubo	134,70
163.1.1.6		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		

				Pag. 4
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		di armatura. per opere in fondazione lavori edili con C 20/25 EURO CENTOCINQUANTAUNO/21 Incidenza manodopera: 4,97%	€/metro cubo	151,21
173.1.2.2		Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (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: per opere in fondazione per lavori edili C28/35		
		EURO CENTOSESSENTA/98 Incidenza manodopera: 4,67%	€/metro cubo	160,98
183.1.2.5		Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (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 stradali: per opere in fondazione per lavori stradali C25/30		
		EURO CENTOQUARANTATRE/74 Incidenza manodopera: 2,62%	€/metro cubo	143,74
193.1.2.10		Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (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: per opere in elevazione per lavori edili: C28/35		
		EURO CENTOSESSENTASETTE/97 Incidenza manodopera: 5,59%	€/metro cubo	167,97
203.2.1.1		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 intelaiate		
		EURO DUE/05 Incidenza manodopera: 27,32%	€/chilogrammo	2,05
213.2.2		Casseforme per strutture intelaiate in cemento armato , di qualsiasi forma e dimensione escluse le strutture speciali, comprese le armature di sostegno e di controventatura, compreso altresì ogni onere per la chiodatura, il disarmo, la pulitura, l'accatastamento del materiale, il tutto eseguito a regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.		
		EURO TRENTAUNO/38 Incidenza manodopera: 37,64%	€/metro quadrato	31,38
223.2.3		Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e		

				Pag. 5
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
233.2.4		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, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. EURO VENTITRE/91 Incidenza manodopera: 24,72%	€/metro quadrato	23,91
		Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldata a fili nervati ad aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, con diametro non superiore a 8 mm, di caratteristiche conformi alle norme tecniche vigenti, comprese le saldature ed il posizionamento in opera, gli eventuali tagli a misura, legature di filo di ferro, i distanziatori, gli sfridi, eventuali sovrapposizioni anche se non prescritte nei disegni esecutivi, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali previste dalle norme vigenti in materia. EURO DUE/50 Incidenza manodopera: 20,00%	€/chilogrammo	2,50
243.3.1.1		Formazione di solaio piano collocato in opera in orizzontale o inclinato fino a un massimo di 10° dal piano orizzontale, a struttura mista in travetti di conglomerato cementizio semplice o precompresso e laterizi, o blocchi di conglomerato leggero, calcolato per un sovraccarico utile netto di 2500 N/m², avente le caratteristiche prescritte dalle vigenti norme di legge, eseguito con elementi confezionati fuori opera e successivamente posti in opera con la caldana in conglomerato cementizio di classe C 20/25 dello spessore minimo di 4 cm e non superiore a 6 cm. Compresi e compensati nel prezzo: l'armatura metallica necessaria per garantire il sovraccarico utile netto previsto, gli eventuali travetti aggiuntivi per sostegno dei tramezzi sovrastanti, l'onere per l'impalcatura rompi tratta occorrente e la successiva rimozione, l'onere dell'assistenza alle prove statiche e alle verifiche previste dalle norme vigenti in materia, i puntelli di sostegno d'altezza non eccedente i 4,00 m dal piano d'appoggio della stessa e quanto altro occorrente per dare il solaio finito a regola d'arte, esclusa l'eventuale rete elettrosaldata da compensarsi a parte, ove aggiuntiva dell'armatura trasversale regolamentare. per luci fino a 6,00 m EURO SETTANTA/27 Incidenza manodopera: 5,74%	€/metro quadrato	70,27
		Fornitura e posa in opera di malta cementizia bicomponente elastica a rapido asciugamento, anche a basse temperature e con sottofondi non perfettamente asciutti, a base di leganti cementizi, aggregati selezionati a grana fine, additivi speciali e polimeri sintetici in dispersione acquosa per impermeabilizzazione di solai, balconi e strutture in muratura. L'applicazione delle malte dovrà essere effettuata previa adeguata preparazione del supporto (da computarsi a parte), che dovrà presentarsi pulito, solido e sgrassato. I raccordi fra orizzontale e verticale, i giunti di controllo e gli scarichi dovranno essere opportunamente presidiati con bandelle e pezzi speciali. Il prodotto sarà applicato mediante spatola metallica, in due mani, per un consumo complessivo di circa 2,4 kg/m², interponendo tra il primo e il secondo strato, come armatura di rinforzo, una rete in fibra di vetro alcali resistente (in conformità alla guida ETAG 004) a maglia quadra o rettangolare e con una grammatura non inferiore a 150 g/m². Il prodotto, armato e di spessore minimo di 2 mm, dovrà avere le seguenti caratteristiche minime: - adesione al calcestruzzo dopo 28 gg (EN 1542): 1,2 N/mm² - compatibilità termica ai cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti (EN 1542): 1 N/mm² - crack-bridging statico a +20°C dopo 28 gg (EN 1062-7): classe A4 (> 1,25 mm) - impermeabilità all'acqua (EN 1062-3): < 0,05 kg/m²h0,5 - reazione al fuoco (EN 13501-1): euroclasse E La malta dovrà essere successivamente rivestita con materiale ceramico o lapideo incollato alla membrana mediante adesivo cementizio di classe C2.		
253.7.9				

				Pag. 6
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Compresi sfridi e quant'altro necessario per dare la malta posata a perfetta regola d'arte. EURO VENTISEI/13 Incidenza manodopera: 22,58%	€/metro quadrato	26,13
264.1.1.1		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 DUEMILANOVECENTOCINQUANTA/83 Incidenza manodopera: 21,27%	€/corpo	2.950,83
274.1.2.19		Palo gettato in opera, eseguito con trivelle a rotazione, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusi soltanto i banchi di rocce compatte che richiedono l'uso dello scalpello; di lunghezza fino a 30 m. Sono compresi: la formazione degli accessi e dei piani di lavoro; il tracciamento della palificata; ogni onere e magistero; ogni attrezzatura inerente alla perforazione; il posizionamento e successivi spostamenti dell'attrezzatura di perforazione; ogni materiale; la mano d'opera occorrente; l'acqua, energia elettrica, carburanti e lubrificanti; qualsiasi macchinario necessario; l'estrazione del materiale dal foro; il paleggiamento; il carico del materiale estratto dal foro sui mezzi di trasporto; il trasporto del materiale di risulta in discariche autorizzate fino ad una distanza di 5 km; il getto con impiego del tubogetto (da impiegare per l'intera lunghezza del palo anche in assenza di falda) e/o della pompa; il maggior volume del fusto e del bulbo fino al 20% in più rispetto al volume teorico; la vibratura meccanica del calcestruzzo anche in presenza d'armature metalliche; la posa in opera dell'armatura; ogni altro onere per dare l'opera completa compresi quelli derivanti da sospensioni nel funzionamento delle attrezzature per qualsiasi causa; la scapitozzatura per il congiungimento con le strutture soprastanti, l'eventuale insonorizzazione o schermatura per l'attenuazione dei rumori prodotti dalle attrezzature, escluso soltanto la fornitura dei ferri d'armatura. La lunghezza dei pali sarà misurata dal piano raggiunto dai pali alla quota sommità della testa dei pali a scapitozzatura avvenuta, compreso altresì l'onere per la predisposizione di quanto necessario per l'effettuazione delle prove di collaudo con prove statiche o dinamiche, queste ultime a carico dell'Amministrazione: - Formato da conglomerato cementizio C 28/35. diametro di 500 mm EURO SESSANTACINQUE/30 Incidenza manodopera: 3,60%	€/metro	65,30
284.3.1.2		Esecuzione di tiranti di ancoraggio di qualunque lunghezza a iniezioni ripetute, del tipo definitivo, costituiti da trefoli in acciaio armonico da ø 15 mm, inseriti nel terreno, ad esso ancorati nel tratto terminale mediante il bulbo realizzato con iniezione di malta cementizia, compreso perforazione orizzontale o sub – orizzontale per la formazione del foro da ø 120 mm a ø 160 mm circa in terreni di qualsiasi natura e consistenza o rocce di media durezza comunque perforabili senza l'impiego di corone diamantate eseguite con attrezzatura a rotazione o rotopercolazione, a qualsiasi altezza dal suolo anche su ponteggi da compensarsi a parte, escluso solo l'eventuale rivestimento provvisorio del foro, la fornitura e posa in opera del tirante precedentemente assemblato, costituito da trefoli in acciaio armonico da ø 15 mm, tubo in PVC 27/32 valvolato in corrispondenza del bulbo, sacco otturatore per separare il tratto di bulbo dalla parte libera e distanziatori dei trefoli per far assumere al tirante la caratteristica forma sinusoidale nel tratto ancorato; la predisposizione anticorrosiva mediante ingrassaggio e inguainatura dei trefoli su tutto il tratto libero, la fornitura del cemento e degli additivi per la formazione di una malta antiritiro e la sua iniezione, in più riprese, nella quantità necessaria per dare il tirante perfettamente iniettato in modo da assicurare la portata di progetto, la fornitura e posa in opera della testata multipla completa di bussola e clampette, la tesatura sino a 1,2 volte il carico di esercizio del tirante, gli oneri per lo spostamento sui punti di perforazione, compreso altresì l'allontanamento dei materiali di risulta, nonché tutto quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Compreso altresì l'onere per la predisposizione di		

				Pag. 7
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		quanto necessario per l'effettuazione del collaudo, questo ultimo a carico dell'Amministrazione. - per ogni m di tirante misurato secondo la lunghezza posta in opera. tirante a 3 trefoli da 45 t EURO CENTOQUARANTACINQUE/84 Incidenza manodopera: 11,18%	€/metro	145,84
29	5.1.1	Pavimentazione con marmette pressate di cemento e graniglia di marmo di qualsiasi colore, delle dimensioni di 20x20 o 25x25 cm, poste in opera con collanti o con malta bastarda compresa la boiaccatura 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. EURO TRENTAQUATTRO/20 Incidenza manodopera: 30,18%	€/metro quadrato	34,20
30	5.1.10.1	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 DICIASSETTE/92 Incidenza manodopera: 43,81%	€/metro quadrato	17,92
31	5.1.10.2	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'esterno degli edifici EURO TREDICI/29 Incidenza manodopera: 31,45%	€/metro quadrato	13,29
32	5.2.1	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 QUARANTACINQUE/25 Incidenza manodopera: 30,41%	€/metro quadrato	45,25
33	5.2.4.3	Fornitura e posa in opera di battiscopa per piastrelle di ceramica 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, con smaltatura totalmente inassorbente e priva d'impurità di spessore non inferiore a 0,8 mm e di colore a scelta della D.L.. E' compresa nel prezzo la messa in opera con adeguato adesivo o malta cementizia per piastrelle ceramiche, la sigillatura dei giunti con idoneo prodotto, nonché ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, ad esclusione solo degli eventuali pezzi speciali da compensarsi a parte. Le caratteristiche tecniche debbono essere accertate e documentate dalla D.L. battiscopa in piastrelle di gres EURO TRE/98 Incidenza manodopera: 51,76%	€/metro	3,98
34	5.2.5.1	Fornitura e posa in opera di piastrelle e pezzi speciali in grès porcellanato di 1° 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		

				Pag. 8
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		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/mm ² , 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 mm ³ , 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 CINQUANTAUNO/56 Incidenza manodopera: 30,43%	€/metro quadrato	51,56
35	5.2.5.3	Fornitura e posa in opera di piastrelle e pezzi speciali in grès porcellanato di 1° 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/mm ² , 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 mm ³ , 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 20x20 cm s = 8 mm EURO QUARANTASETTE/57 Incidenza manodopera: 32,98%	€/metro quadrato	47,57
36	5.2.6.1	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 boiacatura 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 SEDICI/22 Incidenza manodopera: 13,81%	€/metro	16,22
37	6.1.2.2	Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso tra il 20% ed il 40%, passante al setaccio 0,075 mm compreso tra il 4% ed il 10%, granulometria ben assortita, esente da materiale argilloso con l'onere dell'eventuale inumidimento per il raggiungimento dell'umidità ottima e del costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, nonché ogni altro onere occorrente per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave di prestito fino a 5 km. per strade in ambito urbano EURO TRENTACINQUE/67 Incidenza manodopera: 2,10%	€/metro cubo	35,67
38	6.2.12.1	Fornitura e collocazione di orlatura retta o curva in conglomerato cementizio vibrocompresso, di classe C 20/25, con elementi di diversa sezione, con fronte sub verticale, spigolo superiore esterno smussato con curvatura di raggio non		

				Pag. 9
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		inferiore a 2 cm e con finitura della faccia superiore antiscivolo rigata conforme alle norme UNI EN 1340/2004; in opera a regola d'arte su fondazione in conglomerato cementizio, da compensarsi a parte. per elementi di formato 20x30 cm con faccia superiore rigata EURO QUARANTAUNO/86 Incidenza manodopera: 28,69%	€/metro	41,86
39	6.2.12.3	Fornitura e collocazione di orlatura retta o curva in conglomerato cementizio vibrocompresso, di classe C 20/25, con elementi di diversa sezione, con fronte sub verticale, spigolo superiore esterno smussato con curvatura di raggio non inferiore a 2 cm e con finitura della faccia superiore antiscivolo rigata conforme alle norme UNI EN 1340/2004; in opera a regola d'arte su fondazione in conglomerato cementizio, da compensarsi a parte. per elementi di formato 15x25 cm con richiamo EURO TRENTAUNO/99 Incidenza manodopera: 25,82%	€/metro	31,99
40	6.2.13.3	Pavimentazione autobloccante in calcestruzzo vibrocompresso costituita da moduli di adeguata forma e dimensioni e di spessore 6 cm, aventi resistenza media a compressione non inferiore a 50 N/mm ² , sistemati in opera a secco su letto di sabbia lavata avente granulometria non superiore a 5 mm, su sottofondo resistente escluso dal prezzo, compreso l'onere della compattazione con apposita piastra vibrante: - spessore cm 6. di colore grigio chiaro EURO TRENTANOVE/00 Incidenza manodopera: 18,92%	€/metro quadrato	39,00
41	6.6.2	Fornitura e collocazione di segnali stradali regolamentari di forma ottagonale da cm 60, costituiti in lamiera di ferro dello spessore non inferiore a 10/10 di mm, rinforzati con bordatura perimetrale, verniciati con due mani di antiruggine sintetica cotta in forno a 120° e rivestiti dalla parte frontale, interamente con pellicola ad alta intensità luminosa (classe 2 di cui al D.L.30/4/92 n. 285 modificato ed integrato dal D.L. 10/9/93 n. 360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione DPR 16/12/92 n.495) a pezzo unico, nei colori e con sagome e scritte regolamentari; il tutto dato in opera su apposito palo di sostegno di cui è compresa la fornitura e collocazione, della lunghezza di 3,00 m in ferro tubolare del diametro di 60 mm, ed infisso nel terreno in buche delle dimensioni minime di 30x30x60 cm riempite con conglomerato cementizio di classe C 16/20. EURO CENTOCINQUANTAUNO/86 Incidenza manodopera: 4,95%	€/cadauno	151,86
42	6.6.7.1	Fornitura e collocazione di segnale rettangolare delle dimensioni di 60x40 cm in lamiera di ferro di prima scelta dello spessore non inferiore a 10/10 di mm dato in opera con sostegno in ferro tubolare del diametro di 60 mm della lunghezza di 3,00 m ed infisso nel terreno in buche delle dimensioni minime di 30x30x60 cm, riempite con conglomerato cementizio di classe C 16/20. CLASSE 1 (di cui al D.L. 30/4/92 n. 285 modificato ed integrato dal D.L.10/9/93 n. 360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione DPR 16/12/92 n. 495) EURO CENTOVENTICINQUE/07 Incidenza manodopera: 6,00%	€/cadauno	125,07
43	6.6.20.1	Fornitura e collocazione di specchio parabolico completo di supporto per l'attacco al palo D 60 mm. del diametro di 70 cm EURO CENTO/79 Incidenza manodopera: 1,87%	€/cadauno	100,79
44	6.6.21	Esecuzione di strisce orizzontali spartitraffico per sistemazione di bivi e isole pedonali, mediante vernice rifrangente del colore bianco o giallo, o vernice spartitraffico non rifrangente di grande resistenza all'usura, compreso ogni onere occorrente per dare il lavoro a regola d'arte e secondo le prescrizioni regolamentari - per ogni m ² vuoto per pieno per la figura geometrica circoscritta		

				Pag. 10
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO NOVE/22 Incidenza manodopera: 20,39%	€/metro quadrato	9,22
45	6.6.22	Esecuzione di strisce longitudinali della larghezza di 12 cm, mediante vernice rifrangente del colore bianco o giallo, o vernice spartitraffico non rifrangente di grande resistenza all'usura, compreso ogni onere occorrente per dare il lavoro a regola d'arte e secondo le prescrizioni regolamentari.		
		EURO UNO/14 Incidenza manodopera: 21,93%	€/metro	1,14
46	7.1.1	Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati scatolari per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi sezione e forma, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, tappi di chiusura ecc. comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.		
		EURO TRE/49 Incidenza manodopera: 23,78%	€/chilogrammo	3,49
47	7.1.3	Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisionali occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.		
		EURO DUE/42 Incidenza manodopera: 48,76%	€/chilogrammo	2,42
48	7.1.4	Fornitura e posa in opere di opere in acciaio INOX tipo AISI 316 di qualsiasi sezione e forma, composti completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, ecc. comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere, comprese opere provvisionali occorrenti, opere murarie e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.		
		EURO TREDICI/06 Incidenza manodopera: 15,39%	€/chilogrammo	13,06
49	7.2.2	Fornitura a piè d'opera di carpenteria metallica leggera e media, esclusi impalcati da ponte, costituita da profili aperti laminati a caldo tipo HE, IPE, UNP, angolari, piatti, fino a mm 140, 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. - in acciaio S235J o S275J		
		EURO TRE/65 Incidenza manodopera: 26,85%	€/chilogrammo	3,65
50	7.2.6	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.		
		EURO UNO/80 Incidenza manodopera: 18,89%	€/chilogrammo	1,80
51	7.2.16.1	Zincatura di opere in ferro di qualsiasi tipo e dimensioni con trattamento a caldo mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di 450°C previa preparazione delle superfici mediante decapaggio, sciacquatura, ecc. per carpenteria pesante		
		EURO ZERO/76 Incidenza manodopera: 0,00%	€/chilogrammo	0,76

				Pag. 11
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
52	8.1.11.1	<p>Fornitura e posa in opera di portoncino d'ingresso realizzato con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), a taglio termico, sezione mm. 60÷70, verniciati a polvere, colore standard RAL 1013. La verniciatura dovrà possedere le proprietà previste dalla norma UNI EN 12206-1. Altri tipi di vernicianti saranno ammessi purché lo spessore del film di vernice sia idoneo al tipo di prodotto scelto e alla tecnologia d'applicazione in accordo con la norma UNI 3952. Il sistema di tenuta all'acqua sarà in battuta. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 3 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 3 (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.. I serramenti dovranno essere completi di:guarnizioni in EPDM o neoprene; accessori (serratura elettrica, maniglia per serratura su un lato e maniglione sull'altro, cerniere); controtelai in profilo d'acciaio zincato compreso posa in opera e opere murarie per la formazione delle sedi di alloggio dei serramenti. Sono inclusi la fornitura e posa in opera dei vetri.</p> <p>- Superficie minima di misurazione: m² 2,00.</p> <p>con vetro e trasmittanza termica complessiva non superiore a 2,2 W/(m²/K) con vetro camera 4-6-4</p> <p style="text-align: right;">EURO CINQUECENTOQUARANTAUNO/17 Incidenza manodopera: 5,80%</p>	€/metro quadrato	541,17
53	8.1.17.1	<p>Fornitura e posa in opera di serramenti esterni del tipo monoblocco realizzati con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), a taglio termico, sezione mm 60 ÷ 70, verniciati a polvere, colore standard RAL 1013. La verniciatura dovrà possedere le proprietà previste dalla norma UNI EN 12206-1. Altri tipi di vernicianti saranno ammessi purché lo spessore del film di vernice sia idoneo al tipo prodotto scelto e alla tecnologia d'applicazione in accordo con la norma UNI 3952. Il sistema di tenuta dell'acqua dovrà essere a giunto aperto; il telaio fisso conterrà in un'unica soluzione la battuta dell'anta, un distanziatore, le guide, l'avvolgibile con i suoi meccanismi di manovra. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 3 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 4 (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. I serramenti dovranno essere completi di:guarnizioni in EPDM o neoprene; tutti gli accessori di movimentazione come indicato per ogni tipologia di serramento; cassonetto in alluminio preverniciato e coibentato; schermo in PVC (peso minimo di 4,5 kg/m²); comando dello schermo con cintino; controtelai in profilo d'acciaio zincato compreso posa in opera e opere murarie per la formazione delle sedi di alloggio dei serramenti.Sono inclusi la fornitura e posa in opera dei vetri e dell'avvolgibile in plastica pesante di colore a scelta della D.L..</p> <p>A uno o più battenti (accessori: maniglia tipo cremonese o maniglione e cerniere); a vasistas (accessori: cricchetto, cerniere e aste d'arresto); scorrevole (accessori: chiusura con maniglia, carrello fisso più un carrello regolabile per ogni anta):</p> <p>- Superficie minima di misurazione m² 0,90 per singolo battente o anta anche scorrevole.</p> <p>con trasmittanza termica complessiva non superiore a 2,0 W/(m²/K) con vetro camera 4-6-4</p> <p style="text-align: right;">EURO QUATTROCENTOSETTANTA/38 Incidenza manodopera: 6,67%</p>	€/metro quadrato	470,38
54	8.1.18.1	<p>Fornitura e posa in opera di serramenti esterni del tipo monoblocco realizzati con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), a taglio termico, sezione mm 60 ÷ 70, verniciati a polvere, colore standard RAL 1013. La verniciatura dovrà possedere le proprietà previste dalla norma UNI EN</p>		

				Pag. 12
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>12206-1. Altri tipi di vernicianti saranno ammessi purché lo spessore del film di vernice sia idoneo al tipo prodotto scelto e alla tecnologia d'applicazione in accordo con la norma UNI 3952. Il sistema di tenuta dell'acqua dovrà essere a giunto aperto; il telaio fisso conterrà in un'unica soluzione la battuta dell'anta, un distanziatore, le guide, l'avvolgibile con i suoi meccanismi di manovra. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 3 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 4 (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. I serramenti dovranno essere completi di:guarnizioni in EPDM o neoprene; tutti gli accessori di movimentazione come indicato per ogni tipologia di serramento; cassonetto in alluminio preverniciato e coibentato; schermo in PVC (peso minimo di 4,5 kg/m²); comando dello schermo con cintino; controtelai in profilo d'acciaio zincato compreso posa in opera e opere murarie per la formazione delle sedi di alloggio dei serramenti.Sono inclusi la fornitura e posa in opera dei vetri e dell'avvolgibile in plastica pesante di colore a scelta della D.L..</p> <p>Ad anta/ribalta (accessori: meccanismo per la manovra e movimentazione della doppia apertura, maniglia cremonese, dispositivo di sicurezza contro la falsa manovra, cerniere e aste d'arresto):</p> <p>- Superficie minima di misurazione m² 0,90 per singolo battente o anta anche scorrevole.</p> <p>con trasmittanza termica complessiva non superiore a 2,0 W/(m²/K) con vetro camera 4-6-4</p> <p>EURO CINQUECENTONOVANTASEI/88 Incidenza manodopera: 5,26%</p>	€/metro quadrato	596,88
558.3.6		<p>Porta d'ingresso agli appartamenti del tipo tamburato e coibentata, ad una partita, costituito da telaio maestro in mogano di sezione minima di 90 mm fissato con viti di ottone al controtelaio in abete dello spessore di 2,5 cm fissato con zanche alle murature, liscio o con modanature perimetrali, parte mobile con intelaiatura di abete di sezione minima di 8x4,50 cm, a struttura cellulare con listelli di abete a riquadri di lato non superiore a 4 cm, rivestita sulle facce da compensato di mogano di spessore non inferiore a 6 mm, con zocchetto al piede della faccia esterna di altezza minima 12 cm., il tutto in opera con listelli copri filo e completo di tre cerniere in ottone pesante della lunghezza non inferiore a 10 cm, catenaccio traverso in ottone della lunghezza non inferiore a 25 cm, incorporato nelle strutture di legno, una catena di sicurezza di ottone fuso, una serratura da infilare tipo Yale del tipo a molla a tre mandate corredata di tre chiavi, con riscontri differenti per ogni appartamento, maniglia e pomo in ottone ancorati alla traversa, comprese opere murarie, verniciatura delle parti in vista con vernici al poliestere ed ogni altro onere occorrente.</p> <p>EURO TRECENTOVENTITRE/38 Incidenza manodopera: 6,38%</p>	€/metro quadrato	323,38
568.3.8		<p>Fornitura e collocazione di porta interna cieca o con riquadri a vetri, ad uno o due battenti, costituita da telaio maestro in mogano di sezione minima 9x4 cm fissato con viti in ottone al contro-telaio in abete dello spessore di 2,5 cm, ancorato con zanche alle murature, parti mobili con intelaiature di abete della sezione minima di 6x4 cm, struttura cellulare con listelli di abete formanti riquadri con lato non superiore a 8 cm, rivestita sulle due facce mediante fogli di compensato di mogano dello spessore non inferiore a 4 mm, il tutto in opera con listelli copri filo e completa di tre cerniere in ottone di lunghezza non inferiore a 8 cm, escluso vetro stampato, se prescritto, idonea serratura ad incasso con chiave, accessori, maniglie di ottone compresa ferramenta di trattenuta, opere murarie, lucidatura delle parti in vista ed ogni altro onere per dare l'infitto in opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>EURO DUECENTOCINQUANTADUE/34 Incidenza manodopera: 4,09%</p>	€/metro quadrato	252,34
578.4.3.3		<p>Fornitura e posa in opera, secondo quanto indicato dalla UNI 6534, di due lastre di vetro con intercalati fogli di polivinilbutirrale, che seguono le norme di</p>		

				Pag. 13
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		sicurezza dettate dalla UNI 7697, compresi distanziatori e tutto quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. stratificato 55.1 (10/11) EURO SETTANTADUE/51 Incidenza manodopera: 13,89%	€/metro quadrato	72,51
58	9.1.2	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 sestì, 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/40 Incidenza manodopera: 28,19%	€/metro quadrato	20,40
59	9.1.4	Strato di finitura per interni su superfici già intonacate con tonachina premiscelata a base di calce idrata ed inerti selezionati (diametro massimo dell'inerte 0,6 mm), dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli, angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO DODICI/40 Incidenza manodopera: 64,92%	€/metro quadrato	12,40
60	9.1.8	Intonaco civile per esterni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da malta premiscelata cementizia per intonaci a base di inerti calcarei selezionati (diametro massimo dell'inerte 1,4 mm) additivata con idrofugo, applicato con macchina intonacatrice tra predisposti sestì, 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 VENTIDUE/72 Incidenza manodopera: 44,32%	€/metro quadrato	22,72
61	9.1.11	Fornitura e posa in opera di strato di finitura per esterni con tonachino silossanico idrorepellente, antimuffa come finitura idonea al completamento su intonaco isolante termico. Il tonachino a base di termopolimero-resina silossanica, avrà elevate capacità antimuffa ed antialga, buona traspirabilità, resistenza alla diffusione del vapore Sd = 0,14 (con grana da 0,6 a 1,0 mm).L'applicazione potrà avvenire su supporti asciutti, compatti e puliti, dopo adeguata omogeneizzazione con acqua nelle giuste dosi fino al raggiungimento della consistenza di applicazione necessaria. Dato in opera, a perfetta regola d'arte, secondo le indicazioni del produttore. EURO QUARANTASEI/01 Incidenza manodopera: 29,17%	€/metro quadrato	46,01
62	9.1.16	Fornitura e posa in opera di profili paraspigoli in lamiera di acciaio zincato collocato in opera compresi tagli, sfridi, eventuali sovrapposizioni ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e a perfetta regola d'arte. EURO TRE/18 Incidenza manodopera: 61,32%	€/metro	3,18
63	10.1.1.1	Fornitura e collocazione di lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 2 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 zanche 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 NOVANTASEI/88 Incidenza manodopera: 20,79%	€/metro quadrato	96,88
64	10.1.3.1	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		

				Pag. 14
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		orizzontali e verticali escluse le pavimentazioni, comprese zanche 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 CENTOTRENTACINQUE/93 Incidenza manodopera: 14,82%	€/metro quadrato	135,93
65	10.1.7.1	Compenso addizionale per la posa in opera dialzata e pedata di scala. con marmi dello spessore di cm 2 EURO DIECI/19 Incidenza manodopera: 79,00%	€/metro quadrato	10,19
66	10.1.7.2	Compenso addizionale per la posa in opera di alzata e pedata di scala. con marmi dello spessore di cm 3 EURO VENTICINQUE/48 Incidenza manodopera: 79,04%	€/metro quadrato	25,48
67	10.1.9	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 – 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 Incidenza manodopera: 0,00%	€/metro	3,80
68	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 Incidenza manodopera: 0,00%	€/metro	3,17
69	10.1.14	Formazione di costa sagomata curva, eseguita 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 TRENTAQUATTRO/16 Incidenza manodopera: 0,00%	€/metro	34,16
70	11.1.1	Tinteggiatura per interni con pittura lavabile di resina vinilacrilica emulsionabile (idropittura), con elevato potere coprente. 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 CINQUE/06 Incidenza manodopera: 42,49%	€/metro quadrato	5,06
71	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 QUINDICI/16 Incidenza manodopera: 45,38%	€/metro quadrato	15,16
72	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/23 Incidenza manodopera: 50,18%	€/metro quadrato	8,23
73	12.1.3	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con guaina prefabbricata a base di bitume dello spessore minimo di 4 mm, con armatura in poliestere e una flessibilità al freddo certificata di – 10 ° , con destinazione d'uso certificata dal produttore come : strato intermedio, strato a finire , multistrato a vista. La		

				Pag. 15
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		membrana sarà posta a qualsiasi altezza, per superfici orizzontali od inclinate, in unico strato, in opera a caldo, con giunti sovrapposti per almeno 10 cm, compresa spalmatura del sottofondo con emulsione bituminosa, compresi risvolti di raccordo con le pareti per una 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 TREDICI/64 Incidenza manodopera: 20,16%	€/metro quadrato	13,64
74	12.2.3	Fornitura e posa in opera di isolamento termo – acustico applicato su pareti verticali o nella intercapedine delle murature, eseguito con pannelli rigidi di polistirene espanso, dello spessore non inferiore a 30 mm, di peso specifico non inferiore a 200 N/m³, in opera compreso preparazione delle pareti, giunzioni, sfridi, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO NOVE/50 Incidenza manodopera: 42,42%	€/metro quadrato	9,50
75	12.2.4.1	Fornitura e posa in opera di isolamento termo - acustico orizzontale su solai, porticati, terrazze, ecc., realizzato con pannelli rigidi delle dimensioni non inferiori ad 1 m², in lana di vetro idrorepellente trattata con resina termoindurente, rivestiti su una faccia con uno strato di bitume di elevata grammatura armato con un velo di vetro e un film di polipropilene a finire, al fine di renderlo idoneo per l'applicazione a caldo del manto impermeabile, compreso il tiro in alto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche tecniche dei pannelli dovranno essere le seguenti: resistenza alla compressione non inferiore a 3000 ÷ 5000 N/m² a seconda dello spessore di mm 30 ÷ 60; conduttività termica lambda dichiarata a 10 °C di 0,037 W/(m²K); stabilità dimensionale <= 1% secondo le prove previste dalle norme EN 1604, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. spessore del pannello cm 3 EURO VENTITRE/79 Incidenza manodopera: 16,94%	€/metro quadrato	23,79
76	12.2.4.2	Fornitura e posa in opera di isolamento termo - acustico orizzontale su solai, porticati, terrazze, ecc., realizzato con pannelli rigidi delle dimensioni non inferiori ad 1 m², in lana di vetro idrorepellente trattata con resina termoindurente, rivestiti su una faccia con uno strato di bitume di elevata grammatura armato con un velo di vetro e un film di polipropilene a finire, al fine di renderlo idoneo per l'applicazione a caldo del manto impermeabile, compreso il tiro in alto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche tecniche dei pannelli dovranno essere le seguenti: resistenza alla compressione non inferiore a 3000 ÷ 5000 N/m² a seconda dello spessore di mm 30 ÷ 60; conduttività termica lambda dichiarata a 10 °C di 0,037 W/(m²K); stabilità dimensionale <= 1% secondo le prove previste dalle norme EN 1604, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. sovrapprezzo per ogni cm in più EURO SEI/00 Incidenza manodopera: 0,00%	€/metro quadrato	6,00
77	12.2.8.3	Fornitura e posa in opera di rivestimento termoisolante e fonoisolante a “cappotto”, su superfici esterne verticali e sub-orizzontali, certificato secondo la norma ETAG 004 con tutti i suoi componenti, costituito da: lastre di dimensioni 50x100 cm in polistirene espanso sinterizzato elasticizzato, a basso modulo di elasticità dinamica, addizionato con grafite di aspetto bianco e grigio, per marchio CE, densità 15÷18 kg/m³, conforme alla norma UNI EN 13163, con classi di tolleranza dimensionale L2,W2,T2,S2,P4, conformi alla norma UNI EN 13499 ETICS, con classe di Reazione al Fuoco E (Classe B-d2-s0 del sistema completo) secondo la UNI EN 13501 e di diffusione del vapore secondo la DIN 4108, con rasante-collante su tutto il perimetro, e due o tre punti al centro, compreso, sui supporti che lo richiedono, l'eventuale fissaggio con tasselli ad espansione a taglio termico a vite o a percussione, compresi i profili di partenza, in alluminio ed i profili paraspigoli, in plastica con rete in fibra di vetro, per il corretto ancoraggio alla rasatura armata, compresi i rinforzi sugli angoli degli infissi e gli eventuali profili con		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		gocciolatoio. Successiva rasatura armata sulle lastre in polistirene, con rasante-collante e rete in fibra di vetro con maglia 5x5 mm, non inferiore a 150 g/m ² , indemagliabile, cucita ai quattro angoli, con appretto antialcalino. Il sistema è finito con intonachino con grana minima 1,5 mm, acril-silossanico sintetico antimuffa e antialga o minerale silossanico, altamente permeabile al vapore e altamente idrorepellente, conforme alla norma DIN 4108.3, nei colori a scelta della D.L., purché con indice di riflessione della luce maggiore di 20 compresi gli eventuali risvolti di raccordo. Compresa la preparazione delle superfici con fondo di ancoraggio a base di resine sintetiche copolimere, gli sfridi e quanto altro occorra per dare l'opera a regola d'arte. Eventuali interventi di consolidamento dei supporti sono da computarsi a parte. - Finitura con intonaco antimuffa e antialga. pannelli spessore 6 cm EURO SETTANTAOTTO/52 Incidenza manodopera: 13,14%	€/metro quadrato	78,52
78	12.3.4	Fornitura e posa in opera di controsoffitto in cartongesso dello spessore di 10 mm, compresa la struttura in profili d'acciaio zincato dello spessore minimo di 6/10 di mm, fissato con viti zincate o fosfatate appositamente stuccate, i pendini di sospensione, la sigillatura dei giunti con garze a nastro e successiva rasatura degli stessi; e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. EURO TRENTAQUATTRO/00 Incidenza manodopera: 30,35%	€/metro quadrato	34,00
79	15.4.11.2	Fornitura e collocazione di grondaia dello sviluppo non inferiore a 35 cm fino a 50 cm, compreso zanche per il fissaggio, saldature, opere murarie, malta occorrente, pezzi speciali quali curve, angoli, innesti di pluviali ecc., ogni altro onere magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. in lamiera preverniciata EURO TRENTAQUATTRO/78 Incidenza manodopera: 38,59%	€/metro	34,78
80	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 VENTISEI/34 Incidenza manodopera: 30,56%	€/metro	26,34
81	19.7.5	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto in PP, avente funzione di separazione, filtrazione e protezione meccanica per applicazioni geotecniche, idrauliche, in terreni a diversa granulometria, per le applicazioni come previsto dalle norme EN 13249, EN 13250, EN 13251, EN 13252, EN 13253, EN 13254, EN 13255, EN 13256, EN 13257, EN 13265. Il geotessile dovrà essere in possesso della marcatura CE. Ogni fornitura dovrà essere documentata da una dichiarazione di conformità, secondo le modalità previste dalla norma EN 45014, attestante la qualità, il tipo e le caratteristiche del materiale fornito, con preciso riferimento alla data ed alla località di consegna. Il geotessile fornito in rotoli, in conformità a quanto previsto dalla norma EN 10320 ogni rotolo dovrà essere provvisto di etichetta indicante il nome del prodotto, le dimensioni, la data di produzione ed il codice di produzione; dovrà, inoltre, garantire resistenza chimica, alla degradazione microbiologica, all'ossidazione e durabilità come richiesto dalla marcatura CE. Il geotessile impiegato per opere di primaria importanza dovrà garantire le seguenti caratteristiche prestazionali, che rispondono alle seguenti norme (proprietà idrauliche): - permeabilità al piano ≥ 30 l/m ² /s - diametro di filtrazione O90 ≥ 55 micron (EN 12956). Proprietà meccaniche: - punzonamento statico ≥ 3.500 N (EN 12236), - punzonamento dinamico ≤ 17 mm (EN 13433), - resistenza a trazione $\geq 24,0$ kN/m (EN 10319). È compreso e compensato nel prezzo tutto quanto altro occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte, compresi gli sfridi e sormonti per sovrapposizioni. - per m ² di superficie coperta		

				Pag. 17
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO SEI/13 Incidenza manodopera: 21,86%	€/metro quadrato	6,13
82	20.9.6.3	Prova di carico su piastra diametro > 300 mm per la determinazione in situ della capacità portante di terreni di fondazione, ad incrementi di carico prefissati, a ciclo unico. Escluso l'impiego di autocarro per il contrasto. ASTM D 1194/1994. per ogni prova eseguita con due cicli di carico		
		EURO TRECENTOTRE/53 Incidenza manodopera: 23,56%	€/cadauno	303,53
83	21.1.14	Rimozione di opere in ferro, quali ringhiere, grate, cancelli, ecc., compresi l'accatastamento del materiale utilizzabile ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse.		
		EURO SETTE/89 Incidenza manodopera: 42,59%	€/metro quadrato	7,89
84	NP.20	[F.04.022_ Anas 2019_M.O.] Decespugliamento e sfalcio di cespugli eseguiti con attrezzatura meccanica dotata di braccio decespugliatore idraulico, trasporto a rifiuto delle erbe sfalciate inclusi gli oneri per conferimento in discarica e compreso ogni altro onere.		
		EURO ZERO/92 Incidenza manodopera: 0,00%	€/metro quadrato	0,92

				Pag. 18
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite con Analisi		
85	NP.01	<p>Fornitura e posa in opera di barriera al vapore in polietilene da mm 0,4 costituita da fogli di polietilene dello spessore di mm. 1 0,4. I fogli sono ricavati da granulovergine, colore neutro o colore bianco, peso specifico Kg/dmc 0,95, posati a secco nei seguenti due modi: MODO 1 - con cm 20 di sovrapposizione e risvoltati sulle parti verticali per cm 10; oppure MODO 2 -con cm 5 di sovrapposizione, sigillati con nastro di giunzione monoadesivo largo cm 8, risvoltati sulle parti verticali per cm 10. Con collegamento a tutti i corpi fuoriuscenti sempre con nastro di giunzione. Da usare anche per pareti verticali. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p style="text-align: right;">EURO TRE/43 Incidenza manodopera: 37,27%</p>	€/metro quadrato	3,43
86	NP.02	<p>Fornitura e posa in opera di canale di drenaggio in calcestruzzo polimerico prodotto in conformità alla norma EN1433 e provvisto di certificazione CE con superfici a specchio ed il fondo di scorrimento semicircolare atto a sostenere una griglia a ponte resistente agli acidi, al gelo e ai sali.</p> <p>Il canale è costituito da elementi prefabbricati di lunghezza 1 m, altezza 55 mm ed equipaggiato con giunto sigillabile maschio - femmina per consentire la tenuta stagna fino al bordo superiore del canale.</p> <p>Esso è completo di griglie a ponte in acciaio zincato, classe di carico B125 con sistema di bloccaggio automatico.</p> <p>E' compresa la realizzazione del piano di posa in malta cementizia, accessori (tappi di chiusura, raccorderia per scarico acque) e quant'altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p style="text-align: right;">EURO QUARANTATRE/67 Incidenza manodopera: 14,60%</p>	€/metro	43,67
87	NP.03	<p>Pavimentazione realizzata in grigliati autobloccanti in CLS di spessore 8-10, con finitura monostrato denominati PRATO, delle dimensioni di cm. 45 x 45 (ingombro esterno), di colore grigio, realizzato con inerti ad alta resistenza a granulometria controllata e ottimizzata, per ottenere una superficie filtrante destinata al passaggio delle acque meteoriche dall'area di calpestio alla sezione di sottofondo, pari al 40% dell'intera area pavimentata. Posto in opera a secco compreso il riempimento con terreno vegetale, compattazione e quant'altro occorrente per dare l'opera completa a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO VENTINOVE/78 Incidenza manodopera: 21,92%</p>	€/metro quadrato	29,78
88	NP.04	<p>Fornitura e posa in opera di terreno di medio impasto, di coltivo, esente da scheletro e da qualsiasi altro materiale inadatto alle colture, proveniente dai primi 50 cm di terreno lavorativo, misurato su mezzi in arrivo.</p> <p style="text-align: right;">EURO VENTINOVE/35 Incidenza manodopera: 43,41%</p>	€/metro cubo	29,35
89	NP.05	<p>FORNITURA E COLLOCAMENTO A DIMORA DI PIANTE ORNAMENTALI, compresi: l'apertura della buca di idonea dimensione, la sistemazione di piano di posa delle radici con terra di superficie, la concimazione di fondo con fertilizzanti organici e/o chimici con le modalità, qualità e dosi che saranno indicate dalla Direzione Lavori, il rinterro, il trasporto a rifiuto del materiale scavato, il fissaggio con tre pali tutori di castagno scortecciati e trattati con idoneo impregnante, il primo innaffiamento e la garanzia di attecchimento per due cicli vegetativi dall'impianto "Robinia pseudoacacia umbraculifera" o "Robinia monophylla" a radice scossa, circonferenza del tronco a ml 1.30 dal colletto cm 18-20</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOSETTANTA/91 Incidenza manodopera: 11,18%</p>	€/cadauno	170,91
90	NP.06	<p>FORNITURA E COLLOCAMENTO A DIMORA DI PIANTE ORNAMENTALI, compresi: l'apertura della buca di idonea dimensione, la sistemazione di piano di posa delle radici con terra di superficie, la concimazione di fondo con fertilizzanti organici e/o chimici con le modalità, qualità e dosi che saranno indicate dalla Direzione Lavori, il rinterro, il trasporto a rifiuto del materiale scavato, il fissaggio con tre pali tutori di</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
91	NP.07	castagno scortecciati e trattati con idoneo impregnante, il primo innaffiamento e la garanzia di attecchimento per due cicli vegetativi dall'impianto "Fraxinus excelsior" con zolla a radice scossa, circonferenza del tronco a ml 1.30 dal colletto cm 16-18 EURO CENTOSETTANTA/91 Incidenza manodopera: 11,18%	€/cadauno	170,91
92	NP.08	FORNITURA E COLLOCAMENTO A DIMORA DI PIANTE ORNAMENTALI, compresi: l'apertura della buca di idonea dimensione, la sistemazione di piano di posa delle radici con terra di superficie, la concimazione di fondo con fertilizzanti organici e/o chimici con le modalità, qualità e dosi che saranno indicate dalla Direzione Lavori, il rinterro, il trasporto a rifiuto del materiale scavato, il fissaggio con tre pali tutori di castagno scortecciati e trattati con idoneo impregnante, il primo innaffiamento e la garanzia di attecchimento per due cicli vegetativi dall'impianto 'Magnolia grandiflora Gallisoniensis' con zolla dell'altezza di ml 3.00-3.50 EURO DUECENTONOVANTASETTE/41 Incidenza manodopera: 6,42%	€/cadauno	297,41
93	NP.09	FORNITURA E COLLOCAMENTO A DIMORA DI PIANTE ORNAMENTALI, compresi: l'apertura della buca di idonea dimensione, la sistemazione di piano di posa delle radici con terra di superficie, la concimazione di fondo con fertilizzanti organici e/o chimici con le modalità, qualità e dosi che saranno indicate dalla Direzione Lavori, il rinterro, il trasporto a rifiuto del materiale scavato, il fissaggio con tre pali tutori di castagno scortecciati e trattati con idoneo impregnante, il primo innaffiamento e la garanzia di attecchimento per due cicli vegetativi dall'impianto - 'Quercus ilex' allevate in contenitore da litri 75 impalcate a m 2.50-2.70, a chioma integra, circonferenza del tronco a ml 1.30 dal colletto cm 14-16 EURO CENTOSESSENTAOTTO/38 Incidenza manodopera: 11,34%	€/cadauno	168,38
94	NP.10	Fornitura e posa in opera di pavimento antitrauma costituito da granuli di prima scelta omologata e certificata secondo la normativa CE in materia di sicurezza e tutela del cittadino e le norme UNI-EN1176 - UNI-EN1177 che permettono di assorbire l'impatto di caduta. Sp. 5 cm. Inoltre, deve garantire di non subire variazioni con sbalzo di temperatura o umidità ed ottimali resistenze meccaniche. Elevata permeabilità, superficie di contatto antisdrucciolo e quant'altro occorre per dare l'opera completa ad opera d'arte. Colori: rosso, verde e nero standard. EURO NOVANTAUNO/22 Incidenza manodopera: 11,44%	€/metro quadrato	91,22
95	NP.11	Fornitura, trasporto e posa di altalena 2 posti per bambini, certificato per un'età d'uso compresa tra 2 e 6 anni, delle dimensioni di mt. 3,56 x 2,33 (H), costituita da: pali e traversa in tubolare di acciaio zincato di diam. 101,6 mm e spessore di 2,5 mm; . (HCL 1,30); sedili in gomma stabilizzata UV ed all'ozono; catene a maglie piccole in acciaio inossidabile a norma DIN 766B; sospensione in poliammide con doppio sistema di cuscinetti a sfera. Il gioco deve rispondere ai requisiti UNI EN 1176. La posa è realizzata con annegamento dei piantoni in plinti di cls. EURO QUATTROMILACENTOSESSANTAQUATTRO/16 Incidenza manodopera: 100,00%	€/cadauno	4.164,16
96	NP.12	Fornitura, trasporto e posa di gioco a rotazione, certificato per un'età d'uso compresa tra 2 e 6 anni, delle dimensioni di mt. 0,52 x 0,55 x 0,60 (H), costituito da elemento di gioco (tazza) colorato e girevole in polietilene (HCL mt. 0,60); cuscinetti a sfera; base in tubolare d'acciaio zincato a caldo. Il gioco deve rispondere ai requisiti UNI EN 1176. La posa è realizzata con annegamento del piantone in plinto di cls. EURO MILLESEICENTO/19 Incidenza manodopera: 100,00%	€/cadauno	1.600,19
		Fornitura, trasporto e posa di colonna da gioco girevole in tubolare d'acciaio zincato, certificato per un'età d'uso compresa tra 2 e 6 anni, delle dimensioni di mt. 0,44 x 0,45 x 1,66 (H), costituito da colonna in acciaio zincato a caldo		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		101,6 x 2,9 mm (HCL mt. 1,00); tubolare di presa a serpentina in acciaio zincato a caldo 38 x 4 mm; podio circolare in polietilene ad alta densità (HDPE). Il gioco deve rispondere ai requisiti UNI EN 1176. La posa è realizzata con annegamento del piantone in plinto di cls. EURO MILLESEICENTOSESSANTATRE/44 Incidenza manodopera: 100,00%	€/cadauno	1.663,44
97	NP.13	Fornitura, trasporto e posa in opera di gioco a molla, a forma di tavola da surf, certificato per un'età d'uso superiore a 6 anni, delle dimensioni di mt. 1,93 x 0,50 x 0,45 (H), composto da: n. 1 pianale a forma di surf; in pannelli di laminato ad alta pressione (HPL), spessore 15 mm, colore giallo; n. 2 molle in acciaio con zincatura elettrolitica e rivestita con polvere di poliestere di colore grigio; viteria in acciaio inox. Il gioco deve rispondere ai requisiti UNI EN 1176. La posa è realizzata con annegamento dei piantoni in plinti di cls. EURO TREMILAOTTOCENTOQUARANTASETTE/29 Incidenza manodopera: 100,00%	€/cadauno	3.847,29
98	NP.14	Fornitura, trasporto e posa in opera di altalena a due posti con struttura in acciaio in tubolare in metallo, certificato per un'età d'uso superiore a 6 anni, delle dimensioni di mt. 3,82 x 1,70 x 2,66 (H), composto da: montanti, diam. 76 mm, spess. 3,6 mm in acciaio, sabbiato, zincato e trattato a polvere di poliestere di color grigio; traversa, dimensioni 80x40x3 mm; sedili in gomma resistente ai raggi UV. Il gioco deve rispondere ai requisiti UNI EN 1176. La posa è realizzata con annegamento dei montanti in plinti di cls. EURO DUEMILAOTTOCENTOSETTANTACINQUE/35 Incidenza manodopera: 100,00%	€/cadauno	2.875,35
99	NP.15	Fornitura, trasporto e posa in opera di panchina realizzata interamente in metallo, costituita da seduta ergonomica e schienale curvo. Altezza seduta 42 cm. EURO CINQUECENTOTRENTAOTTO/40 Incidenza manodopera: 100,00%	€/cadauno	538,40
100	NP.16	Fornitura, trasporto e posa in opera di cestini per deiezioni canine realizzati interamente in acciaio elettrozincato e verniciato. Dimensioni 26 x 21 x 123. EURO DUECENTOOTTANTADUE/82 Incidenza manodopera: 100,00%	€/cadauno	282,82
101	NP.17	Fornitura, trasporto e posa in opera di cestini realizzati in lamiera di acciaio forata a quadri decorativi con struttura tubolare predisposta per il fissaggio alla pavimentazione. Capacità lt. 59. EURO CENTOTRENTACINQUE/85 Incidenza manodopera: 100,00%	€/cadauno	135,85
102	NP.18	Fornitura, trasporto e posa in opera di scivolo con torretta. Scivolo H. 1.50 mt in acciaio inox e scala di risalita in legno. Il gioco deve rispondere ai requisiti UNI EN 1176. La posa è realizzata con annegamento del piantone in plinto di cls. EURO DUEMILASEICENTOTRENTA/07 Incidenza manodopera: 100,00%	€/cadauno	2.630,07
103	NP.19	Fornitura e posa in opera di pavimentazione/tappeto antitrauma a rotolo spessore 25 cm (HIC 1.69 mt) in erba sintetica e sottofondo in gomma nera, adatta per uso esterno. Conformi alla norma UNI EN-1177. EURO CINQUANTAOTTO/88 Incidenza manodopera: 17,72%	€/metro quadrato	58,88
104	NP.21	Fornitura e posa in opera di Pensilina in acciaio più vetro. struttura con tondini in acciaio inox e accessori in alluminio colore argento. MATERIALI: Accessori e componenti in acciaio inox AISI 316 realizzati con il procedimento della microfusione a cera persa con finitura lucida. Vetro temperato, stratificato, trasparente, molato a filo lucido ai 4 lati e forato per il fissaggio delle rotules. SICUREZZA: Il vetro impiegato è esclusivamente anti-infortuni: in caso di rottura i pezzi di vetro restano incollati alla pellicola di PVB evitando di cadere		

Elenco Prezzi

N°	Tariffa	Descrizione articolo	Unita' di misura	PREZZO Unitario
1	14.3.19.1	Fornitura e posa in opera su scavo già predisposto di corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda.sez. 25 mm ² Al m Euro cinque/56	m	€ 5,56
2	14.3.20.1	Fornitura e posa in opera di dispersore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori Ø 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400 x 400 x 400 mm con coperchio, comprensivo dello scavo, del rinterro per la posa di quest'ultimo e del cartello in alluminio per segnalare le prese di terra a sfondo blu, dimensioni 200 x 300 mm, inclusi gli accessori di fissaggio.lunghezza 1,5 m cad Euro novanta/90	cad	€ 90,90
3	18.1.3.1	Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20, spessore pareti 15 cm, escluso lo scavo a sezione obbligata da compensarsi a parte con le voce 18.1.2, compreso il sottofondo perdente formato con misto granulometrico per uno spessore di 20 cm, formazione di fori di passaggio cavidotti e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.per pozzetti da 40x40x50 cm cad Euro centoquindici/16	cad	€ 115,16
4	6.4.1.3	Fornitura e posa in opera di telaio e chiusini in ghisa a grafite lamellare, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione, compresi le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.classe D 400 (carico di rottura 400 kN) Al kg Euro tre/26	kg	€ 3,26
5	18.7.2.4	Fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di cavidotto corrugato doppia parete in PE ad alta densità con resistenza alla compressione maggiore o uguale a 450N, comprensivo di sonda tiracavi e manicotto di giunzione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte.cavidotto corrugato doppia camera D=90mm Al m Euro cinque/90	m	€ 5,90
6	14.3.17.26	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo		

N°	Tariffa	Descrizione articolo	Unita' di misura	PREZZO Unitario
7	18.1.4.1	<p>FG16(o)R16 sez. 3x2,5mm² Al m Euro quattro/15</p> <p>Fornitura e posa in opera di blocco di fondazione prefabbricato in calcestruzzo con pozzetto incorporato per il sostegno dei pali di illuminazione con cavo di inghisaggio palo e pozzetto di distribuzione elettrica con fori di passaggio, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, lo scavo, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>per pozzetti da 110 x 65 x 60 cm per pali fino a 8 m d'altezza cad Euro trecentoventuno/11</p>	m	€ 4,15
8	18.2.1.1	<p>Fornitura e posa in opera in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte di palo tronco conico a stelo curvato, ricavato mediante procedimento di laminazione a caldo, da tubo in acciaio S275JR UNI EN 10025 saldati, E.R.W. UNI 7091/92; il processo di laminazione a caldo deve essere del tipo automatico a controllo elettronico ad una temperatura di circa 700 °C, con saldatura longitudinale interna di IIa classe (DM 17/01/2018) a completa penetrazione, senza saldature esterne, compreso protezione del palo contro la corrosione mediante zincatura a caldo rispondente alle prove di cui alla norma CEI 7.6; in opera compresi foratura asola per passaggio cavi, asola per morsetteria, morsettieria in classe II o I a scelta della D.L., applicazione di sigillatura, guaina termorestringente per la protezione anticorrosiva del palo nella zona di incastro nella fondazione per un'altezza non inferiore a 45 cm di cui 20 cm fuori terra, dado di messa a terra ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>b = sbraccio in m; misurato in proiezione orizzontale. h = altezza fonte luminosa in m Sm = spessore minimo del palo in mm D = diametro alla base in mm D = 127 mm; Sm = 3,6 mm; h = 7,00 m; b = 1,75 m cad Euro seicentoventitre/58</p>	cad	€ 321,11
9	18.2.5.1	<p>Fornitura e posa in opera, in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte, di palo tronco conico a stelo diritto in resina poliestere rinforzata con fibra di vetro. Compresi forature, eventuale manicotto di riduzione per attacco apparecchio di illuminazione, asola per alloggiamento cassetta di derivazione, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>h = altezza totale Sm = spessore medio del palo in mm d = diametro in testa in mm D = diametro alla base in mm D = 139 mm; d = 60 mm; Sm = 5 mm; h = 4,0 m cad Euro duecentotrentuno/43</p>	cad	€ 623,58
10	18.1.5	<p>Conglomerato cementizio per formazione di blocco di fondazione per pali, a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20; compreso l'onere delle casseforme per la</p>	cad	€ 231,43

N°	Tariffa	Descrizione articolo	Unita' di misura	PREZZO Unitario
11	18.3.3.7	<p>sagomatura del blocco, la formazione del foro centrale (anche mediante tubo di cemento rotocompresso o PVC annegato nel getto) e dei fori di passaggio dei cavi. Al m³ Euro centonovantotto/47</p> <p>Fornitura e posa in opera su palo o mensola già predisposti, di armatura stradale con sorgente LED con corpo in pressofusione in lega di alluminio, schermo in vetro piano temperato di spessore minimo 4 mm e lenti in PMMA ad alta trasparenza. Il sistema ottico dovrà essere di tipo modulare con sorgente LED con temperatura di colore 3000K o 4000K e indice di resa cromatica > 70, con ottica di tipologia stradale, o ciclopedonale e di categoria di intensità luminosa minima G3. Il sistema di dissipazione del gruppo ottico dovrà essere certificato con aspettativa di vita >50.000 (Ta25°C L80B20 - TM21). L'efficienza dell'apparecchio nel suo complesso (flusso netto in uscita/potenza assorbita dall'armatura) non dovrà essere inferiore a 115 lm/W per gli apparecchi a 4000K e 105lm/W per quelli a 3000K. L'armatura dovrà avere grado di protezione IP66 e IK08 ed essere idonea per il montaggio su testa palo o su mensola e permettere la possibilità di inclinazione con step +5°. L'apparecchio dovrà avere classe di isolamento II con fattore di potenza minimo 0,9 a pieno carico, con piastra di cablaggio rimovibile in campo e alimentatore elettronico; dovrà inoltre essere dotato di protezione sovratensioni integrata con SPD di tipo 2/tipo 3. Il driver di controllo potrà essere di tipo fisso non dimmerabile, con dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) o con sistema 0-10V o DALI. L'apparecchio dovrà essere garantito dal produttore per almeno 5 anni. Sono inclusi gli oneri per l'allaccio, compreso i conduttori elettrici fino alla morsettiera del palo o alla cassetta di derivazione, del montaggio a qualsiasi altezza ed ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa e il flusso luminoso considerato dovrà essere quello netto all'esterno del proiettore.apparecchio con flusso luminoso minimo 20.000 lumen cad Euro millequattrocentosessantotto/70</p>	m³	€ 198,47
12	18.3.3.2	<p>Fornitura e posa in opera su palo o mensola già predisposti, di armatura stradale con sorgente LED con corpo in pressofusione in lega di alluminio, schermo in vetro piano temperato di spessore minimo 4 mm e lenti in PMMA ad alta trasparenza. Il sistema ottico dovrà essere di tipo modulare con sorgente LED con temperatura di colore 3000K o 4000K e indice di resa cromatica > 70, con ottica di tipologia stradale, o ciclopedonale e di categoria di intensità luminosa minima G3. Il sistema di dissipazione del gruppo ottico dovrà essere certificato con aspettativa di vita >50.000 (Ta25°C L80B20 - TM21). L'efficienza dell'apparecchio nel suo complesso (flusso netto in uscita/potenza assorbita dall'armatura) non dovrà essere inferiore a 115 lm/W per gli apparecchi a 4000K e 105lm/W per quelli a</p>	cad	€ 1 468,70

N°	Tariffa	Descrizione articolo	Unita' di misura	PREZZO Unitario
		3000K. L'armatura dovrà avere grado di protezione IP66 e IK08 ed essere idonea per il montaggio su testa palo o su mensola e permettere la possibilità di inclinazione con step +5°. L'apparecchio dovrà avere classe di isolamento II con fattore di potenza minimo 0,9 a pieno carico, con piastra di cablaggio rimovibile in campo e alimentatore elettronico; dovrà inoltre essere dotato di protezione sovratensioni integrata con SPD di tipo 2/tipo 3. Il driver di controllo potrà essere di tipo fisso non dimmerabile, con dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) o con sistema 0-10V o DALI. L'apparecchio dovrà essere garantito dal produttore per almeno 5 anni. Sono inclusi gli oneri per l'allaccio, compreso i conduttori elettrici fino alla morsettiera del palo o alla cassetta di derivazione, del montaggio a qualsiasi altezza ed ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa e il flusso luminoso considerato dovrà essere quello netto all'esterno del proiettore.apparecchio con flusso luminoso minimo 4.000 lumen cad Euro quattrocentosettantatre/00		
13	14.1.3.3	Fornitura e posa in opera di punto di comando per punto luce semplice, interrotto, deviato, a pulsante realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari a mm 20; filo conduttore di fase in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K di sezione proporzionata al carico. Comprese le tracce nelle murature, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. Sono compresi la scatola da incasso per parete o cartongesso 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, luminoso o non, a relè, compresa quota parte del relè passo passo cad Euro sessantatre/90	cad	€ 473,00
14	14.2.1.1	Realizzazione di derivazione per punto Forza Motrice, monofase, realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), o da altri punti di alimentazione del locale, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K, di sezione proporzionata all'interruttore posto a protezione della linea, compreso il conduttore di protezione. Sono compresi la scatola da incasso per parete o cartongesso 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.	cad	€ 63,90

N°	Tariffa	Descrizione articolo	Unita' di misura	PREZZO Unitario
15	14.3.1.3	<p>Comprese le tracce nelle murature o nel solaio, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. con cavo tipo FS17 fino a 4 mm² cad Euro quarantacinque/30</p> <p>Realizzazione di dorsale di alimentazione realizzata con tubazione di tipo incassato con tubazione sottotraccia a parete o pavimento, a partire dal quadro di alimentazione, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque dimensionato per garantire la perfetta sfilabilità; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17, di sezione proporzionata all'interruttore posto a protezione della linea, compreso il conduttore di protezione. Comprese le cassette rompitratta e le cassette di derivazione da incasso per ogni ambiente, le tracce nelle murature, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. Dorsale misurata dal quadro elettrico fino alla cassetta di distribuzione del locale più distante alimentato dalla dorsale. Per ogni interruttore di partenza.linea 2x6mm²+T Al m Euro diciotto/10</p>	cad	€ 45,30
16	14.11.1	<p>Realizzazione di derivazione per punto dati RJ45 in categoria 6, realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa) in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità. Sono compresi la scatola da incasso per parete o cartongesso fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, la presa UtP o FtP fino alla categoria 6 dotata di etichetta di identificazione circuito, la minuteria ed ogni altro onere. Comprese le tracce nelle murature o nel solaio, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. cad Euro settantaquattro/70</p>	m	€ 18,10
17	14.13.1	<p>Realizzazione di derivazione per punto televisivo, di tipo terrestre o satellitare, realizzato con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa) in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità. Sono compresi la scatola da incasso per parete o cartongesso fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, la presa coassiale di tipo passante, comprensiva di eventuale resistenza terminali da 75Ohm, la minuteria ed ogni altro onere. Comprese le tracce nelle murature o nel solaio, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta</p>	cad	€ 74,70

N°	Tariffa	Descrizione articolo	Unita' di misura	PREZZO Unitario
18	14.3.15.1	<p>cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. cad Euro sessantasei/00</p> <p>Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in PVC in qualità S17, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FS17 450/750V - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FS17 sez 1x1,5mm² Al m Euro 0/88</p>	cad	€ 66,00
19	14.11.6.2	<p>Fornitura e posa in opera di cavo dati in categoria 6 con conduttori a 24AWG (0,51mm) solidi in rame, isolamento in poliolefina, 4 coppie a conduttori twistati con separatore interno, conforme alla normativa ISO/IEC 11811 e 2.0, EN 50173-1 e EIA/tIA 568 B2.10. E' compreso l'onere della connettorizzazione su postazione di lavoro e sul patch panel e l'incidenza della certificazione della tratta in categoria 6. Il cavo dovrà inoltre essere conforme al regolamento per i prodotti da costruzione (CPR) con classe minima Eca.cavo FtP Cat. 6 LSZH Al m Euro uno/71</p>	m	€ 0,88
20	14.13.3	<p>Fornitura e posa entro tubi o posati entro canali di cavo coassiale per ricezione del digitale terrestre o satellitare, realizzato secondo la Norma EN 50117-2-4, conduttore interno 0,80mm in rame, dielettrico in polietilene espanso (PEG), nastro in alluminio-poliestere (APA), schermatura in treccia metallica e guaina in PVC. Il cavo dovrà avere un'impedenza caratteristica pari a 75 Ohm a 200MHz e attenuazione di schermatura SA in classe B. Sono compresi i connettori terminali Il cavo dovrà infine essere conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11). Al m Euro uno/52</p>	m	€ 1,71
21	14.8.11.2	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio per illuminazione di emergenza autoalimentato con sorgente luminosa a LED costituito da corpo in polycarbonato e ottica simmetrica e schermo in polycarbonato trasparente, resistente agli urti in classe minima IK07 e con grado di protezione IP65. L'apparecchio deve essere dotato di tutti gli accessori per il montaggio ad incasso in controsoffitto, a parete, a soffitto o a sospensione. Versione tradizionale, con autodiagnosi o centralizzata, per funzionamento in "Sola Emergenza (SE)". Nel caso di versione con autodiagnosi l'apparecchio deve essere in grado di effettuare l'autodiagnosi con test periodici di funzionamento e di ricarica e con segnalazione dello stato attraverso LED ben visibili sull'apparecchio. Nel caso di versione centralizzata deve essere predisposto per il controllo e la diagnosi sia locale che remota attraverso centrale di controllo. Nel caso di apparecchio adatto al funzionamento centralizzato sono compresi i moduli interni di comunicazione se ad onde radio</p>	m	€ 1,52

N°	Tariffa	Descrizione articolo	Unita' di misura	PREZZO Unitario
22	14.8.4.1	<p>o onde convogliate e l'aliquota del bus di controllo se con controllo filare. L'apparecchio deve garantire la ricarica completa in 12 ore. Sono compresi tutti gli accessori di montaggio e per il cablaggio elettrico (pressacavo , passatubo, ecc), eventuali scatole o cornici e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. (Potenza indicativa per il confronto con apparecchi a tubo fluorescente)flusso Luminoso equivalente FL.11W - aut. 1h - tradizionale cad Euro ottantatre/00</p> <p>Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna con sorgente LED 4000K, costituita da un corpo in policarbonato, riflettore in lamiera preverniciata bianca e schermo in policarbonato trasparente o opale stabilizzato agli UV per evitarne l'ingiallimento. La plafoniera dovrà possedere grado di protezione minimo IP65, resistenza agli urti minima IK08, dovrà essere garantita una durata dei LED di 50.000 h con rimanente 80% di flusso iniziale ed un efficienza luminosa minima dell'apparecchio di 120 lm/W (t=25°C). Sono compresi gli accessori di fissaggio per soffitto, parete o sospensione e gli eventuali accessori per il cablaggio passante e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Il prodotto dovrà essere garantito per 5 anni dal produttore. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa.armatura L=800mm Flusso luminoso da 1500lm a 3400lm. Driver Elettronico cad Euro centoventidue/70</p>	cad	€ 83,00
23	14.8.3.3	<p>Fornitura e collocazione di corpo illuminante a LED da incasso in soffitto modulare per montaggio a scomparsa in controsoffitto o a vista a plafone, con corpo in lamiera d'acciaio e rifrattore opale in polimetilmetacrilato o di tipo lenticolare/microprismatico. Dovrà essere garantita una durata dei LED di 50.000 h con rimanente 80% di flusso iniziale.L'efficienza dell'apparecchio minima dovrà essere di 100 lm/W (t=25°C) per apparecchi con rifrattore opale e 120 lm/W (t=25°C) per quelli con ottiche lenticolari o microprismatiche. Il rifrattore opale in polimetilmetacrilato, di tipo estraibile, dovrà essere in grado di garantire una diffusione omogenea senza ombre o parti nere, mentre il rifrattore lenticolare/microprismatico dovrà garantire un UGR <19 e luminanza L65 <3000 cd/m² secondo la Norma UNI EN 12464:2011. L'apparecchio dovrà avere un indice di resa cromatica minima RA> 80 e temperatura di colore 3000K o 4000K a scelta dalla D.L. . E' compreso il driver elettronico o dimmerabile Dali. L'apparecchio dovrà garantire un grado di protezione minimo IP2X dal basso. É compreso l'onere dei necessari e sufficienti ancoraggi, tali da garantire la massima sicurezza, dell'eventuale smontaggio, modifica e rimontaggio del controsoffitto o di quanto necessario per il montaggio a plafone, del cablaggio e degli accessori elettrici (fusibile interno, passacavo, ecc), e di ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero</p>	cad	€ 122,70

N°	Tariffa	Descrizione articolo	Unita' di misura	PREZZO Unitario
24	14.12.2.2	<p>apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa.ottica UGR19 - Dimensioni 60x60cm o 120x30cm - Flusso luminoso da 3300 fino a 5000 lumen. Driver Elettronico cad Euro centottantasei/50</p> <p>Fornitura e posa in opera di posto interno citofonico o videocitofonico per impianto 2 Fili, di tipo da parete o da incasso, con o senza cornetta, dotato di tasti per attivazione posto esterno, apertura serratura e accensione luci scale. Dovrà essere possibile regolare il volume della suoneria e dell'altoparlante nonché scegliere tra almeno 4 toni di suoneria. Per i posti interni videocitofonici l'apparecchio dovrà essere dotato di display LCD da 3,5" a colori, con regolazione della luminosità e del contrasto. Sono compresi gli accessori per il montaggio come la scatola da incasso o la staffa da parete, l'onere degli allacci e della programmazione. posto interno videocitofonico cad Euro duecentoquarantatre/40</p>	cad	€ 186,50
25	14.3.1.2	<p>Realizzazione di dorsale di alimentazione realizzata con tubazione di tipo incassato con tubazione sottotraccia a parete o pavimento, a partire dal quadro di alimentazione, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque dimensionato per garantire la perfetta sfilabilità; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17, di sezione proporzionata all'interruttore posto a protezione della linea, compreso il conduttore di protezione. Comprese le cassette rompitratta e le cassette di derivazione da incasso per ogni ambiente, le tracce nelle murature, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. Dorsale misurata dal quadro elettrico fino alla cassetta di distribuzione del locale più distante alimentato dalla dorsale. Per ogni interruttore di partenza.linea 2x4mm²+T Al m Euro sedici/80</p>	m	€ 16,80
26	AP08	<p>Fornitura ed installazione di impianto centralizzato per singolo corpo di fabbrica idoneo alla ricezione del segnale televisivo con standard DVB_t2, realizzato secondo lo schema unifilare allegato e costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n.1 antenna UHF con filtro LTE, tipo Fracarro Sigma 6HD LTE; - n.1 antenna VHF per la ricezione nella banda III, tipo Fracarro BLV6F; - n.1 centralino multibanda 4 ingressi, tipo Fracarro MBJ3r345U LTE; - n.1 derivatore a due vie attenuazione 14 db, tipo Fracarro DE2-14; - n.1 derivatore a due vie attenuazione 10 db, tipo Fracarro DE2-10; - n.1 partitore a due vie 5-2400 MHz, tipo Fracarro PA2; - n.6 derivatori a quattro vie attenuazione 12 db, tipo Fracarro DE2-12; - n.8 connettori F carico 75 Ohm; 		

N°	Tariffa	Descrizione articolo	Unita' di misura	PREZZO Unitario
27	AP01	<p>- n.1 palo in acciaio zincato, estensibile per altezze fino a 4 m Si intendono compensati nel prezzo collarini e sistemi di staffaggio per il posizionamento in sicurezza del palo sul solaio di copertura del vano scala condominiale, scatole di derivazione da muro per il posizionamento dell'amplificatore, cavo e connettori di collegamento dalle antenne all'amplificatore multibanda, tutte le opere murarie per la realizzazione delle dorsali di collegamento, la fornitura in opera della tubazione in corrugato e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi e compensati a parte, il cavo di trasporto del segnale dall'amplificatore ai singoli appartamenti, ed i punti presa terminali all'interno degli appartamenti. cad Euro millesettecentocinquanta/00</p> <p>Fornitura ed installazione di quadro elettrico per appartamento Tipo A, Tipo B, Tipo D, Tipo E, come da schema unifilare e listato materiale allegati. Nel prezzo di intendono compensate tutte le opere murarie per il fissaggio, le zanche, i ganci e quant'altro necessario per dare i quadri perfettamente in opera. Il quadro finito dovrà essere etichettato e marcato CE in modo visibile e leggibile, e corredato dalla dichiarazioni di conformità CE in base alla Norma EN 61439-X, dal fascicolo tecnico con allegato le prove effettuate e lo schema elettrico di dettaglio, e dai manuali d'uso e manutenzione. E' compreso inoltre l'onere dei cablaggi interni in cavo, l'apposizione delle targhette di identificazione dei conduttori, i capicorda, e le targhette serigrafate. A lavoro ultimato le apparecchiature montate dovranno essere facilmente asportabili senza danneggiare le cablature di altri apparecchi. A corpo Euro millesessantaquattro/00</p>	cad	€ 1 750,00
28	AP02	<p>Fornitura ed installazione di quadro elettrico generale per appartamento Tipo C, come da schema unifilare e listato materiale allegati Nel prezzo di intendono compensate tutte le opere murarie per il fissaggio, le zanche, i ganci e quant'altro necessario per dare i quadri perfettamente in opera. Il quadro finito dovrà essere etichettato e marcato CE in modo visibile e leggibile, e corredato dalla dichiarazioni di conformità CE in base alla Norma EN 61439-X, dal fascicolo tecnico con allegato le prove effettuate e lo schema elettrico di dettaglio, e dai manuali d'uso e manutenzione. E' compreso inoltre l'onere dei cablaggi interni in cavo, l'apposizione delle targhette di identificazione dei conduttori, i capicorda, e le targhette serigrafate. A lavoro ultimato le apparecchiature montate dovranno essere facilmente asportabili senza danneggiare le cablature di altri apparecchi. A corpo Euro millesei/00</p>	corpo	€ 1 064,00
29	AP03	<p>Fornitura ed installazione di quadro elettrico Clima + ACS per appartamento Tipo A, Tipo B, Tipo D, Tipo E, come da schema unifilare e listato materiale allegati Nel prezzo di intendono compensate tutte le opere murarie per il fissaggio, le zanche, i ganci e quant'altro necessario per dare i quadri perfettamente in opera. Il quadro finito dovrà essere</p>	corpo	€ 1 006,00

N°	Tariffa	Descrizione articolo	Unita' di misura	PREZZO Unitario
30	AP04	<p>etichettato e marcato CE in modo visibile e leggibile, e corredato dalla dichiarazioni di conformità CE in base alla Norma EN 61439-X, dal fascicolo tecnico con allegato le prove effettuate e lo schema elettrico di dettaglio, e dai manuali d'uso e manutenzione. E' compreso inoltre l'onere dei cablaggi interni in cavo, l'apposizione delle targhette di identificazione dei conduttori, i capicorda, e le targhette serigrafate. A lavoro ultimato le apparecchiature montate dovranno essere facilmente asportabili senza danneggiare le cablature di altri apparecchi.</p> <p>A corpo Euro novanta/00</p> <p>Fornitura ed installazione di quadro elettrico Clima + ACS per appartamento Tipo C, come da schema unifilare e listato materiale allegati</p> <p>Nel prezzo di intendono compensate tutte le opere murarie per il fissaggio, le zanche, i ganci e quant'altro necessario per dare i quadri perfettamente in opera. Il quadro finito dovrà essere etichettato e marcato CE in modo visibile e leggibile, e corredato dalla dichiarazioni di conformità CE in base alla Norma EN 61439-X, dal fascicolo tecnico con allegato le prove effettuate e lo schema elettrico di dettaglio, e dai manuali d'uso e manutenzione. E' compreso inoltre l'onere dei cablaggi interni in cavo, l'apposizione delle targhette di identificazione dei conduttori, i capicorda, e le targhette serigrafate. A lavoro ultimato le apparecchiature montate dovranno essere facilmente asportabili senza danneggiare le cablature di altri apparecchi.</p> <p>A corpo Euro novanta/00</p>	corpo	€ 90,00
31	AP05	<p>Fornitura ed installazione di quadro elettrico per impianto Fotovoltaico per appartamento Tipo A,B,C,D,E come da schema unifilare e listato materiale allegati</p> <p>Nel prezzo di intendono compensate tutte le opere murarie per il fissaggio, le zanche, i ganci e quant'altro necessario per dare i quadri perfettamente in opera. Il quadro finito dovrà essere etichettato e marcato CE in modo visibile e leggibile, e corredato dalla dichiarazioni di conformità CE in base alla Norma EN 61439-X, dal fascicolo tecnico con allegato le prove effettuate e lo schema elettrico di dettaglio, e dai manuali d'uso e manutenzione. E' compreso inoltre l'onere dei cablaggi interni in cavo, l'apposizione delle targhette di identificazione dei conduttori, i capicorda, e le targhette serigrafate. A lavoro ultimato le apparecchiature montate dovranno essere facilmente asportabili senza danneggiare le cablature di altri apparecchi.</p> <p>A corpo Euro seicentosessanta/50</p>	corpo	€ 90,00
32	AP06	<p>Fornitura ed installazione di quadro elettrico di Consegna Enel, come da schema unifilare e listato materiale allegati</p> <p>Nel prezzo di intendono compensate tutte le opere murarie per il fissaggio, le zanche, i ganci e quant'altro necessario per dare i quadri perfettamente in opera. Il quadro finito dovrà essere etichettato e marcato CE in modo visibile e leggibile, e corredato dalla dichiarazioni di conformità CE in base alla Norma EN 61439-X, dal fascicolo tecnico con allegato le prove effettuate e lo schema elettrico di dettaglio, e dai manuali d'uso e manutenzione.</p>	corpo	€ 660,50

N°	Tariffa	Descrizione articolo	Unita' di misura	PREZZO Unitario
33	AP09	<p>E' compreso inoltre l'onere dei cablaggi interni in cavo, l'apposizione delle targhette di identificazione dei conduttori, i capicorda, e le targhette serigrafate. A lavoro ultimato le apparecchiature montate dovranno essere facilmente asportabili senza danneggiare le cablature di altri apparecchi. A corpo Euro seicentotrenta/00</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di sistema integrato per produzione di acqua calda sanitaria, costituito da una unità esterna a pompa di calore, da un accumulo di acqua tecnica in tecnopolimero altamente isolato, da una sezione interna direttamente connessa con il serbatoio di accumulo, da n.2 pannelli solari con tecnologia "a svuotamento", da una centralina solare direttamente accoppiata all'accumulo, da una coppia di tubazioni di collegamento fra pannelli solari e centralina solare. Produzione istantanea di acqua calda sanitaria grazie all'accumulo di acqua tecnica. Erogazione di acqua calda sanitaria a richiesta evitando il rischio di contaminazione e sedimentazioni, serbatoio senza manutenzione: assenza di corrosione, incrostazioni o depositi di calcare, nessuna perdita di acqua dalla valvola di sicurezza. Possibilità di integrazione con l'energia solare rinnovabile e altre fonti di calore, come una stufa o termocamino. Incluso sistema di schermatura visiva tipo brice soleil e inclusi i collegamenti alla rete di distribuzione acqua calda sanitaria, all'impianto di adduzione dell'acqua di rete ed alla rete elettrica, gli ancoraggi, le opere murarie necessarie (incluso apertura e chiusura tracce) ed ogni onere ed accessorio per dare il sistema perfettamente funzionante. Sono inclusi nella fornitura una valvola miscelatrice come protezione antiscottature, da installare all'ingresso dell'impianto idrico sanitario e il kit di riempimento/svuotamento dell'accumulo. Potenza termica unità esterna 2,2 kW, potenza termica resistenza elettrica ausiliaria 2 kW, COP 2,83. Caratteristiche sezione interna: AxLxP 1775x595x615 mm; peso a vuoto 70 kg; volume acqua tecnica 290 l; materiale polipropilene; spessore isolamento 5,6 cm; spessore totale 6 cm; Caratteristiche sezione esterna: AxLxP 550x765x285 mm; peso 35 kg; n.1 compressore ermetico tipo swing; refrigerante R410a; carica di refrigerante 1,05 kg; pressione sonora nominale 47 dBA; alimentazione 230V/50Hz; collegamento tubazioni lato gas 6,35/9,5 mm; Tipo Daikin ECH2O ERWQ02AV3 + EKHHP300A2V3 cad Euro ottomilaseicento/00</p>	corpo	€ 630,00
34	AP10	<p>Fornitura, trasporto e posa in opera di sistema multisplit ad espansione diretta per riscaldamento/raffrescamento degli ambienti funzionante con gas refrigerante R32, costituito da una unità esterna a pompa di calore e da due unità interne per installazione a parete a vista dotate di scheda per il controllo WI-FI delle singole sezioni. Inclusi i collegamenti gas e liquido fra sezione esterna e sezioni interne realizzati con tubazione in rame preisolata con coibentazione a celle chiuse in classe 1 di reazione al fuoco, spessore minimo dei tubi 1 mm, diametri 6,4/9,5 mm per sezioni interne aventi potenza frigorifera nominale non superiore a 3,5 kW e 6,4/12,7 mm per sezioni interne aventi potenza</p>	cad	€ 8 600,00

N°	Tariffa	Descrizione articolo	Unita' di misura	PREZZO Unitario
35	AP11	<p>frigorifera nominale superiore a 3,5 kW. Inclusi i collegamenti all'impianto elettrico ed i collegamenti di alimentazione/comunicazione fra sezione esterna e singole sezioni interne realizzati con cavo FROR 5G 1,5 mmq. Inclusa la realizzazione delle linee di scarico della condensa con tubazioni in PP grigio con innesti ad o-ring diametro 32 mm, comprensive di raccordi, pezzi speciali e staffaggi, a partire da ogni unità interna ed esterna inclusi i collegamenti alle colonne di scarico predisposte in altro capitolo di spesa. Incluso eventuale rabbocco di gas refrigerante secondo le specifiche del Costruttore. Inclusi gli ancoraggi, le opere murarie necessarie (incluso apertura e chiusura tracce) ed ogni onere ed accessorio per dare il sistema perfettamente funzionante. Caratteristiche sezione esterna: Capacità di riscaldamento nominale 5,6 kW; Capacità di raffreddamento nominale 5 kW; Assorbimento nominale riscaldamento/raffreddamento 1,39/1,23 kW; Classe energetica riscaldamento/raffreddamento A+++/A++; SCOP 4,62; SEER 8,56; Dimensioni AxLxP 550x840x330 mm; Peso 41 kg; Pressione sonora raffreddamento/riscaldamento 46/48 dBA; Campi di funzionamento raffreddamento/riscaldamento -10/46 °C -15/18 °C; Carica gas refrigerante 1,15 kg; T CO2 eq 0,8; Alimentazione 230V/50Hz. Caratteristiche sezione interna: AxLxP 294x811x272 mm; Peso 10 kg; Pressione sonora alla minima velocità 19 dBA per sezioni interne aventi potenza frigorifera nominale non superiore a 3,5 kW; Pressione sonora alla minima velocità 21 dBA per sezioni interne aventi potenza frigorifera nominale superiore a 3,5 kW; Elenco sezioni interne: N.1 unità interna con potenza nominale raffreddamento/riscaldamento 2,5/2,8 kW + N.1 unità interna con potenza nominale raffreddamento/riscaldamento 3,4/4 kW; Tipo Daikin 2MXM50M9 + FTXM25N + FTXM35N cad Euro quattromilaottocentocinquanta/00</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di sistema multisplit ad espansione diretta per riscaldamento/raffreddamento degli ambienti funzionante con gas refrigerante R32, costituito da una unità esterna a pompa di calore e da tre unità interne per installazione a parete a vista dotate di scheda per il controllo WI-FI delle singole sezioni. Inclusi i collegamenti gas e liquido fra sezione esterna e sezioni interne realizzati con tubazione in rame preisolata con coibentazione a celle chiuse in classe 1 di reazione al fuoco, spessore minimo dei tubi 1 mm, diametri 6,4/9,5 mm per sezioni interne aventi potenza frigorifera nominale non superiore a 3,5 kW e 6,4/12,7 mm per sezioni interne aventi potenza frigorifera nominale superiore a 3,5 kW. Inclusi i collegamenti all'impianto elettrico ed i collegamenti di alimentazione/comunicazione fra sezione esterna e singole sezioni interne realizzati con cavo FROR 5G 1,5 mmq. Inclusa la realizzazione delle linee di scarico della condensa con tubazioni in PP grigio con innesti ad o-ring diametro 32 mm, comprensive di raccordi, pezzi speciali e staffaggi, a partire da ogni unità interna ed esterna inclusi i collegamenti alle colonne di scarico predisposte in altro capitolo di spesa. Incluso eventuale rabbocco di gas refrigerante secondo le specifiche del Costruttore. Inclusi gli ancoraggi, le opere murarie necessarie (incluso apertura e</p>	cad	€ 4 850,00

N°	Tariffa	Descrizione articolo	Unita' di misura	PREZZO Unitario
36	AP12	<p>chiusura tracce) ed ogni onere ed accessorio per dare il sistema perfettamente funzionante. Caratteristiche sezione esterna: Capacità di riscaldamento nominale 6,8 kW; Capacità di raffrescamento nominale 5,2 kW; Assorbimento nominale riscaldamento/raffrescamento 1,36/1,04 kW; Classe energetica raffrescamento/riscaldamento A+++/A++; SCOP 4,67; SEER 8,50; Dimensioni AxLxP 734x958x384 mm; Peso 62 kg; Pressione sonora raffrescamento/riscaldamento 48/48 dBA; Campi di funzionamento raffrescamento/riscaldamento -10/46 °C -15/18 °C; Carica gas refrigerante 2 kg; T CO2 eq 1,2; Alimentazione 230V/50Hz. Caratteristiche sezione interna: AxLxP 294x811x272 mm; Peso 10 kg; Pressione sonora alla minima velocità 19 dBA per sezioni interne aventi potenza frigorifera nominale non superiore a 3,5 kW; Pressione sonora alla minima velocità 21 dBA per sezioni interne aventi potenza frigorifera nominale superiore a 3,5 kW; Elenco sezioni interne: N.1 unità interna con potenza nominale raffreddamento/riscaldamento 2/2,5 kW + N.1 unità interna con potenza nominale raffreddamento/riscaldamento 2,5/2,8 kW + N.1 unità interna con potenza nominale raffreddamento/riscaldamento 3,4/4 kW; Tipo Daikin 3MXM52N + FTXM20N + FTXM25N + FTXM35N cad Euro seimilaquattrocentoquarantuno/00</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di sistema multisplit ad espansione diretta per riscaldamento/raffrescamento degli ambienti funzionante con gas refrigerante R32, costituito da una unità esterna a pompa di calore e da quattro unità interne per installazione a parete a vista dotate di scheda per il controllo WI-FI delle singole sezioni. Inclusi i collegamenti gas e liquido fra sezione esterna e sezioni interne realizzati con tubazione in rame preisolata con coibentazione a celle chiuse in classe 1 di reazione al fuoco, spessore minimo dei tubi 1 mm, diametri 6,4/9,5 mm per sezioni interne aventi potenza frigorifera nominale non superiore a 3,5 kW e 6,4/12,7 mm per sezioni interne aventi potenza frigorifera nominale superiore a 3,5 kW. Inclusi i collegamenti all'impianto elettrico ed i collegamenti di alimentazione/comunicazione fra sezione esterna e singole sezioni interne realizzati con cavo FROR 5G 1,5 mmq. Inclusa la realizzazione delle linee di scarico della condensa con tubazioni in PP grigio con innesti ad o-ring diametro 32 mm, comprensive di raccordi, pezzi speciali e staffaggi, a partire da ogni unità interna ed esterna inclusi i collegamenti alle colonne di scarico predisposte in altro capitolo di spesa. Incluso eventuale rabbocco di gas refrigerante secondo le specifiche del Costruttore. Inclusi gli ancoraggi, le opere murarie necessarie (incluso apertura e chiusura tracce) ed ogni onere ed accessorio per dare il sistema perfettamente funzionante. Caratteristiche sezione esterna: Capacità di riscaldamento nominale 9,59 kW; Capacità di raffrescamento nominale 8,01 kW; Assorbimento nominale riscaldamento/raffrescamento 2,26/2,24 kW; Classe energetica raffrescamento/riscaldamento A++/A++; SCOP 4,66; SEER 7,75; Dimensioni AxLxP 734x958x384 mm; Peso 67 kg; Pressione sonora raffrescamento/riscaldamento 49/49 dBA; Campi di funzionamento raffrescamento/riscaldamento -10/46 °C -15/18 °C;</p>	cad	€ 6 441,00

N°	Tariffa	Descrizione articolo	Unita' di misura	PREZZO Unitario
37	AP13	<p>Carica gas refrigerante 2,4 kg; T CO2 eq 1,6; Alimentazione 230V/50Hz. Caratteristiche sezione interna: AxLxP 294x811x272 mm; Peso 10 kg; Pressione sonora alla minima velocità 19 dBA per sezioni interne aventi potenza frigorifera nominale non superiore a 3,5 kW; Pressione sonora alla minima velocità 21 dBA per sezioni interne aventi potenza frigorifera nominale superiore a 3,5 kW; Elenco sezioni interne: N.1 unità interna con potenza nominale raffreddamento/riscaldamento 2/2,5 kW + N.2 unità interna con potenza nominale raffreddamento/riscaldamento 2,5/2,8 kW + N.1 unità interna con potenza nominale raffreddamento/riscaldamento 4,2/5,4 kW; Tipo Daikin 4MXM80N + FTXM20N + 2xFTXM25N + FTXM42N cad Euro novemilatrecentottanta/00</p> <p>Fornitura e posa in opera di Ascensore in incastellatura metallica, tipo Schindler S3100, avente portata di 630 Kg, in grado di consentire due fermate di piano oltre quella di partenza, dotato di n.1 porta di accesso per ogni piano di dimensioni 900x2000 con apertura telescopica laterale e controllo porte con fotocellula. Azionamento elettrico a frequenza variabile con macchia a trazione diretta (Gearless) con cinghie di trazione e sistema di riporto al piano cad Euro trentacinquemilaottocento/00</p>	cad	€ 9 380,00
38	AP14	<p>Fornitura ed installazione di quadro elettrico per alimentazione del singolo vano scala, come da schema unifilare e listato materiale allegati Nel prezzo di intendono compensate tutte le opere murarie per il fissaggio, le zanche, i ganci e quant'altro necessario per dare i quadri perfettamente in opera. Il quadro finito dovrà essere etichettato e marcato CE in modo visibile e leggibile, e corredato dalla dichiarazioni di conformità CE in base alla Norma EN 61439-X, dal fascicolo tecnico con allegato le prove effettuate e lo schema elettrico di dettaglio, e dai manuali d'uso e manutenzione. E' compreso inoltre l'onere dei cablaggi interni in cavo, l'apposizione delle targhette di identificazione dei conduttori, i capicorda, e le targhette serigrafate. A lavoro ultimato le apparecchiature montate dovranno essere facilmente asportabili senza danneggiare le cablature di altri apparecchi. A corpo Euro ottocentonovanta/00</p>	cad	€ 35 800,00
39	AP15	<p>Fornitura ed installazione di quadro elettrico generale per l'alimentazione delle utenze condominiali, come da schema unifilare e listato materiale allegati. Nel prezzo di intendono compensate tutte le opere murarie per il fissaggio, le zanche, i ganci e quant'altro necessario per dare i quadri perfettamente in opera. Il quadro finito dovrà essere etichettato e marcato CE in modo visibile e leggibile, e corredato dalla dichiarazioni di conformità CE in base alla Norma EN 61439-X, dal fascicolo tecnico con allegato le prove effettuate e lo schema elettrico di dettaglio, e dai manuali d'uso e manutenzione. E' compreso inoltre l'onere dei cablaggi interni in cavo, l'apposizione delle targhette di identificazione dei conduttori, i capicorda, e le targhette serigrafate. A lavoro ultimato le</p>	corpo	€ 890,00

N°	Tariffa	Descrizione articolo	Unita' di misura	PREZZO Unitario
		apparecchiature montate dovranno essere facilmente asportabili senza danneggiare le cablature di altri apparecchi. A corpo Euro settecentotrentadue/00	corpo	€ 732,00
40	18.7.2.2	Fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di cavidotto corrugato doppia parete in PE ad alta densità con resistenza alla compressione maggiore o uguale a 450N, comprensivo di sonda tiracavi e manicotto di giunzione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte.cavidotto corrugato doppia camera D=50mm Al m Euro quattro/60	m	€ 4,60
41	AP17	Fornitura posa in cavidotto già predisposto di cavo telefonico RJ11 a 4 poli. Si intendono compensati nel prezzo gli oneri ed il materiale di consumo necessario per occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Al ml Euro uno/15	ml	€ 1,15
42	14.11.7	Realizzazione di derivazione per punto telefonico RJ11 , realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa) in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità. Sono compresi la scatola da incasso per parete o cartongesso fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, la presa RJ11 del tipo con connettore a doppia morsettiera (IN/OUT) , la minuteria ed ogni altro onere. Comprese le tracce nelle murature o nel solaio, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. cad Euro cinquantanove/50	cad	€ 59,50
43	18.7.2.3	Fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di cavidotto corrugato doppia parete in PE ad alta densità con resistenza alla compressione maggiore o uguale a 450N, comprensivo di sonda tiracavi e manicotto di giunzione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte.cavidotto corrugato doppia camera D=63mm Al m Euro quattro/90	m	€ 4,90
44	14.12.1.3	Fornitura e collocazione di posto esterno per impianto citofonici o videocitofonico a due fili di comunicazione con telecamera a colori per installazione a parete o ad incasso, comprensivo di scatola con tetto antipioggia. Sono compresi: - modulo fonico con regolazione del volume altoparlante e microfono - modulo video (per gli impianti videocitofonici) con telecamera a colori con sensore da 1/3", con possibilità di regolazione della telecamera sugli assi verticale ed orizzontale del 10% - pulsantiera con cartellini portanome Sono compresi gli elementi di chiusura e di finitura in zama o in		

N°	Tariffa	Descrizione articolo	Unita' di misura	PREZZO Unitario
		metallo, in grado di garantire un grado di protezione IP54 e resistenza agli urti fino a IK08. E' compresa la retroilluminazione dei tasti e il sistema per l'apertura dell'elettroserratura ed il collegamento per un pulsante apriporta locale. E' compreso l'alimentatore SELV idoneo per tutto l'impianto, protetto contro sovraccarico e cortocircuito, da montare su quadro o su scatola predisposta e i collegamenti verso l'elettroserratura.videocitofono fino a 8 pulsanti con telecamera Day&Night con illuminatore IR cad Euro millecentottantasette/00	cad	€ 1 187,00
45	24.4.2.11	300 Wp cad Euro trecentosettantaquattro/36	cad	€ 374,36
46	24.4.3.3	3000 Wp cad Euro millecentonovantatre/18	cad	€ 1 193,18
47	24.4.5.1	Fornitura e posa in opera di quadro di campo per protezione CC, con interruttore isolante, scaricatore con 2 poli. Conduttori L+ ed L- protetti da un elemento per la sovratensione con indicatore di insufficienza. tensione massima: 600 V / 1000 V. Categoria richiesta: C. Perdita Corrente di sovraccarico classificata: 15 kA / 20 kA. Massima dispersione del flusso di corrente: 36 kA / 40 kA. Livello di protezione Up: <= 2,5 kV / <= 4,0 kV. Livello di protezione a 5 kA: <= 2 kV / <= 3,5 kV. tempo di risposta: <= 25 ns.quadro con 1 sezionatore cad Euro quattrocentodue/99	cad	€ 402,99
48	24.4.6.2	Fornitura e posa in opera di cavo solare composto da fili di rame zincato della classe speciale 5 DIN VDE 0295 / IEC60228. tensione di utilizzo: Uo/U 2,5/5,0 kV DC. tensione di utilizzo: Uo/U 1,8/3,0 kV AC. temperatura di utilizzo: -40° / +105° per posa fissa. temperatura di utilizzo: -25° / +90° per posa mobile. temperatura di utilizzo: 250° in caso di corto circuito. tensione di prova: 8 kV.sezione pari a 6 mm² Al m Euro uno/98	m	€ 1,98
49	24.4.8	Fornitura e posa in opera di sistema di acquisizione dati, per il monitoraggio dell'impianto da PC o da quadro sinottico attraverso interfaccia RS485/232 o tramite porta ethemet, con possibilità di utilizzo di modem GSM/ISDN. Completo di 8 ingressi analogici ed 8 digitali per sensori temperatura, irraggiamento, vento. Display LCD, con tastiera; adatto a gestire fino a 50 inverters. cad Euro novecentottantadue/93	cad	€ 982,93
50	24.4.11.1	Fornitura e posa in opera di sistema di fissaggio per moduli fotovoltaici su superfici piane o inclinate, completo di puntello triangolare regolabile a 30°, 35°, 40°, profilo trasversale, angolare di giunzione, morsetto medio, morsetto terminale, calotta terminale, viti e bulloneria.per tetti piani per ogni modulo fotovoltaico cad Euro quarantanove/96	cad	€ 49,96

N°	Tariffa	Descrizione articolo	Unita' di misura	PREZZO Unitario
51	13.3.2.2	D esterno 25 mm Al m Euro quattro/56	m	€ 4,56
52	13.3.2.4	D esterno 40 mm Al m Euro sei/19	m	€ 6,19
53	15.4.6.1	Fornitura e collocazione di tubi di ferro zincato UNI EN 10255 (tipo Mannesman), per colonne montanti del diametro da 1/2" a 4", posti in opera in traccia o in vista, per impianti idrici e solo in vista per impianti di distribuzione gas, secondo le prescrizioni della D.L. mediante giunzioni filettate guarnite con canapa (tranne in impianti di distribuzione di gas GPL), mastice, teflon o sigillanti sintetici per acqua e gas per temperature e pressioni idonee alle condizioni d'uso. È compreso e compensato nel prezzo l'onere dei pezzi speciali, gli sfridi, la realizzazione degli staffaggi, dei punti fissi, le filettature, le opere murarie (solo per tubazioni sottotraccia) anche quelle per l'apertura di fori in pareti di laterizio, conci di tufo o materiali similari, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.per tubi correnti in vista o in cunicolo Al kg Euro dieci/10	kg	€ 10,10
54	AP18	Valvola d'arresto a sfera cromata con maniglia a farfalla rossa attacchi femmina femmina, passaggio a norma data in opera comprese le guarnizioni e lavorazioni nonché ogni altro onere e magistero. Diametro 1"1/4 cad Euro ventuno/45	cad	€ 21,45
55	15.4.1.2	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 tubazioni in multistrato coibentato Ø 16 mm cad Euro cento/58	cad	€ 100,58
56	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 cad Euro ottantotto/08	cad	€ 88,08
57	15.4.26.2	Fornitura e collocazione di tubazione multistrato composte da		

N°	Tariffa	Descrizione articolo	Unita' di misura	PREZZO Unitario
		<p>tubo interno in polietilene reticolato elettronicamente (PE-Xc), strato intermedio in alluminio a spessore maggiorato saldato longitudinalmente di testa e strato esterno in polietilene reticolato (PE-Xb) e stabilizzato ai raggi UV per mezzo di colorazione carbon-black, per fluidi in pressione, impianti idrosanitari, di riscaldamento e condizionamento idonei per trasporto di acqua destinata al consumo umano, conforme alle norme UNI EN ISO 21003.</p> <p>Conduttività termica del tubo 0,43 W/mK, coefficiente di dilatazione termica 0,026 mm/mK, condizioni d'esercizio per una vita utile di 50 anni: acqua 20°C 16 bar /70° 10 bar - aria compressa 15 bar fino a 40°C/10 bar da 41° a 70°C.</p> <p>Sono altresì compresi: la formazione di specifica giunzione tramite bicchieratura del tubo multistrato con conseguente realizzazione di una sezione di passaggio nel raccordo pari al 100% della sezione del tubo. Il sistema deve essere esente da punti di ristagno. Sono ricompresi anche 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 raccorderia atossica composita in PPSU e poliammide rinforzata con vetroresina, ovvero in bronzo secondo DIN EN 1982, per diametro DN 20x15 mm</p> <p>Al m Euro otto/67</p>	m	€ 8,67
58	15.4.26.3	<p>Fornitura e collocazione di tubazione multistrato composte da tubo interno in polietilene reticolato elettronicamente (PE-Xc), strato intermedio in alluminio a spessore maggiorato saldato longitudinalmente di testa e strato esterno in polietilene reticolato (PE-Xb) e stabilizzato ai raggi UV per mezzo di colorazione carbon-black, per fluidi in pressione, impianti idrosanitari, di riscaldamento e condizionamento idonei per trasporto di acqua destinata al consumo umano, conforme alle norme UNI EN ISO 21003.</p> <p>Conduttività termica del tubo 0,43 W/mK, coefficiente di dilatazione termica 0,026 mm/mK, condizioni d'esercizio per una vita utile di 50 anni: acqua 20°C 16 bar /70° 10 bar - aria compressa 15 bar fino a 40°C/10 bar da 41° a 70°C.</p> <p>Sono altresì compresi: la formazione di specifica giunzione tramite bicchieratura del tubo multistrato con conseguente realizzazione di una sezione di passaggio nel raccordo pari al 100% della sezione del tubo. Il sistema deve essere esente da punti di ristagno. Sono ricompresi anche 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 raccorderia atossica composita in PPSU e poliammide rinforzata con vetroresina, ovvero in bronzo secondo DIN EN 1982, per diametro DN 26x20 mm</p> <p>Al m Euro undici/72</p>	m	€ 11,72
59	15.4.26.4	<p>Fornitura e collocazione di tubazione multistrato composte da tubo interno in polietilene reticolato elettronicamente (PE-Xc), strato intermedio in alluminio a spessore maggiorato saldato</p>		

N°	Tariffa	Descrizione articolo	Unita' di misura	PREZZO Unitario
		longitudinalmente di testa e strato esterno in polietilene reticolato (PE-Xb) e stabilizzato ai raggi UV per mezzo di colorazione carbon-black, per fluidi in pressione, impianti idrosanitari, di riscaldamento e condizionamento idonei per trasporto di acqua destinata al consumo umano, conforme alle norme UNI EN ISO 21003. Conduktività termica del tubo 0,43 W/mK, coefficiente di dilatazione termica 0,026 mm/mK, condizioni d'esercizio per una vita utile di 50 anni: acqua 20°C 16 bar /70° 10 bar - aria compressa 15 bar fino a 40°C/10 bar da 41° a 70°C. Sono altresì compresi: la formazione di specifica giunzione tramite bicchieratura del tubo multistrato con conseguente realizzazione di una sezione di passaggio nel raccordo pari al 100% della sezione del tubo. Il sistema deve essere esente da punti di ristagno. Sono ricompresi anche 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 raccorderia atossica composita in PPSU e poliammide rinforzata con vetroresina, ovvero in bronzo secondo DIN EN 1982.per diametro DN 32x26 mm Al m Euro sedici/91	m	€ 16,91
60	15.4.4	Fornitura e collocazione di rubinetto di arresto in ottone cromato da 1/2" compreso ogni onere e magistero. cad Euro ventitre/80	cad	€ 23,80
61	15.1.4.1	Fornitura e collocazione di piatto per doccia in grès porcellanato, con gruppo miscelatore, doccia con braccio tipo saliscendi e diffusore snodabile, piletta a sifone con griglia in ottone compreso rosoni, 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.delle dimensioni di 70x70 cm cad Euro duecentocinquantanove/86	cad	€ 259,86
62	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. cad Euro trecentodiciotto/77	cad	€ 318,77
63	15.1.6	Fornitura e collocazione di bidet in porcellana vetrificata a pianta ovale delle dimensioni di 58x35 cm, con miscelatore in ottone cromato, sifone ad S e piletta di scarico con tappo a pistone in ottone cromato, i rosoni, i flessibili, l'attacco al pavimento con viti e bulloni cromati, 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.		

N°	Tariffa	Descrizione articolo	Unita' di misura	PREZZO Unitario
		cad Euro duecentoquarantatre/12	cad	€ 243,12
64	15.1.7	Fornitura e collocazione di vasca da bagno del tipo da rivestire delle dimensioni di circa 170x70 cm in metacrilato (PVC), completa di pilettone a sifone, rosetta, tappo e tubo del troppo pieno ad incasso, compreso gruppo miscelatore per acqua calda e fredda con bocca di erogazione munito di deviatore, il tutto in ottone cromato del tipo pesante, gancio a parete reggi doccia, tubo flessibile e supporto a telefono, con chiusura costituita da tappo di gomma a catenella, compreso altresì l'onere delle opere murarie per la formazione della base, della tramezzatura di sostegno, 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. cad Euro trecentosessantaquattro/42	cad	€ 364,42
65	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. cad Euro duecentoquarantacinque/43	cad	€ 245,43
66	AP19	Collettore componibile in ottone completo di raccordi meccanici esclusi i raccordi di testa. Diametro 1" - 4 uscite da 18 mm cad Euro novantaquattro/70	cad	€ 94,70
67	AP20	Miscelatore monocomando cromato completo di scarico idoneo all'installazione in lavabo e bidet. cad Euro centodue/00	cad	€ 102,00
68	AP16	Miscelatore monocomando da incasso cromato per doccia con corpo incassato maniglia cappucci rosone doccia a sistema anticalcare, flessibile da 1,5 m e appendidoccia orientabile. cad Euro centotrentatre/10	cad	€ 133,10
69	AP07	Miscelatore monocomando per vasca cromato esterno completo di bocca di erogazione, deviatore automatico, doccia a getto fisso con flessibile da 1,5 m e appendidoccia con forcella orientabile. cad Euro centotrentanove/00	cad	€ 139,00
70	15.4.15.5	Fornitura e collocazione di colonne di scarico e/o ventilazione in polietilene alta densità installati per elettrofusione o saldatura testa a testa, compresi i pezzi speciali, incluse le opere murarie di apertura e chiusura tracce, i collari, i punti fissi, le aperture di fori nei solai, le prove di tenuta e la pulizia, e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.per diametro di 110 mm		

N°	Tariffa	Descrizione articolo	Unita' di misura	PREZZO Unitario
		Al m Euro ventuno/84	m	€ 21,84
71	15.4.23	Fornitura e collocazione di pozzetto per base di colonna di scarico del tipo prefabbricato in cemento vibrato delle dimensioni in pianta di 80x50 cm con diaframma e sifone, compreso lo scavo occorrente ed il successivo ricolmamento, il calcestruzzo di sottofondo con classe di resistenza C20/25 dello spessore minimo di 10 cm, compreso sigillature, e la copertura per l'ispezione con lastra di travertino minimo da cm 2, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. cad Euro centoventuno/36	cad	€ 121,36
72	13.3.9.1	D esterno di 160 mm - D interno di 139 mm Al m Euro quindici/68	m	€ 15,68
73	13.3.9.2	D esterno di 200 mm - D interno di 172 mm Al m Euro venti/23	m	€ 20,23
74	14.1.9.1	Punto di collegamento di apparecchiatura elettrica monofase, trifase o trifase con neutro, realizzata con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), o da altri punti di alimentazione del locale 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, fissata su supporti ogni 30 cm; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K, compreso il conduttore di protezione. 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.monofase, conduttori di sezione 1,5mm² cad Euro cinquantuno/10	cad	€ 51,10
75	14.3.1.1	Realizzazione di dorsale di alimentazione realizzata con tubazione di tipo incassato con tubazione sottotraccia a parete o pavimento, a partire dal quadro di alimentazione, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque dimensionato per garantire la perfetta sfilabilità; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17, di sezione proporzionata all'interruttore posto a protezione della linea, compreso il conduttore di protezione. Comprese le cassette rompitratta e le cassette di derivazione da incasso per ogni ambiente, le tracce nelle murature, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. Dorsale misurata dal quadro elettrico fino alla cassetta di distribuzione del locale più distante alimentato dalla dorsale. Per ogni interruttore di partenza.linea 2x2,5mm²+T Al m Euro sedici/10	m	€ 16,10

N°	Tariffa	Descrizione articolo	Unita' di misura	PREZZO Unitario
76	24.4.7	Fornitura e posa in opera di connettori multicontact per sezionamento lato CC, sezione 2-6 mm². tensione max di sistema: 1000 V. Grado di protezione: IP67. temperatura di esercizio: -40° / +90°. Resistenza all'estrazione: > 50 N. Classe di protezione: II. tensione: 6,6 kV. - connettore con segno + o con segno - cad Euro sedici/21	cad	€ 16,21
77	14.8.3.1	Fornitura e collocazione di corpo illuminante a LED da incasso in soffitto modulare per montaggio a scomparsa in controsoffitto o a vista a plafone, con corpo in lamiera d'acciaio e rifrattore opale in polimetilmetacrilato o di tipo lenticolare/microprismatico. Dovrà essere garantita una durata dei LED di 50.000 h con rimanente 80% di flusso iniziale.L'efficienza dell'apparecchio minima dovrà essere di 100 lm/W (t=25°C) per apparecchi con rifrattore opale e 120 lm/W (t=25°C) per quelli con ottiche lenticolari o microprismatiche. Il rifrattore opale in polimetilmetacrilato, di tipo estraibile, dovrà essere in grado di garantire una diffusione omogenea senza ombre o parti nere, mentre il rifrattore lenticolare/microprismatico dovrà garantire un UGR <19 e luminanza L65 <3000 cd/m² secondo la Norma UNI EN 12464:2011. L'apparecchio dovrà avere un indice di resa cromatica minima RA> 80 e temperatura di colore 3000K o 4000K a scelta dalla D.L. . E' compreso il driver elettronico o dimmerabile Dali. L'apparecchio dovrà garantire un grado di protezione minimo IP2X dal basso. É compreso l'onere dei necessari e sufficienti ancoraggi, tali da garantire la massima sicurezza, dell'eventuale smontaggio, modifica e rimontaggio del controsoffitto o di quanto necessario per il montaggio a plafone, del cablaggio e degli accessori elettrici (fusibile interno, passacavo, ecc), e di ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa.ottica Opale - Dimensioni 60x60cm o 120x30cm - Flusso luminoso da 2700 fino a 4200 lumen. Driver Elettronico cad Euro centosette/20	cad	€ 107,20
78	14.2.3.1	Fornitura in opera entro scatole predisposte di cui alle voci 14.2.1 e 14.2.2 di apparecchi per il prelievo di energia, standard Italiano (terra centrale) o universale (terra centrale e laterale) con o senza interruttore di protezione, di colore a scelta della direzione lavori, compreso l'onere del collegamento e dell'eventuale ponticello per gli apparecchi successivi al primo effettuato con cavo FS17 o H07Z1-K di sezione uguale a quella del cavo principale.presa 2P+t 10/16A - 1 modulo cad Euro dieci/60	cad	€ 10,60
79	14.2.3.2	Fornitura in opera entro scatole predisposte di cui alle voci 14.2.1 e 14.2.2 di apparecchi per il prelievo di energia, standard Italiano (terra centrale) o universale (terra centrale e laterale) con o senza		

N°	Tariffa	Descrizione articolo	Unita' di misura	PREZZO Unitario
		interruttore di protezione, di colore a scelta della direzione lavori, compreso l'onere del collegamento e dell'eventuale ponticello per gli apparecchi successivi al primo effettuato con cavo FS17 o H07Z1- K di sezione uguale a quella del cavo principale.presa 2P+t 10/16A - Universale - 2 moduli cad Euro quindici/10	cad	€ 15,10