



REGIONE SICILIA



COMUNE DI LAMPEDUSA

Provincia di Agrigento

COMPLETAMENTO DELLA STRUTTURA DI BASE PER LA PRATICA DEL NUOTO



Well Tech Engineering srl
CERTIFICATA ISO 9001
Via Dogana n°1 - 38122 Trento
Tel. 461 261784 - Fax 461 223469
Zona industriale n°120
- 92100 Agrigento
Tel. 0922 441526 - Fax 0922 441527
E-mail info@welltechsrl.it

PROGETTISTA
Dott. Arch. Calogero Isalio



Il Responsabile del Procedimento
Geom. Giuseppe Di Malta

CAPITOLO

RELAZIONI E CAPITOLATI

TITOLO DELLA TAVOLA

Elenco dei prezzi unitari

Il Sindaco

Salvatore Martello



PROGETTO

W T 0 0 0 1 9 6 A

Scala Formato All. Ediz. Rev.
/// A/4 04 A 1

EDIZ.	REV.	DATA	DESCRIZIONE	DIS.	CONTR.	APPR.	FILE ARCHIVIO
A	0	AGOSTO 2019	PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO aggiornamento a seguito nota prot. 6324 del 21/05/2019	G.D.	L.S.	C.B.	WT000196A04.pdf
A	1	15 Novembre 2019	PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO aggiornamento a seguito nota prot. 6324 del 21/05/2019	G.D.	L.S.	C.B.	WT000196A04.pdf

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO



COMUNE DI LAMPEDUSA E LINOSA

Provincia di Agrigento

***Progetto di completamento per la costruzione
della struttura di base per la pratica del nuoto***

ELENCO DEI PREZZI

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
1.1.4.2	<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.</p> <p>2) in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 4 N/mm² e fino a 10 N/mm² ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m³ di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza</p> <p style="text-align: right;">(Euro dodici e sedici centesimi)</p>	m3	12,16
1.1.6.1	<p>Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, 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.</p> <p>1) 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 tredici e sessantotto centesimi)</p>	mc	13,68
1.1.6.3	<p>Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, 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</p>		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	(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. 3) in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 10 N/mm ² e fino a 20 N/mm ² ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m ³ di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza <i>(Euro trentasette e novantacinque centesimi)</i>	mc	37,95
1.2.4	Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali. - per ogni m ³ di materiale costipato <i>(Euro cinque e tre centesimi)</i>	m3	5,03
1.2.5.2	Trasporto di materie, provenienti da scavi – demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. - per ogni m ³ di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro 2) 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 <i>(ottantadue centesimi)</i>	mc	0,82
1.3.4	Demolizione parziale o totale, per lavori stradali e simili, da eseguirsi con qualsiasi mezzo, escluso le mine, di manufatti in muratura di qualsiasi genere e forma, qualunque sia la tenacità e la specie, compresi i calcestruzzi semplici o armati, anche con l'uso continuo di punta di acciaio, comprese tutte le cautele occorrenti, il tiro in alto, il carico sul mezzo di trasporto del materiale di risulta ed il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere, compreso il ritorno a vuoto. <i>(Euro ventitre e trentaquattro centesimi)</i>	m3	23,34
1.4.4	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore per la esecuzione di scavi a sezione obbligata, eseguito con idonee macchine in modo da lasciare integra la pavimentazione circostante dopo l'esecuzione dello scavo e compreso ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. - per ogni m di taglio effettuato <i>(Euro quattro e settantuno centesimi)</i>	m	4,71
2.1.4	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. <i>(Euro duecentosessantatré e settantanove centesimi)</i>	m3	269,79
2.2.2.1	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		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
2.2.10	quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. 1) spessore di 8 cm <i>(Euro trentasei e quarantatre centesimi)</i>	m2	36,43
	Controfodera con lastra di gesso dello spessore non inferiore a 13 mm. fissata a mezzo di viti autoperforanti su intelaiatura metallica di lamierino zincato dello spessore di 6/10 mm, giunzioni sigillate con apposito composto ed armate con nastro di fibra di vetro, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e già pronto per la tinteggiatura. <i>(Euro trentotto e ventiquattro centesimi)</i>	m2	38,24
3.1.1.1	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. 1) per opere in fondazione con C 8/10 <i>(Euro centocinquantotto e diciassette centesimi)</i>	m3	158,17
3.1.3.1	Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104), in ambiente aggressivo senza gelo (anche marino) classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. Per opere in fondazione per lavori stradali: 5) per opere in fondazione per lavori stradali C25/30 <i>(Euro centonovantacinque e nove centesimi)</i>	m3	195,09
3.1.3.10	Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104), in ambiente aggressivo senza gelo (anche marino) classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. - Per opere in elevazione per lavori edili 10) per opere in elevazione per lavori edili C28/35 <i>(Euro duecentoventitre e trenta centesimi)</i>	m3	223,30
3.1.3.13	Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104), in ambiente aggressivo senza gelo (anche marino) classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
3.2.1.2	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 stradali: 13) per opere in fondazione per lavori stradali C25/30 (Euro duecentodieci e sessantaquattro centesimi)	m3	210,64
	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. 2) per strutture in c.a. escluse quelle intelaiate (Euro due e quarantacinque centesimi)	Kg	2,45
	Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. (Euro trentuno e otto centesimi)	m2	31,08
3.2.4	Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldato 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 tre e venticinque centesimi)	kg	3,25
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 quarantaquattro e quarantasei centesimi)	m2	44,46
5.1.6	Pavimento in piastrelle in monocottura di 1ª scelta con superficie smaltata a tinta unica o decorato a macchina, in opera con collanti o malta cementizia dosata in parti uguali di cemento e sabbia e/o spianata di malta fine tirata a regolo, escluso il solo massetto di sottofondo compensato a parte, e compreso l'onere per la boiaccatura, la stuccatura e la sigillatura dei giunti con prodotto idoneo ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte. (Euro sessantuno e due centesimi)	m2	61,02
5.1.11	Massetto di sottofondo isolante per pavimentazioni, confezionato 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, e con 0,80 m3 d'argilla espansa, 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. (Euro venticinque e novantanove centesimi)	m2	25,99

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
5.1.48	<p>Fornitura e posa in opera di pavimentazione eterogenea in cloruro di polivinile senza fflati, a teli, di tipo e colore a scelta D.L., di spessore 2 mm, composto da 3 strati indelaminabili. Lo strato di usura sarà di 0,70 mm in puro pvc compatto, colorato in massa e contenente particelle con effetto vivace rifinito con il finish superficiale poliuretano PUR, opaco e flessibile, che abbia proprietà antigraffio, mantenga a lungo l'aspetto del pavimento e ne faciliti la manutenzione. Lo strato intermedio sarà composto da fibra di vetro impregnata per garantire stabilità dimensionale $\leq 0,10\%$. L'ultimo strato sarà un supporto calandrato in vinile compatto che garantisce una resistenza all'impronta residua $\leq 0,05$ mm, con il 50% di materiale riciclato. Larghezza rotolo 2 mt x 25 mtl circa. Classe industriale 43. Classe al fuoco Bfl-s1. Resistenza all'usura gruppo t. Antiscivolo R10. Antistatico. I sottofondi dovranno essere lisci, consistenti, privi di crepe, asciutti, con un'umidità inferiore al 2,0%. Per quanto sopra e per quanto riguarda le rasature ed i collanti idonei attenersi alle prescrizioni delle case produttrici di collanti in base al tipo di massetto o supporto. Ove richiesto, si procederà alla saldatura a caldo dei giunti con apposito cordolo. A posa ultimata, il pavimento dovrà essere perfettamente pulito ed opportunamente protetto, per impedire che possa essere danneggiato durante l'esecuzione di eventuali opere successive. La ceratura non è necessaria. Per ridurre i costi di manutenzione si consiglia di installare barriere antispurco. Escluso la preparazione del sottofondo da compensarsi a parte. Inclusi i collanti, gli sfridi e quanto altro occorre per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte.</p> <p>(Euro settantuno e settantasette centesimi)</p>	m2	71,77
5.2.1	<p>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.</p> <p>(Euro cinquantotto e ottantatre centesimi)</p>	m2	58,83
5.2.4.3	<p>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.</p> <p>3) battiscopa in piastrelle di gres</p> <p>(Euro cinque e diciassette centesimi)</p>	m	5,17
5.2.5.1	<p>Fornitura e posa in opera di piastrelle e pezzi speciali in grès porcellanato di 1ª scelta, classificabili nel gruppo B1 conformemente alla norma UNI EN 87 e rispondente a tutti i requisiti richiesti dalla norma UNI EN 176, costituite da una massa unica, omogenea e compatta, non smaltata o trattata superficialmente, ottenuta per pressatura a secco d'impasto atomizzato derivante da miscele di minerali caolinici, feldspati e inerti a bassissimo tenore di ferro. Le piastrelle debbono avere una resistenza a flessione superiore a 45 N/mm², assorbimento d'acqua non superiore al 0,05%, resistenza all'attacco chimico conforme alla norma UNI EN 106, resistenza all'abrasione non superiore a 120 ÷ 150 mm³, durezza superficiale pari a 7 ÷ 9 Mohs, resistenza allo scivolamento da R9 a R12 (secondo le norme DIN 51130), resistenza al gelo secondo la norma UNI EN 202, resistenza a sbalzi termici conforme alla norma UNI EN 104, stabilità colori alla luce conforme alla norma DIN 51094. E' compresa nel prezzo la messa in opera con adesivo in polvere a base cementizia per piastrelle ceramiche; la sigillatura 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</p>		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
6.1.2.2	da compensarsi a parte. Le caratteristiche tecniche debbono essere accertate e documentate dalla D.L. 1) per piastrelle 40x40 cm s = 9,5 mm (Euro sessantasette e tre centesimi)	m2	67,03
	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. 2) per strade in ambito urbano (Euro quarantasei e trentasette centesimi)	m3	46,37
6.1.4.2	Conglomerato bituminoso per strato di base, di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 3 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 3 traffico tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di base previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 3,5 - 4,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: Stabilità non inferiore a 1000 kg, Rigidezza non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 4 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a lenta rottura (con dosaggio di bitume non inferiore a 0,55 kg/m²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. 2) per strade in ambito urbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore (Euro due e sette centesimi)	mq/cm	2,07
6.1.5.2	Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionata a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 5 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 5 traffico tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidezza non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
6.1.6.2	e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg/m ²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. 2) per strade in ambito urbano - per ogni m ² e per ogni cm di spessore (Euro due e ventinove centesimi)	mq/cm	2,29
	Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e +1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 6 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 6 traffico tipo L (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5 - 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel caso di studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 6 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (dosaggio di bitume residuo pari a 0,30-0,35 kg/m ²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione per le strade extraurbane) (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 0,5 cm in qualsiasi direzione per le strade urbane). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall. 2) per strade in ambito urbano - per ogni m ² e per ogni cm di spessore (Euro tre e otto centesimi)	mq/cm	3,08
	Fornitura e collocazione di cordoli retti, per marciapiedi o pavimentazione, di granito di colore grigio, di lunghezza non inferiore a 60 cm a correre e spessore indicato dalla D.L., lavorati a filo di sega nelle facce viste, con superficie ed un lato lungo bocciardato medio "C" a macchina. Il materiale dovrà essere classificato non gelivo, e corredato della marcatura CE. In opera a regola d'arte su fondazione in conglomerato cementizio da compensarsi a parte. 3) per elementi di spessore 10x25 cm (Euro cinquantasei e cinquantaquattro centesimi)	m	56,54
6.2.13.1	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. 1) di colore grigio chiaro (Euro quarantaquattro e sei centesimi)	m2	44,06

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
6.3.6	Costituzione di drenaggi a tergo di manufatti eseguiti con mezzo meccanico a qualsiasi profondità o altezza e di qualunque spessore con pietrame calcareo, lavico o arenario o ciottoli di pezzatura non inferiore a 20 cm, provenienti da siti posti a distanza massima di 5 km dal luogo d'impiego, con eventuale regolarizzazione finale effettuata a mano. <i>(Euro quarantatre e trentanove centesimi)</i>	m3	43,39
6.4.3	Fornitura e posa in opera di caditoia stradale in conglomerato cementizio delle dimensioni di 80x50x80 cm a doppio scomparto con chiusura idraulica, compreso il massetto di posa in conglomerato cementizio di spessore non inferiore a 10 cm, escluso scavo, telaio e griglia in ghisa da compensarsi a parte. <i>(Euro centocinquantacinque e trentadue centesimi)</i>	cad	155,32
6.4.4	Fornitura e posa in opera di telaio e griglia piana in ghisa lamellare UNI EN 1561 (ex UNI ISO 185), costruita secondo le norme UNI EN124 classe C 250 (carico di rottura 250 kN), asole ad ampio deflusso, marchiata a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (C 250), marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. <i>(Euro quattro e ventiquattro centesimi)</i>	Kg	4,24
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. <i>(Euro quattro e cinquantaquattro centesimi)</i>	Kg	4,54
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. <i>(Euro tre e quindici centesimi)</i>	Kg	3,15
7.2.4.2	Fornitura a piè d'opera di carpenteria metallica pesante, esclusi impalcati da ponte, costituita da profili aperti laminati a caldo tipo HE, IPE, UNP, angolari, piatti, oltre mm 160, realizzata in stabilimento secondo i disegni esecutivi di progetto e pronta per l'assemblaggio, in opera tramite giunti bullonati o saldati, compresi i bulloni a media ed alta resistenza classe 8.8, completa di forature, saldature con elettrodi omologati, piegature e quanto altro necessario per la realizzazione dei singoli elementi, il trasporto, il tiro in alto, le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. Da pagarsi a parte il trattamento anticorrosivo, l'assemblaggio ed il montaggio in opera. 2) in acciaio S355J <i>(Euro quattro e ottantacinque centesimi)</i>	Kg	4,85
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. <i>(Euro due e trentaquattro centesimi)</i>	Kg	2,34

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
7.2.16.2	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. 2) per carpenteria leggera <i>(Euro uno e quarantotto centesimi)</i>	Kg	1,48
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. <i>(Euro ventiquattro e quarantotto centesimi)</i>	m2	24,48
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. <i>(Euro tredici e sessantaquattro centesimi)</i>	m2	13,64
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. <i>(Euro ventiquattro e novantanove centesimi)</i>	m2	24,99
9.1.10.1	Strato di finitura per esterni su superfici già intonacate con intonaco minerale o ai silicati di potassio, previa applicazione di idoneo primer di attacco, nei colori a scelta della D.L. comunque lavorato, 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. 1) nei colori bianco e tenui <i>(Euro trentotto e ventinove centesimi)</i>	m2	38,29
10.1.5	Fornitura e collocazione di lastra di pietra lavica segata dello spessore finito di 3 cm con superficie e coste "a vista", bocciardata a punta fine, posta in opera con malta bastarda su superfici orizzontali o verticali. Compreso pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. <i>(Euro centoquarantadue e cinquantaquattro centesimi)</i>	m2	142,54
10.1.7	Compenso addizionale per la posa in opera di alzata e pedata di scala. 2) con marmi dello spessore di cm 3 <i>(Euro trenta e cinquantotto centesimi)</i>	m2	30,58
10.8	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. <i>(Euro tre e ottanta centesimi)</i>	m	3,80
11.1.2	Tinteggiatura per interni con pittura anticondensa costituita da resine acriliche in dispersione acquosa, pigmenti organici ed inorganici, priva di solventi tossici e metalli pesanti idonea in ambienti con forte presenza di vapore. 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		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
11.2.3	regola d'arte. <i>(Euro sei e ventitre centesimi)</i>	m2	6,23
	Tinteggiatura per esterni con pittura a base di farina di quarzo, altamente coprente, di elevata permeabilità al vapore acqueo e resistenza agli agenti atmosferici, a superficie opaca. 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. <i>(Euro otto e ventuno centesimi)</i>	m2	8,21
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. <i>(Euro diciannove e settantuno centesimi)</i>	m2	19,71
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. <i>(Euro dieci e settanta centesimi)</i>	m2	10,70
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 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. <i>(Euro diciassette e settantatre centesimi)</i>	m2	17,73
12.1.10.1	Fornitura e posa in opera di strato impermeabilizzante per coperture, con zavorra mobile o rigida, da computarsi a parte, realizzato con manto sintetico in poliolefine flessibile (TPO) ottenuto per co-estrusione con inserimento di velo vetro da 50 g/m² come stabilizzatore dimensionale. Il manto sintetico deve essere dotato di elevata resistenza dello strato superiore ai raggi U.V. ed agli agenti atmosferici e dello strato inferiore, al punzonamento ed all'attacco delle radici, deve garantire adattabilità ai movimenti strutturali ed alla flessibilità alle basse temperature. In opera su superfici verticali e orizzontali con sormonti di almeno 7 cm saldati per termofusione, applicato a secco su supporto costituito da uno strato di scorrimento in geotessile non tessuto di tipologia e grammatura da definire ed appesantimento parziale ove richiesto dalla D.L. Sono compresi e compensati nel presente prezzo il tiro in alto, gli sfridi, la piattina in TPO di fissaggio, chiodi e/o viti per il fissaggio della stessa, i risvolti di raccordo con le pareti verticali per un'altezza minima di 20 cm attestati con idoneo profilo in TPO e sigillati con idoneo silicone, gli accessori (bocchettoni, raccordi angoli, etc.) ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. 1) spessore 1,5 mm <i>(Euro ventotto e novantuno centesimi)</i>	m2	28,91
12.2.1.1	Fornitura e posa in opera di massetto isolante con inerte leggero inorganico che garantisca un $\lambda \leq 0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$, dato in opera per lastrici solari, con peso specifico 4000+5000 N/m³, battuto e spianato anche secondo pendenze, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, confezionato con cemento tipo 32.5 R e.		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
12.2.4.1	1) con polistirene (Euro trecentoquarantuno e cinquantuno centesimi)	m3	341,51
	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 m ² , 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/m ² a seconda dello spessore di mm 30 ÷ 60; conduttività termica λ dichiarata a 10 °C di 0,037 W/(m ² K); 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. 1) spessore del pannello cm 3 (Euro trenta e novantatre centesimi)	m2	30,93
	12.2.6.3 Fornitura e posa in opera di rivestimento termoisolante a "cappotto" su superfici esterne verticali ed sub-orizzontali, certificato secondo la norma ETAG 004 con tutti i suoi componenti, costituito da: lastre di dimensioni 50x100 cm in polistirene espanso sinterizzato, addizionato con grafite di aspetto bianco e grigio, marchiato CE, densità 15÷18 kg/m ³ , 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 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 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. 3) pannelli spessore 6 cm (Euro ottantasei e settantuno centesimi)	m2	86,71
12.2.7	Sovrapprezzo di cui alla voce 12.2.6, per ogni cm in più di spessore oltre i 6 cm. (Euro tre e sessanta centesimi)	m2	3,60
13.3.2.5	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità tipo PE 100 (sigma 80) serie PFA16-SDR11, per acqua potabile, realizzati in conformità alla norma UNI EN 12201. I tubi saranno corrispondenti alle prescrizioni igienico – sanitarie del D.M. 174 del 06/04/2004 – Ministero della salute ss.mm.ii. Con soglia di odore e sapore secondo i requisiti della Comunità Europea, verificati e certificati secondo la norma UNI EN 1622. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme e, in particolare, la serie corrispondente alla PN pressione massima di esercizio, il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche; il lavaggio e la		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
13.3.3.10	disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. 5) D esterno 50 mm (Euro dieci e uno centesimi)	m	10,01
	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità tipo PE 100 (sigma 80) serie PFA25-SDR7,4, per acqua potabile, realizzati in conformità alla norma UNI EN 12201. I tubi saranno corrispondenti alle prescrizioni igienico – sanitarie del D.M. 174 del 06/04/2004 – Ministero della salute ss.mm.ii. Con soglia di odore e sapore secondo i requisiti della Comunità Europea, verificati e certificati secondo la norma UNI EN 1622. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme e, in particolare, la serie corrispondente alla PN pressione massima di esercizio, il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi, 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. 10) D esterno 125 mm (Euro quarantaquattro e cinquantanove centesimi)	m	44,59
13.7.1.2	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC-U costruite secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI-EN 681/1. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare il codice d'installazione U UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 2 espressa in kN/m², il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte escluso la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte. 2) D esterno 200 mm (Euro ventidue e cinquantadue centesimi)	m	22,52
13.7.1.3	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC-U costruite secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI-EN 681/1. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare il codice d'installazione U UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 2 espressa in kN/m², il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte escluso la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte. 3) D esterno 250 mm (Euro trentadue e tre centesimi)	m	32,03
13.8.1	Formazione del letto di posa, rinfiacco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco min), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento. (Euro trentuno e trenta centesimi)	m3	31,30
13.9.1.1	Fornitura e posa in opera di pozzetti di ispezione in Polipropilene conformi alla norma Uni-EN 13598 - 2, prodotto per stampaggio ad iniezione o per stampaggio rotazionale e composti da elementi a struttura modulare e assemblabili tra loro per mezzo di guarnizioni a labbro a perfetta tenuta idraulica conformi a ISO TR 7620 in grado di garantire una resistenza alla pressione interna (0,5 bar) conforme a En 1277. Il pozzetto avrà diametro interno utile 600 mm, è costituito da elemento di		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
13.9.1.3	base predisposto per l'innesto diretto delle tubazioni, prolunghe di altezza variabile ad elementi. I diametri dei tubi collegabili variano dal diametro 160 mm a 400 mm per tubazioni in PVC compatto, PVC strutturato, Polietilene corrugato, Polipropilene. Per le altre tipologie di tubazioni saranno previsti appositi raccordi di collegamento. L'elemento di base sarà predisposto con collegamenti per l'innesto diretto dei tubi e con guarnizioni a perfetta tenuta idraulica conformi alle norme EN 1277. Dovrà essere realizzata una piastra di ripartizione dei carichi stradali secondo la norma EN 124 per la posa del chiusino in ghisa. Sono altresì compresi i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle opere idrauliche il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, esclusi lo scavo, la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte. 1) per tubazioni DN 160 mm altezza totale H ≤ 2000 mm (Euro novecentosettantacinque e sessantacinque centesimi)	cad	975,65
	Fornitura e posa in opera di pozzetti di ispezione in Polipropilene conformi alla norma Uni-EN 13598 - 2, prodotto per stampaggio ad iniezione o per stampaggio rotazionale e composti da elementi a struttura modulare e assemblabili tra loro per mezzo di guarnizioni a labbro a perfetta tenuta idraulica conformi a ISO TR 7620 in grado di garantire una resistenza alla pressione interna (0,5 bar) conforme a EN 1277. Il pozzetto avrà diametro interno utile 600 mm, è costituito da elemento di base predisposto per l'innesto diretto delle tubazioni, prolunghe di altezza variabile ad elementi. I diametri dei tubi collegabili variano dal diametro 160 mm a 400 mm per tubazioni in PVC compatto, PVC strutturato, Polietilene corrugato, Polipropilene. Per le altre tipologie di tubazioni saranno previsti appositi raccordi di collegamento. L'elemento di base sarà predisposto con collegamenti per l'innesto diretto dei tubi e con guarnizioni a perfetta tenuta idraulica conformi alle norme EN 1277. Dovrà essere realizzata una piastra di ripartizione dei carichi stradali secondo la norma EN 124 per la posa del chiusino in ghisa. Sono altresì compresi i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle opere idrauliche il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, esclusi lo scavo, la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte. 3) per tubazioni DN 250 mm altezza totale H ≤ 2000 mm (Euro millequaranta e ottantuno centesimi)	cad	1.040,81
	Derivazione per punto luce semplice, interrotto o commutato, a parete o soffitto, realizzata con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), o dal punto luce esistente, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari a mm 20, fissata su supporti ogni 30 cm; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K di sezione proporzionata al carico, 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 l'eventuale gancio a soffitto, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. 1) con cavo di tipo FS17 (Euro quarantasei e sessantasette centesimi)	cad	46,67
14.1.4.1	Fornitura e posa in opera di punto di comando per punto luce semplice, interrotto, deviato, a pulsante realizzata con in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari a mm 20, fissata su supporti ogni 30 cm; filo conduttore di fase in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K di sezione proporzionata al carico. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta. Sono compresi la scatola da parete fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. 1) con un singolo comando interrotto o pulsante per dimmer (Euro cinquantadue e novantuno centesimi)	cad	52,91

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
14.1.4.6	Fornitura e posa in opera di punto di comando per punto luce semplice, interrotto, deviato, a pulsante realizzata con in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari a mm 20, fissata su supporti ogni 30 cm; filo conduttore di fase in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K di sezione proporzionata al carico. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta. Sono compresi la scatola da parete fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. 6) con un singolo comando, luminoso o non, a relè, compresa quota parte del relè passo passo e cavo H07Z1-K <i>(Euro ottantaquattro e ottantanove centesimi)</i>	cad	84,89
14.1.6	Sovraprezzo di cui alle voci 14.1.3 e 14.1.4 per realizzazione del punto di comando in esecuzione stagna IP55, con membrana morbida trasparente. <i>(Euro quattordici e quarantatre centesimi)</i>	cad	14,43
14.1.9.2	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. 2) monofase, conduttori di sezione 2,5mm ² <i>(Euro sessantotto e dodici centesimi)</i>	cad	68,12
14.2.2.1	Realizzazione di derivazione per punto Forza Motrice, monofase, realizzata con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fissati su supporti ogni 30 cm; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K, di sezione proporzionata all'interruttore posto a protezione della linea, compreso il conduttore di protezione. Sono compresi la scatola da parete fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta. 1) con cavo tipo FS17 fino a 4 mm ² <i>(Euro ottantatre e sette centesimi)</i>	cad	83,07
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 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. 2) presa 2P+t 10/16A - Universale - 2 moduli <i>(Euro diciannove e sessantatre centesimi)</i>	cad	19,63
14.3.6.2	Fornitura e collocazione di passerella portacavi a filo d'acciaio saldato e elettrozincato coi fili dei traversini cianfrinati per garantire la protezione dei cavi durante la loro messa in opera e separatore di circuiti, completa di: - giunti rinforzati completi di bullonerie ed accessori per collegamento a canali o a		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	pezzi speciali; - elementi di giunzione e collegamento per effettuare, cambi di direzione, cambi di quota, derivazioni a t o discese cavi; - separatore di circuito - mensole acciaio zincato rivestite con polveri epossidiche, profilati per lo staffaggio a soffitto compatibile con le aree a rischi sismico con piastre di ancoraggio e sostegni a culla, o staffe di ancoraggio a parete, bulloni a testa tonda larga e quadro sottotesta con dado autobloccante; - l'eventuale barriera resistente al fuoco negli attraversamenti di compartimenti REI; - opere e materiali per fissaggio al muro oppure a soffitto, comprese tutte le opere murarie. È compreso, inoltre, ogni altro onere, accessorio e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. 2) passerella a filo L =200mm H=50mm (Euro trentadue e ottantanove centesimi)	cad	32,89
14.3.17.16	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. 16) cavo FG16(o)R16 sez. 2x1,5mm² (Euro tre e ventiquattro centesimi)	m	3,24
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. 26) cavo FG16(o)R16 sez. 3x2,5mm² (Euro cinque e quaranta centesimi)	m	5,40
14.3.17.38	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. 38) cavo FG16(o)R16 sez. 2x1,5mm² (Euro sei e sessanta centesimi)	m	6,60
14.3.17.39	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. 39) cavo FG16(o)R16 sez. 4x4mm² (Euro otto e cinquantasette centesimi)	m	8,57
14.3.17.40	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		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
14.3.18.8	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. 40) cavo FG16(o)R16 sez. 4x6mm ² <i>(Euro undici e dodici centesimi)</i>	m	11,12
	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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. 8) cavo FG16(o)M16 sez. 1x120mm ² <i>(Euro quarantuno e sessanta centesimi)</i>	m	41,60
14.3.18.11	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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. 11) cavo FG16(o)M16 sez. 1x240mm ² <i>(Euro settantotto/00)</i>	m	78,00
14.3.18.34	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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. 34) cavo FG16(o)M16 sez. 4x2,5mm ² <i>(Euro sette e sessantuno centesimi)</i>	m	7,61
14.3.18.37	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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. 37) cavo FG16(o)M16 sez. 4x10mm ² <i>(Euro ventuno e trentadue centesimi)</i>	m	21,32
14.3.18.40	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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. 40) cavo FG16(o)M16 sez. 3x35mm ² + 1x25mm ² <i>(Euro cinquantaquattro e ventuno centesimi)</i>	m	54,21
14.3.18.41	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		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
14.3.18.42	termoplastica di colore verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. 41) cavo FG16(o)M16 sez. 3x50mm ² + 1x25mm ² (Euro settantuno e trentasette centesimi)	m	71,37
	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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. 42) cavo FG16(o)M16 sez. 3x70mm ² + 1x35mm ² (Euro novantaquattro e novanta centesimi)	m	94,90
14.3.18.44	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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. 44) cavo FG16(o)M16 sez. 3x120mm ² + 1x70mm ² (Euro centotrentasette e quindici centesimi)	m	137,15
14.8.4.1	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. 1) armatura L=800mm Flusso luminoso da 1500lm a 3400lm. Driver Elettronico (Euro centocinquantanove e cinquantuno centesimi)	cad	159,51
14.8.4.2	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. 2) armatura L=1200mm Flusso luminoso da 2300lm a 5150lm. Driver Elettronico (Euro centottantanove e ottanta centesimi)	cad	189,80

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
14.8.11.3	Fornitura e posa in opera di apparecchio per illuminazione di emergenza autoalimentato con sorgente luminosa a LED costituito da corpo in policarbonato e ottica simmetrica e schermo in policarbonato 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 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) 3) flusso Luminoso equivalente FL.24W - aut. 1h - tradizionale (Euro centoventitre e settantasei centesimi)	cad	123,76
15.1.4.2	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. 2) delle dimensioni di 80x80 cm (Euro trecentoquarantasei e tre centesimi)	cad	346,03
15.1.5	Fornitura e collocazione di lavabo a colonna in porcellana vetrificata delle dimensioni di 65x50 cm circa con troppo pieno, corredato di gruppo miscelatore per acqua calda e fredda, di sifone completo di piletta, tappo a pistone e saltarello, compreso i rosoni, i flessibili, opere murarie, i collegamenti ai punti di adduzione d'acqua (calda e fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. (Euro quattrocentoquattordici e quaranta centesimi)	cad	414,40
15.1.8	Fornitura e collocazione di vaso igienico in porcellana vetrificata a pianta ovale delle dimensioni di 55x35 cm circa del tipo a cacciata con sifone incorporato, completo di sedile in bachelite con coperchio, compresa la fornitura e collocazione di cassetta esterna di scarico in PVC a zaino con comando a doppio pulsante da 5 e 10 l compreso il pezzo da incasso, i rosoni, l'attacco al pavimento con viti e bulloni cromati, le opere murarie, il collegamento al punto di adduzione d'acqua (fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta d'arte. (Euro trecentodiciannove e sei centesimi)	cad	319,06
15.1.10	Fornitura e posa in opera di orinatoio da parete in ceramica, comprendente apparecchiatura costituita da rubinetto in ottone cromato da incasso di regolazione con bicchiere, tubo di adduzione e bicchiere cromato e pilettoni in ottone cromato a fungo, compreso accessori, opere murarie, il collegamento al punto di adduzione d'acqua (fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta d'arte. (Euro duecentocinquantesette e ottantanove centesimi)	cad	257,89
15.2.1.5	Fornitura e posa in opera di serbatoi idrici prefabbricati con struttura in conglomerato cementizio ed armatura in acciaio ad aderenza migliorata, in regola alle vigenti normative tecniche per le costruzioni, nonché idonei, secondo quanto		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	previsto dal D.M. Salute n. 174 del 6/04/2004 e s.mm.ii. per il contenimento di acqua potabile, da collocare esternamente o interrati, completi di botola superiore e di idonei prigionieri di ancoraggio in acciaio zincato della stessa, a tenuta stagna a passo d'uomo, per consentire l'ispezione e manutenzione, di bocchettoni per il prelievo ed immissione di liquidi. Il serbatoio sarà completo di valvole di arresto di idoneo diametro da collocarsi n. 1 all'ingresso sulla tubazione di alimentazione e n. 1 all'uscita sulla tubazione di distribuzione e di tubo per troppopieno. All'interno del serbatoio verrà collocato idoneo galleggiante per l'arresto dell'afflusso dei liquidi. Il prezzo è altresì comprensivo della coloritura esterna e di ogni altro onere e magistero occorrente per la esecuzione a perfetta regola d'arte, escluso eventuale basamento. 5) per capienza di 10.000 l (Euro ottomilaquattrocentocinquantotto e settantacinque centesimi)	cad	8.458,75
15.3.3	Fornitura e collocazione di mobile WC attrezzato monoblocco per disabili con cassetta di scarico incorporato e pulsante di scarico manuale e senza doccetta funzione bidè con miscelatore termostatico per la regolazione della temperatura comprensivo di collegamento alle linee principali degli impianti elettrici ed ai punti idrici di adduzione e di scarico già predisposti, di ventilazione, i rosoni, l'attacco alla parete con viti e bulloni cromati, le opere murarie e quanto altro occorre per dare l'opera funzionante a perfetta regola d'arte. (Euro duemilacento e due centesimi)	cad	2.100,02
15.3.4	Fornitura e collocazione di lavabo ergonomico per disabili, in ceramica bianca delle dimensioni minime di 66x52 cm circa con troppo pieno corredato di rubinetto elettronico, e mensola idraulica che permette la regolazione dell'inclinazione del lavabo, sifone flessibile e trasformatore. Il tutto compreso di collegamento alle linee principali degli impianti elettrici ed ai punti idrici di adduzione e di scarico già predisposti, di ventilazione, compreso altresì le cannotte, i rosoni, le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. (Euro duemilatrecentottantasei e novantasei centesimi)	cad	2.386,96
15.3.5	Fornitura e collocazione di impugnatura di sicurezza ribaltabile per disabili costruita in tubo di acciaio da 1" con rivestimento termoplastico ignifugo e antiusura di colore a scelta della D.L. con porta rotolo. Compreso le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. (Euro cinquecentotre e ottantaquattro centesimi)	cad	503,84
15.3.6	Fornitura e collocazione di specchio reclinabile per disabili di dimensioni minime 60x60 cm in ABS di colore a scelta della D.L., con dispositivo a frizione per consentirne l'inclinazione e l'uso e superficie riflettente in vetro temperato di spessore 5 mm, compreso le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. (Euro cinquecentottantasei e sette centesimi)	cad	586,07
15.3.7	Fornitura e collocazione di corrimani angolari per disabili in tubo di acciaio con opportuno rivestimento di colore a scelta della D.L. e delle dimensioni di 100x100 cm comprese le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. (Euro trecentocinquantacinque e ottantaquattro centesimi)	cad	355,84
15.3.8	Fornitura e collocazione di maniglione per disabili in tubo di acciaio con opportuno rivestimento di colore a scelta della D.L. e della lunghezza di 60 cm comprese le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. (Euro centocinquantotto e cinquanta centesimi)	cad	158,50

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
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. 2) con tubazioni in multistrato coibentato Ø 16 mm (Euro centotrenta e settantacinque centesimi)	cad	130,75
15.4.2.1	Fornitura e collocazione di punto di scarico e ventilazione per impianto idrico realizzato dal punto di allaccio del sanitario e fino all'innesto nella colonna di scarico e della colonna di ventilazione (queste escluse). Realizzato in tubi di PVC conforme alle norme UNI EN 1329-1, compreso di pezzi speciali, curve e raccorderia, minuteria ed accessori, opere murarie (tracce, chiusura tracce ed attraversamenti di piccola entità) e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte, nei diametri minimi indicati dalla norma UNI EN 12056-1/5. 1) per punto di scarico acque bianche (Euro centoquattro e quarantotto centesimi)	cad	104,48
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. 2) per punto di scarico acque nere (Euro centoquattordici e cinquanta centesimi)	cad	114,50
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. 1) per tubi correnti in vista o in cunicolo (Euro tredici e tredici centesimi)	Kg	13,13
15.4.6.2	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. 2) per tubi sottotraccia (Euro quindici e cinquantaquattro centesimi)	kg	15,54

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
15.4.9.1	Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xb), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato esterno in polietilene ad alta densit. (PEAD), per fluidi in pressione, impianti idrosanitari, di riscald ... onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. 1) per diametro DN 16x11,6 mm <i>(Euro tredici e trentatre centesimi)</i>	m	13,33
15.4.9.3	Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xb), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato esterno in polietilene ad alta densit. (PEAD), per fluidi in pressione, impianti idrosanitari, di riscald ... onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. 3) per diametro DN 26x20 mm <i>(Euro venti e sessantaquattro centesimi)</i>	m	20,64
15.4.9.5	Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xb), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato esterno in polietilene ad alta densit. (PEAD), per fluidi in pressione, impianti idrosanitari, di riscald ... onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. 5) per diametro DN 40x33 mm <i>(Euro trentanove e settantasette centesimi)</i>	m	39,77
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. 2) per diametro da 100 mm <i>(Euro trentaquattro e ventiquattro centesimi)</i>	m	34,24
15.4.17.1	Fornitura e collocazione di gruppo di pressurizzazione per impianto idrico sanitario costituito da: - n. 2 o 3 pompe centrifughe multistadio verticali con giranti diffusore e albero in acciaio inox, camera di aspirazione e mandata in ghisa e tenuta meccanica in carbonio/ceramica; - n. 1 quadro elettrico di gestione e protezione completo di pressostati interruttori di sezionamento e manovra, spie di segnalazione, accessori e cablaggio pompe pressostati; - valvole di intercettazione e ritegno per ogni pompa in ottone; - n. 2 serbatoi autoclave a membrana da 24 l; - collettori di mandata e aspirazione in acciaio zincato; - manometri; - basamento in lamiera di acciaio zincato. Compreso il collegamento elettrico e idraulico, la raccorderia, le opere murarie per il fissaggio su basamento (questo escluso) e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. - Gruppo con 2 pompe (1 in funzione) avente: 1) portata 1-3 m ³ /h - prevalenza 35+22 m c.a. <i>(Euro tremilatrecentoventisette e ventisei centesimi)</i>	m	3.327,26
15.4.24	Fornitura e collocazione di pozzetto per pluviale del tipo prefabbricato in cemento vibrato con curva al piede e sifone incorporato, dimensioni esterne minime 50x50x50 cm, compreso lo scavo occorrente e il successivo ricolmamento, il calcestruzzo di sottofondo con classe di resistenza C20/25 dello spessore minimo di 10 cm, compreso sigillature, coperchio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. <i>(Euro ottantanove e cinquantaquattro centesimi)</i>	cad	89,54
15.34	Fornitura e collocazione di piantana per disabili in tubo di acciaio con opportuno rivestimento di colore a scelta della D.L. e della lunghezza di 180 cm comprese le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
18.1.4.1	funzionante a perfetta regola e fissato alla parete e al pavimento. (Euro duecentoventitre e venti centesimi)	cad	223,20
	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. 1) per pozzetti da 110x 65 x 60 cm per pali fino a 8 m d'altezza (Euro quattrocentodiciassette e quarantaquattro centesimi)	cad	417,44
	18.2.2.3 Fornitura e posa in opera in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte di palo tronco conico a stelo dritto, 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, morsettiera 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. h = altezza totale Sm = spessore minimo del palo in mm d = diametro in sommità in mm D = diametro alla base in mm 3) D = 114,3 mm; d = 60 mm; Sm = 3,4 mm; h = 6,0 m (Euro cinquecentonovantasei e ottantasette centesimi)	cad	596,87
18.3.3.3	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 ciclopeditonale 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 morsetteria 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. 3) apparecchio con flusso luminoso minimo 7.000 lumen (Euro settecentocinque e settantasette centesimi)	cad	705,77
	18.3.3.7 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		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	<p>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 ciclopeditale 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.</p> <p>3) apparecchio con flusso luminoso minimo 20.000 lumen</p> <p>(Euro millenovecentonove e trentuno centesimi)</p>	cad	1.909,31
18.6.1.1	<p>Esecuzione di giunzione dritta, grado di protezione IP68, effettuata con il metodo a resina colata o con giunto preriempito in gel, per cavi unipolari o multipolari con isolamento fino a 1 kV di sezione da 1×4 mm² a 1×120 mm², compresi stampo preformato, resina epossidica o gel polimerico reticolato, morsetto di giunzione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>1) sezione del cavo fino a 16 mm²</p> <p>(Euro quarantanove e uno centesimi)</p>	cad	49,01
18.7.2.5	<p>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.</p> <p>5) cavidotto corrugato doppia camera D=110mm</p> <p>(Euro otto e settantacinque centesimi)</p>	m	8,75
19.5.4	<p>Fornitura e posa in opera di geocomposito con nucleo cuspidato in HDPE e geotessile in Polipropilene, con funzione di drenaggio, filtrazione delle acque, separazione, posto a contatto con opere rigide, come muri di contenimento, per le applicazioni come previsto dalle norme EN 13249, EN 13250, EN 13251, EN 13252, EN 13253, EN 13254, EN 13255, EN 13257, EN 13265. Il geocomposito sarà costituito da un geotessile filtrante, le cui caratteristiche rispondono alle norme EN 10319, accoppiato ad un nucleo separatore tridimensionale drenante. Il geocomposito deve essere atossico, deve essere posto in opera generalmente a teli interi per tutta la lunghezza fino a completa protezione dell'eventuale tubo collettore (da compensarsi a parte), il collegamento fra due teli adiacenti sarà effettuato tramite delle bande di solo geotessile facenti parte della stuoia e fissati con apposite graffette o altro sistema. Le caratteristiche (determinate con le modalità stabilite dalle vigenti norme europee in materia) devono essere accertate e documentate dalla D.L., tutti i prodotti devono essere in possesso della marcatura CE, e la previsione di durabilità minima di 50 anni in terreni naturali come da norma EN 13438. Il geocomposito dovrà garantire le seguenti caratteristiche prestazionali con opzione rigida flessibile (R/F):</p> <ul style="list-style-type: none"> - capacità drenante nel piano longitudinale (EN 12958) sotto un carico di 20 kPa e gradiente $i=1 \geq 1,60 \text{ l/(m}^2\text{s)}$; - capacità drenante nel piano longitudinale (EN 12958) sotto un carico di 100 kPa e gradiente $i=1 \geq 0,50 \text{ l/(m}^2\text{s)}$. Il geotessile dovrà garantire le seguenti caratteristiche prestazionali: - resistenza a trazione longitudinale (MD) (EN 10319) $\geq 6,0 \text{ kN/m}$; 		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	<ul style="list-style-type: none"> - resistenza a trazione trasversale (CMD) (EN 10319) $\geq 6,0$ kN/m; - allungamento a rottura longitudinale (MD) (EN 10319) \leq al 50% - permeabilità normale al piano (EN 11058) ≥ 90 l/(s* m²) o 90 mm/s; - resistenza al punzonamento statico (EN 12236) $\geq 1,00$ kN. 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 m² di superficie coperta <p style="text-align: right;">(Euro undici e settantasette centesimi)</p>	m2	11,77
21.1.4	<p>Demolizione di tramezzi in laterizio, forati di cemento o gesso dello spessore non superiore a 15 cm. compresi gli eventuali rivestimenti e intonaci con l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.</p> <p style="text-align: right;">(Euro uno e ventinove centesimi)</p>	m2xcm	1,29
21.1.5.1	<p>Demolizione di muratura di qualsiasi tipo, compresi gli eventuali rivestimenti e intonaci, l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.</p> <p>1) eseguito con mezzo meccanico o con utensile elettromeccanico</p> <p style="text-align: right;">(Euro trecentosessantacinque e quattordici centesimi)</p>	m3	365,14
21.1.25	<p>Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conferimento, di sfabbricidi classificabili non inquinanti provenienti da lavori eseguiti all'interno del perimetro del centro edificato, per mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica.</p> <p style="text-align: right;">(Euro quarantuno e novantaquattro centesimi)</p>	m3	41,94
21.3.1.1	<p>Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ricostituzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria mediante: asportazione della parte degradata del calcestruzzo con i contorni dell'intervento tagliati verticalmente e per una profondità che consenta un riporto di malta di almeno 1 cm di spessore; irruvidimento della superficie dell'intervento, anche mediante bocciardatrice o altri mezzi idonei, per la creazione di asperità di circa 5 mm; asportazione della ruggine dell'armatura e successivo trattamento della stessa con malta passivante; energica spazzolatura per la pulitura della superficie d'intervento e rifacimento del copri ferro con malta tixotropica antiritiro, avendo cura di realizzare un copri ferro di almeno 2 cm.</p> <p>1) per ogni m² d'intervento e per i primi 2 cm di spessore</p> <p style="text-align: right;">(Euro centoventuno e sessantasette centesimi)</p>	m2	121,67
21.3.1.2	<p>Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ricostituzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria mediante: asportazione della parte degradata del calcestruzzo con i contorni dell'intervento tagliati verticalmente e per una profondità che consenta un riporto di malta di almeno 1 cm di spessore; irruvidimento della superficie dell'intervento, anche mediante bocciardatrice o altri mezzi idonei, per la creazione di asperità di circa 5 mm; asportazione della ruggine dell'armatura e successivo trattamento della stessa con malta passivante; energica spazzolatura per la pulitura della superficie d'intervento e rifacimento del copri ferro con malta tixotropica antiritiro, avendo cura di realizzare un copri ferro di almeno 2 cm.</p> <p>2) per ogni m² d'intervento e per ogni cm successivo ai primi 2.</p> <p style="text-align: right;">(Euro cinquantuno e sessantanove centesimi)</p>	m2	51,69
21.4.7	<p>Risanamento dell'intradosso di solaio di tipo misto (latero - cementizio) per ricostruzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria, mediante: asportazione delle parti degradate e non coese, anche attorno alle barre dei ferri di armatura, per consentire l'inserimento della malta di allettamento; asportazione della ossidazione dei ferri di armatura mediante spazzolatura</p>		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	<p>eseguita a mano e/o con smerigliatrice; irruvidimento delle superfici in calcestruzzo, anche mediante bocciardatrice o altri mezzi idonei per la creazione di asperità di almeno 5 mm, al fine di favorire l'aggrappo della malta di allettamento; trattamento di tutti i ferri di armatura con malta passivante, rispettando i tempi ed i modi applicativi previsti nelle relative schede tecniche; ricostruzione dello strato di malta copri ferro, per uno spessore di almeno 3 cm, con malta reoplastica antiritiro, rispettando i tempi ed i modi applicativi previsti nelle relative schede tecniche; applicazione di rete tipo "Nervometal" sull'intera superficie. La rete metallica adeguatamente fissata avrà funzione di supporto idoneo al successivo intervento di intonacatura, questo escluso e valutato a parte con i relativi prezzi di elenco. Sono compresi e compensati nel prezzo: il carico ed il trasporto di tutti i materiali di risulta ai punti di raccolta del cantiere ed ogni altro onere e accessorio per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.</p> <p>- per ogni m² di superficie di intradosso del solaio</p> <p>(Euro centocinquantaquattro e trentacinque centesimi)</p>	m2	154,35
26.1.1.1	<p>Approntamento di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), compreso il nolo, manutenzione e controllo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso il carico al deposito, il trasporto sul posto, lo scarico in cantiere, il montaggio, i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la redazione del P.I.M.U.S., la segnaletica ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione, i teli di protezione e le mantovane.</p> <p>1) munito dell'autorizzazione ministeriale di cui all'art. 131 del D.Lgs. 81/2008, per ogni m² di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio</p> <p>(Euro otto e cinquantanove centesimi)</p>	m2	8,59
26.1.2	<p>Nolo, manutenzione e controllo di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la segnaletica, il controllo della stabilità, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione.</p> <p>- per ogni m² di ponteggio in opera misurato dalla base e per ciascuno dei successivi mesi o frazione di mese non inferiore a 25 giorni, dopo i primi 30 giorni</p> <p>(Euro uno e trentanove centesimi)</p>	m2	1,39
26.1.3	<p>Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 26.1.1, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito.</p> <p>- per ogni m² di ponteggio in opera misurato dalla base</p> <p>(Euro tre e novantaquattro centesimi)</p>	m2	3,94
26.1.27	<p>Recinzione di cantiere alta cm 200, adeguatamente ancorata a struttura portante in legno o tubo-giunto convenientemente ancorati a terra e lamiera ondulata o grecata metallica opportunamente fissata a correnti in tavole di abete dello spessore minimo di 2 cm., compresi tutti i materiali occorrenti, il montaggio e lo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori.</p> <p>(Euro venti e cinquanta centesimi)</p>	m2	20,50
26.1.30	<p>Cancello in pannelli di lamiera zincata ondulata o grecata fornito e posto in opera per accesso di cantiere, costituito da idoneo telaio a tubi e giunti. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori, dei montanti in tubi e giunti, di ante</p>		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
26.3.1.3	adeguatamente assemblate ai telai perimetrali completi di controventature metalliche, il tutto trattato con vernici antiruggine; le opere da fabbro e le ferramenta necessarie; il sistema di fermo delle ante sia in posizione di massima apertura che di chiusura; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine lavori. tutti i materiali costituenti il cancello sono e restano di proprietà dell'impresa. Misurato a metro quadrato di cancello, per l'intera durata dei lavori. <i>(Euro quarantadue e ventisei centesimi)</i>	m2	42,26
	Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 81/08 e al Codice della strada. Sono compresi: l'utilizzo per 30 gg che prevede il segnale al fine di garantire una gestione ordinata del cantiere assicurando la sicurezza dei lavoratori; i supporti per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. 3) in lamiera o alluminio, con lato cm 120,00 <i>(Euro settantanove e ventisette centesimi)</i>	cad	79,27
	Lampeggiante da cantiere a led di colore giallo o rosso con alimentazione a batterie ricaricabili, emissione luminosa a 360°, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il lampeggiante al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del lampeggiante. Per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. <i>(Euro trentatre e quarantacinque centesimi)</i>	cad	33,45
26.5.1.1	Estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. 1) da kg 6 classe 34A 233BC <i>(Euro sessantatre e undici centesimi)</i>	cad	63,11
26.5.1.2	Estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. 1) da kg 6 classe 34A 233BC <i>(Euro sessantatre e undici centesimi)</i>	cad	63,11
26.6.1	Elmetto di sicurezza, con marchio di conformità e validità di utilizzo non scaduta, in polietilene ad alta densità, con bardatura regolabile di plastica e ancoraggio alla calotta, frontalino antisudore, fornito dal datore di lavoro e usato continuativamente dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
26.6.2	dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. (Euro dieci e settantasei centesimi)	cad	10,76
	Occhiali protettivi con marchio di conformità per la lavorazione di metalli con trapano, mola, smerigliatrici, tagli con l'uso del flessibile (frullino), della sega circolare, lavori insudicianti, ecc, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. (Euro diciassette e settantuno centesimi)	cad	17,71
26.6.4	Maschera per protezione chimica, a norma UNI EN 149 FFP2, da liquidi, solidi e da polveri tossiche, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica d'uso durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. (Euro due e novantadue centesimi)	cad	2,92
26.6.6	Maschera di protezione contro le polveri non nocive fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. (Euro uno e dodici centesimi)	cad	1,12
26.6.7	Guanti di protezione termica, con resistenza ai tagli, alle abrasioni ed agli strappi, rischi termici con resistenza al calore da contatto, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. (Euro quattro e due centesimi)	cad	4,02
26.6.13	Cuffia antirumore con archetto regolabile, con marchio di conformità, a norma UNI-EN 352/01 fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. (Euro quattro e trentacinque centesimi)	cad	4,35
26.SC.01	Riunioni di coordinamento, secondo quanto previsto dal dlgs 81/08 e s.m.i. allegato XV, convocate dal Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione, per particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarietà, atte a risolvere le interferenze. In questa voce vanno computati solo i costi necessari ad attuare le specifiche procedure di coordinamento, derivanti dal contesto ambientale o da interferenze presenti nello specifico cantiere, necessarie per eliminare o ridurre al minimo i rischi per gli addetti ai lavori. Non vanno computati come costi della sicurezza le normali riunioni di coordinamento, riconducibili a modalità standard di esecuzione. Il numero delle riunioni potrà variare secondo le esigenze riscontrate in fase esecutiva dal CSE, ma devono essere previste indicativamente in fase di progettazione dal CSP. Trattandosi di costo per la sicurezza non soggetto - per legge - a ribasso d'asta in sede di offerta, sottratto alla logica concorrenziale di mercato non è stato previsto l'utile d'impresa. Da riconoscere per ogni impresa presente in riunione, coinvolta in fase di esecuzione per delicate lavorazioni interferenti. (Euro quaranta/00)	cad	40,00

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
27.1.1	<p>Fornitura e posa in opera di porta antincendio REI 60, ad un anta battente, reversibile, conforme alle norme UNI 9723 ed EN 1635-1, avente le seguenti caratteristiche tecniche costruttive: - telaio perimetrale su tre lati realizzato in lamiera di acciaio zincato a caldo sistema "Sendzimir", presso piegato di spessore non inferiore a mm 20/10, con sedi per l'inserimento della guarnizione termoespandente per tenuta fumi freddi e caldi e guarnizione di battuta, adatto al fissaggio con zanche a murare o tasselli, con coprifili staccabili per appoggio su pavimento finito, distanziale inferiore avvitabile ed asportabile per esecuzione senza battuta, giunti per l'assemblaggio in cantiere e riscontri in plastica per scrocco serrature e rostri; - anta battente, di spessore non inferiore a mm 50, costruita con doppia lamiera di acciaio zincato a caldo sistema "Sendzimir", spessore mm 10/10, presso piegata e scatolata, con battuta perimetrale su quattro lati, con rinforzo perimetrale interno elettrosaldato, dotata di ripari interni per organi meccanici e di piastre interne per l'eventuale montaggio di chiudiporta e maniglioni. - Isolamento dell'anta costituito da un materassino a doppio strato di lana minerale resinata, idrofuga, neutra e ad altissima densità o altro tipo di pannello isolante atto a raggiungere la specifica classe di resistenza, più un foglio intermedio di alluminio; - Guarnizioni autoespandente poste in corrispondenza dei profili verticali del telaio e del traverso superiore del telaio; - Cerniere, due per ogni anta, di cui una dotata di sfere reggispira e viti per la registrazione verticale dell'anta ed una dotata di molla per la sua auto chiusura; - Rostri di sicurezza o tenuta, due, applicati sul lato delle cerniere; - Serratura reversibile con scrocco e catenaccio centrale, conforme alla norma EN 12209, o ad uno o tre punti di chiusura, secondo le dimensioni dell'infisso, dotata di inserto con chiave patente e predisposta per il montaggio di cilindro di tipo europeo; - Maniglia antinfortunistica, interna ed esterna, in plastica nera e con anima in acciaio, con sotto placca in acciaio con foro cilindrico, copri placca in plastica nera, inserto per chiave tipo Patent; - Verniciatura con polveri epossipoliestere termoindurenti con finiture a struttura antiraffia goffrata, colore standard RAL a scelta della Direzione dei lavori. La porta deve essere dotata di targhette di identificazione porta, classificazione REI, dati certificatore, numero progressivo, numero omologazione, targhetta di conformità CE dei componenti e fornita corredata dalla documentazione richiesta dalla normativa vigente. Comprese e compensate nel prezzo la ferramenta ed ogni altro accessorio necessario per il fissaggio, le opere murarie necessarie, ogni opera provvisoria ed altro onere e magistero necessario per dare la porta in opera perfettamente funzionante e dotato di ogni componente conforme alla normativa vigente.</p> <p>1) Porta antincendio REI 60, ad un anta battente, reversibile, di superficie fino a m² 2,00</p> <p>(Euro duecentotrentacinque e ottantadue centesimi)</p>	mq	235,82
27.1.5.1	<p>Maggior prezzo alla porta REI 60 o REI 120 per la fornita completa di:</p> <p>1) maniglione antipánico per anta singola o per anta attiva di porta a due ante di spessore mm 50</p> <p>(Euro centosessantuno e quarantasei centesimi)</p>	cad	161,46
27.2.3.1	<p>Fornitura e posa in opera su basamento già predisposto di gruppo di pompaggio antincendio automatico di tipo "singola elettropompa" realizzato e certificato secondo la norma UNI EN 12845, preassemblato su unico basamento in robusti profilati di acciaio saldati e verniciati, movimentabile con carrello o con gru autocarrata, versione compatta o modulare, con disposizione idraulica sopra o sotto battente. Il gruppo sarà composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 1 pompa, alimentata elettricamente, di tipo centrifugo ad asse orizzontale monogirante normalizzate con supporto indipendente, aspirazione assiale e mandata radiale end suction e back pull out, con caratteristiche minime conformi alla normativa di riferimento, e motore elettrico asincrono trifase chiuso autoventilato esternamente; - n. 1 Pompa pilota di tipo centrifugo autoadescante o verticale multistadio, con curva di prestazione idonea al mantenimento della pressione nell'impianto, completa vaso di pressurizzazione; - Quadro di comando per ogni pompa dotato di centralina e realizzato in cassa di lamiera verniciata con grado di protezione IP54, costruito secondo le norme CEI in 		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
27.3.1.1	<p>vigore e conforme ai requisiti richiesti dalla norma UNI EN12845 completo di interruttore sezionatore generale con blocco-porta, selettori di avviamento e contattori in classe AC3, pulsante di arresto motore, pulsante di azionamento di prova, spie di segnalazione e display per la visualizzazione di allarmi e stati;</p> <p>- Quadro per la gestione degli allarmi di tipo A e tipo B secondo l'allegato I della norma UNI EN 12845.</p> <p>- Collettore di mandata comune alle pompe (principale e pilota), in acciaio elettrosaldato e verniciato o in acciaio zincato, biflangiato, completo degli attacchi alle pompe , con un diametro idoneo a mantenere velocità inferiori a quelle previste dalla norma UNI EN 12845 13.2.3.</p> <p>Sono compresi, altresì, tutti gli accessori elettriciper il corretto funzionamento, quali i caricabatterie, le morsettiere, portafusibili e fusibili per i circuiti ausiliari, i cavi di collegamento interni di tipologia CPR. Completo dei seguenti componenti idraulici: i circuiti pressostatici doppi, i kit di aspirazione da installare sul lato aspirante delle pompe principali, il misuratore di portata per il collaudo e le prove, la valvola intercettazione a monte e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. In caso di disposizione idraulica soprabattente, deve essere previsto per ogni pompa principale, un serbatoio d'adescamento da 500 litri realizzato in lamiera zincata, con valvola a galleggiante e allarme di minimo livello. E' compreso l'onere del collegamento idraulico del collettore di mandata e della presa di carico alle tubazioni già predisposte, nonchè l'onere del collaudo e del primo avviamento.</p> <p>1) Gruppo di pompaggio con pompe di potenza fino a 7,5 KW (Euro diciassettemilacinquantotto e quattordici centesimi)</p>	cad	17.058,14
	<p>Fornitura e collocazione di attacco di mandata per motopompa secondo norma UNI 10779 con attacco flangiato o filettato, composto da attacco UNI 70 – UNI 804 femmina con girello, valvola di non ritorno, valvola di sicurezza tarata a12 bar, tappo maschio filettato UNI 810 in polipropilene rosso sagomato in modo da poter essere rimosso con chiave unificata, saracinesca UNI 11443 con indicatore di apertura lucchettabile e scarico automatico. Sono comprese altresì le opere murarie necessarie per l'installazione, il cartello "Attacco Autopompa VV.F" con scritta di colore bianco su sfondo rosso ed accessori.</p> <p>1) Attacco motopompa DN 2" (Euro quattrocentosessanta e ventiquattro centesimi)</p>	cad	460,24
	<p>Fornitura e collocazione di bocchetta idrante UNI 45, completa di cassetta da esterno o interno in lamiera verniciata, con sportello aperto con lastra serigrafata di tipo frangibile o infrangibile, rubinetto idrante DN 45 PN 16 – ISO 7, Tubazione flessibile DN 45 a norma EN 14540, con raccordi UNI 804 e legatura a norma UNI 7422 di lunghezza 20 metri, sigillo numerato, gocciolatore e lancia antincendio UNI 45.</p> <p>L'idrante dovrà essere fornito corredato da Manuale di istruzione e d'uso, dichiarazione di prestazione CE.</p> <p>Sono comprese le opere murarie per l'alloggiamento in nicchia e per i ripristini, accessori, ed ogni altro onere e magistero.</p> <p>4) Cassetta idrante da incasso con portella in materiale termoplastico (Euro trecentocinquantacinque e quarantuno centesimi)</p>	cad	355,41
AP.001.001	<p>Operaio specializzato (Euro ventotto e quattordici centesimi)</p>	ora	28,14
AP.001.002	<p>Operaio qualificato (Euro ventisei e diciotto centesimi)</p>	ora	26,18
AP.001.003	<p>Operaio comune (Euro ventitre e sessanta centesimi)</p>	ora	23,60

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
PP.1	<p>Rivestimento delle pareti, del fondo e delle vie di corsa della piscina con membrana plastica in cloruro di polivinile (PVC-P) dello spessore di mm15 +-5% di colore a scelta della D.L. laccata con protezione superficiale contro sporco e abrasione tipo Renolit Alkoplan200 o equivalente con almeno le seguenti caratteristiche: peso 1,8 Kg/m2; resistenza a trazione $\geq 1,1\text{KN}/50\text{mm}$; allungamento a rottura 18; Resistenza alla lacerazione $\geq 180\text{N}$; Resistenza al cloro ≥ 3; resistenza agli agenti macchianti ≥ 4. Il tutto compreso la rasatura delle pareti con malta a base di idrofugo, con annegata rete in fibra di vetro, i pezzi occorrenti, il rivestimento delle canalette laterali di raccolta acqua, la collocazione delle griglie laterali in pvc compreso strutture di sostegno, i raccordi laterali con la pavimentazione fino a 30 cm e quanto altro necessario per dare la vasca rivestita e rifinita a perfetta regola d'arte.</p> <p>(Euro quarantadue/00)</p>	m2	42,00
PP.2	<p>Smontaggio della copertura in legno lamellare esistente, previa dismissione del manto esistente in guaina bituminosa, del perlinato, degli arcarecci ed infine dell'orditura principale. E' compreso nel prezzo l'onere per lo smontaggio di converse e canali di gronda, le opere provvisorie di protezione, di sostegno e di presidio, il calo a terra del materiale demolito, il trasporto presso impianto di riciclaggio o a rifiuto in discariche autorizzate. Sono inoltre compresi i tiri in alto, gli eventuali ponteggi occorrenti, l'onere di accesso alla discarica, le opere murarie necessarie a ripristinare i piani di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito e pronto per la successiva posa della nuova copertura.</p> <p>(Euro quarantamila/00)</p>	corpo	40.000,00
PP.3	<p>Fornitura e posa in opera di tutto quanto occorre per la formazione della struttura di copertura sostitutiva di quella esistente costituita da due raggiere intersecate nel rispetto della geometria del fabbricato esistente e del suo schema statico. L'orditura primaria di ciascuna raggiera è formata da 16 travi in legno lamellare in classe GL 24H, prodotta con conifera Europea secondo la normativa armonizzata europea EN 14080 e secondo le norme DIN 4074 con classi prescritte secondo la DIN 1052:2004; giunzioni a pettine secondo la DIN 68140 e UNI-EN 386. Dette travi primarie saranno confluenti in un pilone d'acciaio centrale sorretto dalla raggiera dei corrispondenti tiranti realizzati con trefoli d'acciaio di resistenza a trazione pari o superiore a quella del progetto originario, gli stessi saranno dotati di capicorda per la corretta ed omogenea messa in tensione, nonché di forcelle per il fissaggio alla estremità. Nel tratto in cui le due raggiere si intersecano e si sovrappongono sarà ricollocata una trave portante unica come da precedente realizzazione e come meglio descritto negli elaborati grafici. In ciascun settore circolare generato dalle travi primarie saranno collocate una serie di travi secondarie parallele poste ad interasse di 2 m. circa che costituiranno le rompi tratta e daranno supporto all'orditura terziaria. Un terzo ordine di travetti a raggiera completeranno la struttura e daranno appoggio alle pannellature di copertura oggetto di separata voce di elenco. I sistemi di appoggio, fissaggio e collegamento tra i vari elementi strutturali, nonché il sistema di controventatura segnata in pianta, saranno realizzati in acciaio come da dettagli in elaborati grafici. Tutti gli elementi lignei saranno trattati con specifico impregnante protettivo all'acqua antitarlo ed antimuffa del tipo "Xiladecor" mentre gli elementi in acciaio saranno trattati con specifico trattamento antiruggine previa sabbiatura o zincati a caldo. Rimane a carico dell'impresa ogni onere e magistero per le eventuali verifiche dimensionali e la rispondenza degli esecutivi allo stato di fatto, nonché la redazione del progetto costruttivo da sottoporre alla DL per l'approvazione. Sono altresì compresi nel prezzo a corpo tutti gli oneri relativi a trasporti, anche speciali, ai mezzi per il sollevamento ed il tiro in quota degli elementi strutturali, le piattaforme aeree necessarie al montaggio il opere murarie di demolizione e/o ricostruzione dei coronamenti murari ed ogni altro onere occorrente alla posa della struttura.</p> <p>(Euro duecentoseimilanovecentottanta/00)</p>	corpo	206.980,00
PP.4	<p>Fornitura e posa in opera di quanto occorre per la formazione della copertura isotermaoacustica sovrastante la precedente struttura e composta da: (dall'interno</p>		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	<p>verso l'esterno):</p> <p>1. Pannello autoportante tipo Isosandwich o similari, spessore mm.120 composto dall'accoppiamento per incollaggio continuo di un pannello EUROSTRAND OSB a norma EN 300 spessore 12 mm, una lastra coibente in polistirene espanso sinterizzato o additivato con grafite a norma UNI EN 13163 ed intradosso in Abete 3 strati 14 mm e l'inserimento di morali in legno massiccio nei lati lunghi con incastro maschio/femmina con elevate performance di isolamento termico-acustico ed elevata resistenza meccanica atto a coprire luci con interasse di sostegni di oltre due metri.</p> <p>2. Membrana impermeabile ad alta traspirazione a tre strati; gli strati superiore ed inferiore sono rappresentati da tessuti non tessuti in polipropilene che vanno a proteggere il film centrale UV 10 PP Plus. I tre strati vengono accoppiati e saldati tra loro tramite termosaldatura ad espansione molecolare. Il film UV 10 PP Plus, abbinato al trattamento stabilizzante ai raggi UV del tessuto non tessuto superiore (ca.5% del peso del tessuto), rendono USB Classic una membrana stabile all'esposizione ai raggi UV per il tempo necessario alla posa della copertura definitiva. In questo caso le caratteristiche tecniche del prodotto sono garantite per esposizioni fino a 4 mesi. La grammatura della membrana (185 g/m²) la rende il prodotto di base per la realizzazione di un pacchetto tetto che soddisfi le vigenti normative. Caratteristiche : massa aerica 185 g/mq, reazione al fuoco E, densità 208 kg/mc, spessore 0,89 mm, coefficiente di resistenza al passaggio del vapore 22 µ, conducibilità termica λ 0,22 W/mK. Per ottenere una corretta sigillatura all'aria e all'acqua sarà utilizzato Membrane glue, flexi band..</p> <p>3. Tavolato continuo in abete mm.24/30 a seconda delle necessità imposte dalla morfologia della falda da stabilirsi in fase di redazione del progetto di dettaglio costruttivo di stabilimento, impregnato con specifico prodotto antitarlo ed antimuffa e messo in opera in senso ortogonale al sottostante assito di supporto.</p> <p>4. Barriera al vapore bituminosa della linea DS-PP prodotte tramite un composto di bitume, riportante sulle due superfici una finitura di tessuto non tessuto in polipropilene. Caratteristiche : materiale poliestere bit. PP, colore nero, massa aerica 900 g/mq, classe di impermeabilità W1, Armatura P, resistenza meccanica classe SR3, stabilità ai raggi UV 4 mesi, reazione al fuoco F, densità 900 kg/mc, conducibilità termica λ 840 J/kgK. La membrana si pone parallelamente alla linea di gronda, a partire dal bordo inferiore del tetto. Per ottenere una corretta sigillatura all'aria e all'acqua sarà utilizzato Membrane glue, flexi band.</p> <p>5. Sistema di copertura in lamina di alluminio a doppia graffatura in alluminio preverniciato aventi le seguenti caratteristiche: lega 3005(AlMn1Mg0,5) secondo norma EN 573/EN 1396, stato fisico H41 secondo norma EN 485, di spessore 7 decimi rispondenti alle normative europee DIN EN988. Carico rottura Rm130-170Mpa, carico di snervamento Rp0,2>100 Mpa, allungamento a rottura A50>6%. Vasta gamma di colori disponibili, Verniciatura PP99. Preverniciati in coil coating, con ciclo di verniciatura a base di resine poliammidiche-poliuretaniche, spessore minimo vernice 25 microns; retro primer trasparente, spessore 3 microns. Oppure Verniciatura P10. Preverniciati in coil coating, con ciclo di verniciatura a 2 strati di lacca termoindurente con 20 fasi di lavorazione. 40 anni di garanzia sul materiale e 40 anni di garanzia sul colore. Il laminato in alluminio Prefa è garantito per 40 anni contro rottura, corrosione, congelamento, in condizioni di inquinamento ambientale naturale, scheggiatura, sfaldatura, formazione di bolle, sbiadimento della colorazione.</p> <p>a. Copertura con sistema a doppia aggraffatura su supporto continuo di tavolato o pannello in OSB predisposto;</p> <p>b. La pendenza minima per la posa delle lastre è del 5% (3°);</p> <p>c. In presenza di pendenze <7°(13%), all'interno delle aggraffature doppie va inserito il nastro di tenuta precompressa ILLMOD 10/1 per impermeabilizzare i giunti con chiusura dell'aggraffatura ogni 50 cm;</p> <p>d. Interasse aggraffature: 570 mm (larghezza del nastro 650 mm);</p> <p>e. Altezza aggraffature: 25 mm;</p> <p>f. Lunghezza delle lastre: lungh. max 10 m;</p> <p>g. Giunzione longitudinale a doppia aggraffatura a tenuta di pioggia o neve;</p> <p>h. Giunzione trasversale: a semplice aggraffatura;</p> <p>i. Fissaggio indiretto mediante linguette fisse e scorrevoli poste all'interno delle aggraffature, secondo le disposizioni dell'Eurocodice .</p> <p>Il tutto comprensivo di faldaleria di chiusura/raccordo perimetrale (frontalini,</p>		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
PP.5	cornicioni, scossaline ecc.) ed ogni altro onere e magistero occorrente a dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte. (Euro centonove/00)	m2	109,00
	<p>Fornitura e posa in opera di serramenti (finestre porte finestre) a taglio termico realizzato con profilati estrusi di lega alluminio 6060 (UNI 9006-1) con sezione 75 mm a sormonto interno e complanarità esterna.</p> <p>Struttura: i serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati in lega di alluminio primaria di alluminio EN AW-6060 tipo SCHÜCO AWS 75 SI o similare. Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità QUALICOAT per la verniciatura e QUALANOD, EURAS-EWAA per l'ossidazione anodica. Le vernici dovranno soddisfare i requisiti fondamentali degli standard Internazionali come AAM2603, BS6496, UNI EN 12206 e alcune gamme anche l'approvazione GSB e possedere le proprietà previste dalla UNI 10681. La larghezza del telaio fisso sarà di 75 mm mentre l'anta a sormonto (all'interno) misurerà 85 mm. Tutti i profili, sia di telaio che di anta, dovranno essere realizzati a 3 camere, costituiti cioè da profili interni ed esterni tubolari e dalla zona di isolamento, e giunzioni a 45° e 90° stabili e ben allineate. Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (L,T etc.) saranno alte 25 mm. I semiprofilati esterni dei profili di cassa dovranno essere dotati di una sede dal lato muratura per consentire l'eventuale inserimento di coprifili per la finitura del raccordo alla struttura edile.</p> <p>Isolamento termico: il collegamento tra la parte interna e quella esterna dei profili sarà realizzato mediante listelli di materiale sintetico termicamente isolante (Polythermid o Poliammide). Il valore U_f di trasmittanza termica effettiva varierà in funzione del rapporto tra le superfici di alluminio in vista e la larghezza della zona di isolamento. Il medesimo verrà calcolato secondo UNI EN ISO 10077-2 o verificato in laboratorio secondo le norme UNI EN ISO 12412-2 e dovrà essere compreso tra $0.9 \text{ W/m}^2\text{K} \leq U_f \leq 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$. I listelli isolanti dovranno essere dotati di due inserti in alluminio, posizionati in corrispondenza della zona di accoppiamento, per aumentare la resistenza allo scorrimento del giunto ed inoltre saranno dotati di inserto in schiuma per la riduzione della trasmittanza termica per irraggiamento e convezione, avranno una larghezza di almeno 37,5 mm per le ante e 42,5 mm per i telai fissi e saranno dotati di inserto in schiuma per ridurre la trasmissione termica per convezione e irraggiamento. Il listello di battuta sull'anta sarà realizzato con triplice tubolarità.</p> <p>Drenaggio e ventilazione: su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua attorno ai vetri e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre. I profili dovranno avere i listelli perfettamente complanari con le pareti trasversali dei semiprofilati interni per evitare il ristagno dell'eventuale acqua di infiltrazione o condensazione. I semiprofilati esterni avranno invece le pareti trasversali posizionate più basse per facilitare il drenaggio verso l'esterno (telai fissi) o nella camera del giunto aperto (telai apribili). Il drenaggio e la ventilazione dell'anta non dovrà essere eseguita attraverso la zona di isolamento ma attraverso il tubolare esterno. Le asole di drenaggio dei telai saranno protette esternamente con apposite conchiglie, che nel caso di zone particolarmente ventose, in corrispondenza di specchiature fisse, saranno dotate di membrana.</p> <p>Accessori: le giunzioni a 45° e 90° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti in lega di alluminio dotate di canaline per la distribuzione della colla. L'incollaggio verrà così effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario. Saranno inoltre previsti elementi di allineamento e supporto alla sigillatura da montare dopo l'assieme delle giunzioni. Nel caso di giunzioni con cavallotto, dovranno essere previsti particolari di tenuta realizzati in schiuma di gomma espansa da usare per la tenuta in corrispondenza dei listelli isolanti. Le giunzioni sia angolari che a T dovranno prevedere per entrambi i tubolari, interno ed esterno, squadrette o cavallotti montati con spine, viti o per deformazione.</p> <p>Accessori di movimentazione: gli accessori di movimentazione saranno quelli originali del sistema e dovranno essere scelti in funzione delle indicazioni riportate sulla documentazione tecnica del produttore, in funzione delle dimensioni e del peso dell'anta. Nel caso di apparecchiature a scomparsa per finestre e porte finestre le cerniere e cardini dovranno essere realizzati in modo da consentire</p>		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	<p>l'apertura dell'anta a 180°. L'apparecchiatura dovrà poter essere applicata senza le lavorazioni sull'anta eccetto quella per l'applicazione della maniglia. L'asta di chiusura sarà realizzata in materiale sintetico o mista con inserto in alluminio ed applicata a scatto frontale. I componenti dell'apparecchiatura saranno applicati frontalmente e bloccati grazie a speciali molle in acciaio e potranno essere inseriti senza seguire alcuna sequenza predeterminata.</p> <p>I punti di chiusura saranno realizzati esclusivamente a mezzo rullini a fungo regolabili dotati di boccola girevole per ridurre al minimo gli sforzi di manovra. L'incontro/appoggio dell'anta inferiore lato maniglia sarà dotato di un rullino in materiale sintetico per facilitare la chiusura dell'anta. L'apparecchiatura sarà classificata in classe 5 per quanto riguarda la resistenza alla corrosione. I pesi dell'anta, a seconda della configurazione dell'apparecchiatura, potranno raggiungere i 200 Kg nel caso di aperture ad anta e ribalta e 250 kg nel caso di aperture ad anta semplice. L'apparecchiatura base per l'apertura ad anta e ribalta dovrà prevedere sul compasso e sulla chiusura inferiore lato maniglia il rinvio movimento integrato per aggiungere punti di chiusura anche ad ante già installate in cantiere.</p> <p>Guarnizioni e sigillanti: tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanica a 2 componenti, le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le sensibili differenze di spessore, inevitabili nelle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo, contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione cingivetro esterna dovrà distanziare il tamponamento di 4 mm dal telaio metallico. Le guarnizioni cingivetro interne saranno dotate di inserto in schiuma di EPDM e di appendice continua (una per quella esterna e due su quella interna) che si estenderanno fino alla base della sede del vetro in modo da formare più camere. La guarnizione complementare di tenuta, che avrà una parte coestrusa in schiuma di EPDM, adotterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto) e sarà del tipo a più tubolarità. Dovrà poi essere inserita in una sede ricavata sul listello isolante in modo da garantire un accoppiamento ottimale ed avere la battuta sul listello isolante dell'anta per la protezione totale dei semiprofilo interni. La continuità perimetrale della guarnizione sarà assicurata mediante l'impiego di angoli vulcanizzati i quali, forniti di apposita spallatura, faciliteranno l'incollaggio della guarnizione stessa. Dovrà essere disponibile anche la versione in schiuma di EPDM per migliorare le prestazioni termiche del nodo. Sarà inoltre disponibile un profilo in schiuma di polietilene da applicare perimetralmente attorno al vetro per ridurre le dispersione termiche per convezione ed irraggiamento. Anche nelle porte le guarnizioni di battuta saranno in elastomero (EPDM) e formeranno una doppia barriera nel caso di ante complanari, tripla invece nel caso di ante a sormonto.</p> <p>Vetraggio: i profili fermavetro dovranno garantire un inserimento del vetro di almeno 14 mm, inseriti mediante bloccaggi in plastica agganciati al fermavetro stesso, l'aggancio sarà così di assoluta sicurezza affinché, a seguito di aperture o per la spinta del vento il fermavetro non ceda elasticamente. I bloccaggi dovranno inoltre compensare le tolleranze dimensionali e gli spessori aggiunti, nel caso della verniciatura, per garantire un corretto aggancio in qualsiasi situazione. I fermavetri dovranno essere sagomati in modo tale da supportare a tutta altezza la guarnizione cingivetro interna per consentire una pressione ottimale sulla lastra di vetro. Il dente di aggancio della guarnizione sarà più arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione riducendo l'effetto cornice. Gli appoggi del vetro dovranno essere agganciati a scatto sui profili, avere una lunghezza di 100 mm ed essere realizzati in modo da non impedire il corretto drenaggio e ventilazione della sede del vetro. Un apposito profilo in schiuma di polietilene dovrà essere inserito perimetralmente in corrispondenza della sede di alloggiamento del vetro.</p> <p>Vetrata termoisolante composta da: lastra esterna stratificata spessore 44.2 e composta da float chiari Planiclear e plastici interposti da 0,76 mm - molatura perimetrale Vec.; intercapedine di spessore 16 mm con distanziatore warm edge, gas Argon al 90% e sigillatura silconica; lastra interna stratificata spessore 44.2 e composta da float chiari Planiclear con trattamento superficiale in faccia 5 Planitherm Inox e plastici interposti da 0,76 mm - molatura perimetrale Vec. Riduzione acustica certificata in accordo a EN -ISO 140-3 Tutti I valori sono calcolati in accordo a EN 673 e EN 12600 antinfortunistico. Caratteristiche energetico</p>		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	<p>luminose: Trasmissione luminosa TL 63%; fattore solare FS 44%; riflessione Luminosa RL 19%; trasmittanza termica U 1.0 w/(m2*K); attenuazione acustica RW 46 db.</p> <p>Prestazioni: le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea:</p> <p>Permeabilità (Classe 4) all'aria per finestre classificazione secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026</p> <p>Tenuta all'acqua (Classe 9A) per finestre classificazione secondo UNI EN 12208, metodo di prova secondo UNI EN 1027</p> <p>Resistenza al vento (Classe C5/B5) per finestre classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova secondo UNI EN 12211</p> <p>Resistenza ai cicli di apertura e chiusura (Classe 3) per finestre classificate secondo UNI EN 12400, metodo di prova UNI EN 1191</p> <p>Resistenza meccanica (Classe 4) per finestre classificate secondo UNI EN 13115, metodo di prova UNI EN 12046-1, UNI EN 14608, UNI EN 14609</p> <p>Forze di azionamento (Classe 1) per finestre classificate secondo UNI EN 13115, metodo di prova UNI EN 12046-1</p> <p>Resistenza all'effrazione (Classe RC3) per finestre classificate secondo ENV 1627, metodo di prova ENV 1628, ENV 1629, ENV 1630</p> <p>Prestazioni acustiche (Rw = 48dB (C;Ctr)) per finestre classificate secondo EN ISO 140-3, EN ISO 717-1</p> <p>Il necessario valore di potere fonoisolante dovrà essere determinato in funzione della destinazione d'uso degli ambienti confinanti e delle prestazioni degli altri materiali componenti le pareti esterne sulla base di quanto previsto dal decreto D.P.C.M. del 5/12/97 sui requisiti passivi degli edifici.</p> <p>Il tutto comprensivo di eventuale controtelaio idoneo alla tipologia di struttura portante evitando ponti termici e acustici, delle barriere di tenuta, quella interna a tenuta di vapore e quella esterna a tenuta degli agenti atmosferici, il riempimento degli spazi tra telaio e controtelaio o con idonee schiume o con idonei nastri autoespandenti, maniglioni antipanici per le porte uscita di emergenza, maniglie, serrature per porte ove occorrenti ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'infisso finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">(Euro cinquecentottanta/00)</p>	m2	580,00
PP.6	<p>Fornitura e posa in opera di porte per interni a uno o due battenti, composte da: - pannello: intelaiatura perimetrale interna in legno di abete opportunamente snervato (sez. mm 38/50) ingrossato in corrispondenza della maniglia (sez. mm 38/100), riempimento in nido d'ape alveolare cellulare, laminato plastico 9/10, tipo Abet, reazione al fuoco classe 1, incollato su un supporto di MDF (spessore mm 3.2), bordato sul perimetro esterno con profilati estrusi in lega di alluminio 6060 (uni 3569) verniciati con vernici a polveri epossidiche e polimerizzati a forno (verniciatura adatta anche per esterni). I profilati sul perimetro esterno sono sagomati in modo da rimanere complanari con il laminato plastico e raggiati in modo da non creare spigoli. N° 3 cerniere (portata 50 kg cad/una con apertura a 180°) in alluminio con perno in acciaio registrabili, serratura Patent e maniglie in alluminio con molla di ritorno antinfortunistica (ricurva verso l'interno). A richiesta è possibile montare qualsiasi tipo di maniglia o serratura. - stipite, telaio e controtelaio: imbotte sui tre lati, realizzato in due telai ad incastro telescopico tra loro, atti ad avvolgere l'intera spalla del muro per uno spessore da mm 100 fino a 340. Battuta dell'anta per aperture a 90° oltre luce netta vano passaggio. Telaio telescopico, realizzato con profilati estrusi in lega di alluminio 6060 (uni 3569) dello spessore di mm 2 con spigoli arrondati antinfortunistici e guarnizione in gomma antischiacciamento sulla battuta, verniciato con vernici a polveri epossidiche e polimerizzato a forno (verniciatura adatta anche per esterni). N° 3 cerniere (portata 50 kg cad/una con apertura a 180°) in alluminio con perno in acciaio registrabili, controbordo per la serratura, N° 4 squadrette di allineamento e n° 2 squadrette a scatto per il tiraggio dell'angolo. Sono comprese tre cerniere in alluminio, una maniglia in alluminio anodizzato a noma antinfortunistica contro gli agganci strumentali, numero una serratura con cilindro sagomato che potrà essere richiesto masterizzato, tutta la ferramenta e tutti gli oneri e magisteri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Oneri compresi: la redazione degli elaborati costruttivi da sottoporre all'accettazione della direzione lavori; la scelta</p>		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
PP.7	<p>del colore del profilo da tinta RAL da D.L. e Concedente; predisposizione di prototipo relativa all'intero sistema proposto completa di campionario colori; produzione di un serramento tipo da montare in opera prima della definitiva accettazione da parte della direzione lavori del sistema proposto; fornitura e posa in opera del sistema di contro telaio ad incasso con i relativi accessori; l'utilizzo di specifici contro telai in funzione della natura della parete su cui incassare il sistema; collegamento alla rete equipotenziale del profilo in alluminio secondo le modalità previste dalle vigenti normative; il perfetto raccordo tra gli imbotti ed i battiscopa delle pavimentazioni di qualunque tipo; le assistenze murarie; il ricoprimento delle facce del contro telaio incassato con materiali coerenti alla parete su cui viene montato il sistema; la realizzazione ove occorrente del foro necessario all'applicazione delle griglie di aerazione; l'uso dei ponteggi di servizio per l'esecuzione dei lavori a qualunque altezza; il nolo delle attrezzature necessarie, la fornitura e posa in opera di tutti i materiali ed accessori occorrenti; i tagli, lo sfrido ed il trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta con i relativi oneri di conferimento; il tiro in alto e la movimentazione dei materiali fino al luogo di posa; ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>(Euro duecentosettantanove e cinquanta centesimi)</p>	m2	279,50
	<p>Fornitura e posa in opera di sistema di drenaggio con pozzetto a scarico laterale e canalina a fessura costruito interamente in acciaio inox Aisi 304, appositamente studiato per lo scarico di acque reflue. Il pozzetto, posizionato di testa, è predisposto per l'assemblaggio con le canaline, e completo di cestello con fori del diametro di 8 mm. per la raccolta di impurità e tubo sifone estraibile per poter garantire una maggior pulizia della stessa. E' costituito da una vasca dello spessore di mm 2 altezza mm 170, con una inclinazione verso il tubo di scarico da mm 80 per impedire il deposito di piccoli sedimenti. La superficie a vista, di forma quadrata, contiene un coperchio circolare forato, appositamente studiato per aumentare la velocità di scarico e rispondente alle vigenti normative in materia di sicurezza. La canalina, costruita in lamiera dello spessore di 2 mm., ha una superficie d'ingombro a vista di 66 mm di cui 18 mm. sono di fessura; la profondità massima della canalina è di 145 mm. per bracci fino a 25 mt.; la pendenza di scolo minima è pari allo 0,3%. Nella parte esterna vengono saldate delle zanche di fissaggio posizionate ad una distanza di 350 mm. l'una dall'altra, le quali garantiscono un ancoraggio ottimale al pavimento. L'uniformità della larghezza della fessura è assicurata mediante dei perni di acciaio inox del diametro di 8 mm. posti ad un intervallo di 350 mm. e saldati al di sotto della linea del pavimento, a garantire un miglior impatto estetico. L'assemblaggio tra il pozzetto e la canalina è costituito da un gruppo di flangiatura a vite con guarnizione a tenuta ermetica per ogni braccio. Sono compresi nel prezzo le opere murarie occorrenti nonché i raccordi e le tubazioni fino al pozzetto acque bianche.</p> <p>(Euro centotrenta/00)</p>	m	130,00
PP.8	<p>Fornitura e posa in opera di scossaline in lamiera di alluminio dello spessore di 8/10 mm, dello sviluppo variabile da cm 55 a cm70, posate in opera con giunti sovrapposti chiodati con doppia fila di rivetti di rame e saldatura a stagno o sigillatura con mastice speciale, compreso nel prezzo l'eventuale ferramenta di sostegno, la minuteria ed ogni altro onere e magistero occorrente a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>(Euro trentotto/00)</p>	m	38,00
PP.9	<p>Fornitura e posa in opera di bocchettone in gomma EPDM vulcanizzata, completo di paraghiaia, del diametro di cm 10, da collocarsi prima della posa della zavorra, compreso ogni onere occorrente a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>(Euro ventisei/00)</p>	cad	26,00
PP.10	<p>Formazione di zavorra costituita da ghiaietto di granulometria non superiore a mm25, posato a strato non inferiore a cm10, da servire come protezione del manto di impermeabilizzazione del tetto piano, compreso nel prezzo eventuali ponteggi, trasporto ed ogni altro onere e magistero occorrente a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	(Euro trentasette/00)	m3	37,00
PP.11	<p>Fornitura e collocazione di ascensore idoneo per persone fisicamente impedite, a norma del D.P.R. 268 del 28/03/1994, da installare in apposito vano esistente in c.a. delle dimensioni diam. 2,60mt e altezza 12,00 mt., ad azionamento oleodinamico indiretto con pistone nel vano, di tipo automatico, portata max Kg 850, capienza max 11 persone, n°2 fermate max, velocità massima 0,60 m/s, rapporto intermittenza 40%, dispositivo "SOFT STARTER", compreso la realizzazione del locale centralina e quadro di comando in prefabbricato di cls poggiato su fondazione adeguata secondo le indicazioni della DL e riferimenti grafici allegati in prossimità dell'impianto detto manufatto deve essere rifinito con copertura, sportelli di ispezione e intonacatura con rifinitura e coloritura finale secondo le indicazioni della DL, guide di scorrimento per la cabina e per la testa del pistone in profilato di acciaio a T trafilato, livellamento a piano. Cabina con larghezza di cm 140 e profondità cm 150, con pareti in lamiera di acciaio trattata contro la corrosione, in pannelli a specchiature verticali internamente rivestite in polivinilcloruro di colore a scelta della D.L., la creazione del torrino di aerazione naturale tramite apposite aperture predisposte nel pannello di comando e nel pannello opposto, illuminazione a luce diffusa mediante lampade fluorescenti incorporate in diffusore in perspex o palino, pavimento ricoperto in pvc di colore a scelta della D.L.; un ingresso in cabina con porta automatica a due partite telescopiche a forma circolare come da disegni allegati, con dispositivo elettromeccanico di interdizione, corredata di fotocellula posta sulle spallette di cabina, pannelli della porta finiti internamente come la cabina, apertura netta di mm 900 per mm 2000 di altezza; porte di piano automatiche a due partite telescopiche, abbinata alle porte di cabina, pannelli in lamiera di acciaio trattata contro la corrosione esternamente rivestiti in polivinilcloruro come le porte ai piani predisposti per l'applicazione delle bottoniere e per il fissaggio delle sospensioni e soglie delle porte automatiche di piano; gruppo di manovra alimentato a corrente raddrizzata; dispositivo elettronico per riportare automaticamente la cabina al piano più vicino in caso di mancanza di energia elettrica, con apertura automatica delle porte, completo di batteria di alimentazione. Sono compresi altresì, tutti i materiali e tutte le apparecchiature per la manovra, lo scarico ed il trasporto nell'ambito del cantiere, la posa in opera con personale specializzato, le opere murarie, l'intonacatura e pitturazione interna, la creazione del torrino di aerazione, le linee elettriche in adatte canalizzazioni ed il cavo flessibile per la cabina, le funi di trazione, le staffe per le guide, la bottoniera di cabina con i caratteri in rilievo e "braille" completa di citofono, la luce di emergenza, la bottoniera ai piani con caratteri in rilievo e "braille" con comando di chiamata adatto per esterni, la segnalazione luminosa di occupato, la segnalazione acustica di cabina arrivata ed ogni altro onere ed accessorio necessario a dare l'impianto completo, e con tutte le certificazioni finali e collaudi per dare l'ascensore funzionante a perfetta regola d'arte secondo norma.</p> <p>-Cadauno</p> <p>(Euro ventiquattromilaottanta/00)</p>	cad	24.080,00
PP.12	<p>Realizzazione di vasca lavapiedi di cm 200x100 con struttura in muratura e rivestimento in tessere di cm.2x2 a mosaico nei colori indicati dalla DL., compreso la formazione del sottofondo idoneo con materiale isolante, la creazione dello scarico sifonato in acciaio e impianto di erogazione acqua con collegamento elettronico e fotocellula di segnalazione passaggio ed attivazione doccia. Sono comprese opere murarie di qualunque genere, collegamenti elettrici, idraulici, pavimentazione di raccordo con la pavimentazione perimetrale e quanto altro occorre per dare la vasca lavapiedi realizzata e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p>(Euro tremilacinquantacinque/00)</p>	cd	3.055,00
PP.13	<p>Fornitura e posa in opera di controsoffittatura orizzontale con pannelli di gesso alleggerito per l'isolamento termico e acustico con strato di isolante incorporato, reazione al fuoco classe zero, applicata su struttura di sostegno in acciaio preverniciato bianco, e sospensioni in filo d'acciaio del diametro di 4mm., con</p>		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
PP.14	luce netta di abbassamento da 20 a 80 cm., compreso profilo a L. perimetrale e appendini, ponteggi fino a 5,0 ml., la manovalanza per il sollevamento dei materiali opere murarie, lo scarico, l'accatastamento, la custodia il sollevamento di tutti i materiali occorrenti e le apparecchiature, la messa in opera muraria e le opere di protezione, nonché gli occorrenti materiali murati (malta, tasselli, zanche, ecc) e l'eventuale forza motrice e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. (Euro quarantacinque/00)	mq.	45,00
	Fornitura e posa in opera di controsoffittatura interna ispezionabile realizzata con pannelli in gesso alleggerito KNAUF SOFIPAN, in classe A1 di reazione al fuoco, di dimensioni 600 x 600 mm, su orditura metallica nascosta (bordo SKF). L'orditura metallica, marcata CE in conformità alla norma UNI EN 13964 è realizzata in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, sarà composta da: -profili perimetrali Knauf KS38 ELLE; -profili portanti Knauf KS38 T 24/38 mm, spessore 0.4 mm. -profili trasversali Knauf KS38 T 24/38 mm da 600 mm, spessore 0.4 mm. Il profilo portante sarà posto ad interasse non superiore a 600 mm, ancorato al solaio con idonei tasselli, pendini e ganci con molla di sospensione Knauf TWIST, regolabili, posti a distanza non superiore a 900 mm e separati con apposito profilo distanziatore posizionati ad interasse di circa 1500mm. Il controsoffitto sarà completato con pannelli verniciabili di gesso naturale alleggerito Knauf SOFIPAN, di colore bianco naturale, delle dimensioni di 600x600 mm e spessore 22 mm, posti in appoggio sulle orditure metalliche, con decoro del tipo a scelta della DL tra quelli in campionario. I pannelli saranno conformi alle norme armonizzate EN 14246 riguardante "elementi di gesso per controsoffitti sospesi" e alla norma EN 13964 riguardane "controsoffitti sospesi" con attestato di conformità CE, in classe A1 di reazione al fuoco. Le modalità per la messa in opera saranno conformi alle prescrizioni del produttore ed alla documentazione Knauf. Il tutto compreso l'impiego di trabattelli, le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta ed ogni altro onere e magistero occorrente a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. (Euro quarantasette/00)	m2	47,00
PP.15	Fornitura e collocazione di recinzione con pannello modulare, realizzato in acciaio zincato e verniciato. costituito da elementi precurvati a freddo in acciaio diametro 20x1,5 mm e sostegni 25x1,5 mm. di altezza mm.1180. Da realizzarsi secondo i disegni allegati. Compreso opere murarie e quanto altro occorre per dare la recinzione collocata a perfetta regola d'arte. (Euro ottantasette/00)	ml	87,00
PP.16	Fornitura e collocazione di cancello d'ingresso con le stesse caratteristiche di cui alla voce PP.48 e secondo i disegni allegati. Compreso opere murarie e quanto altro occorre per dare il cancello collocato a perfetta regola d'arte. (Euro duecentododici/00)	mq	212,00
PP.17	Fornitura e posa in opera, in corrispondenza dei giunti strutturali di larghezza fino a 100 mm, di profili coprigiunto costituiti in lamiera sagomata di alluminio preverniciato spessore 20/10 mm, comprensivi di guarnizioni e fissati in modo da per assicurare lo scorrimento conseguente a movimenti strutturali, colori RAL a scelta della D.L.. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il montaggio a lavori finiti, il posizionamento delle clips di fissaggio in acciaio inox anche in presenza di isolamento a cappotto, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. (Euro ventisette/00)	m	27,00
PP.18	Fornitura e posa in opera di giunto per parete, in PVC rigido e NITRIFLEX di colore bianco, idoneo per pareti con isolamento termico a cappotto, con spessore a vista di mm32; munito di rete sottile da annegare nello strato di intonaco e compresi tutti		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
PP.19	gli accessori, ed inclusa corretta posa in opera eseguita secondo le istruzioni del produttore. I materiali saranno esenti da piombo, cadmio, formaldeide, ed idonei ad uso esterno. Certificati di prova, caratteristiche e resistenze chimico-fisiche, e certificati ISO a cura del produttore. <i>(Euro trenta/00)</i>	m	30,00
	Formazione di recinzione costituita da: rete metallica a tripla zincatura con filo diam. 2.2 mm maglia 50 x 50 mm; paletti in ferro di sostegno con sezione a T 35 x 35 mm plastificati, infissi nel terreno o nella muratura per 30 cm, posati ad interasse compreso tra i 2.00 ed i 3.00 m; saetta in ferro dello stesso tipo dei paletti da inserire in numero di due ogni quattro paletti di sostegno; filo zincato (tripla zincatura) diam. 2.7 mm teso in tripla fila; ganci di ancoraggio. Il tutto dato in opera finito a regola d'arte, compreso lo scavo dei sostegni (30x30x40 cm) ed il conseguente getto con calcestruzzo dosato con 250 kg di cemento tipo 325 o la posa su murature in genere. Al metro lineare di recinzione posata. <i>(Euro trentaquattro/00)</i>	m2	34,00
PP.20	Fornitura e posa in opera di corsie galleggianti da competizione a sviluppo continuo con nervature longitudinali ad effetto frangionda ed elevata avvolgibilità, colori alternati secondo norme F.I.N. per delimitazione corsie gara, complete di gangi e terminali di lunghezza fino a 50 ml., con anima in acciaio intrecciato da 4 mm., ricoperto di film polietilenico, compreso opere murarie agganci di qualunque genere ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. <i>(Euro quarantadue/00)</i>	ml.	42,00
PP.21	Fornitura e posa in opera di blocco di partenza per installazione su muretto di testata a norma F.I.N. con struttura in acciaio inox, numerazione sui lati e maniglie per partenza gare di dorso, con piatto regolabile di dimensioni 50x50 in vetro resina ricoperto da materiale antisdrucchiolo e maniglione inox regolabile in altezza, compreso opere murarie ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. <i>(Euro duemilaquattrocentocinque/00)</i>	cd	2.405,00
PP.22	Fornitura e collocazione di scaletta a 4 gradini, appoggio largo, pedate antisdrucchiodevle, in AISI 316, completa di attacchi, opere murarie e quanto altro occorre per dare la scaletta collocata a perfetta regola d'arte. <i>(Euro trecentotrentanove/00)</i>	cd	339,00
PP.IE.01	Fornitura ed installazione di quadro elettrico "Q1" composto, come da schemi unifilari, completo e funzionante certificato e a regola d'arte: <ul style="list-style-type: none"> • mas HD lamiera • 8 viti affiancamento armadimas HDX • base testa pann aperto 850x600mmmas HDX • zoccolo 600x850 H 100 mmmas HDX • montanti H 1800 mmmas HDX • piastroni funz passo var h1800mas HDX • pannello chiusura 600x1800mas HDX • pannello chiusura 850x1800mas HDX • piastra ad "L" affiancamentomas HDX • piastra piana affiancamentomas HDX • set profilati x fronte 850x1800mas • supporto per morsettiera orizzontalemas • profilato DIN 35 I=850mmmas • barra di terra I=850MAS • Guida din larghezza 850 MAS 800mas • pannello cieco 850x200mas • pannello 36 din 850x200mas • pannello cieco 850x400mas • pannello M250-400 I=850mas 		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	<ul style="list-style-type: none"> • piastra M250-400 I=850btdin • stecca da 20 falso polo da 9mmbtdin • portafusibile sezionabile 3P+N 20Abtdin • centrale misura din rs485btdin • digital time switch 4 cont 6 modbtdin • trasf amper 50A barre 16x12,5btdin100 • magnetot 1P+N curva C 10A 10kAbtdin • rele'monostabile 4NO bob 230Vacbtdin • singola LED verde 110/400V ACbtdin160 • magnetot 1P+N curva C 10A 16kAbtdin160 • magnetot 4P curva C 10A 16kAbtdin 160 • magnetot 4P curva C 100A 16kAbtdin 160 • magnetot 4P curva C 125A 16kAbtdin160 • magnetot 4P curva C 16A 16kAbtdin160 • magnetot 4P curva C 32A 16kAbtdin160 • magnetot 4P curva C 40A 16kAbtdin 160 • magnetot 4P curva C 80A 16kABTDIN • BDA G2 32A 2P 30mA ACBTDIN • BDA G2 32A 4P 30mA ACMega M4&M5 • Sganciatori corrente 230V fusibili tipo fusicolor T 8,5x31,5mm 4AM1 160E • magnetot 3P+N/2 160A 16kAMegatiker M4 - MT 4P 500A 36kAMegatiker M4 - MT 4P 630A 36kA. <p>Il tutto completo di qualsiasi onere e magistero occorrente per dare il quadro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">(Euro quattordicimilasettecentodiciotto/00)</p>	cad	14.718,00
PP.IE.02	<p>Fornitura ed installazione di quadro elettrico "Q2" composto come da schemi unifilari, completo e funzionante certificato e a regola d'arte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mas HDX • base testa pann aperto 600x350mmmas HDX • zoccolo 350x600 H 100 mmmas HDX • montanti H 1800 mmmas HDX • piastroni funz passo var h1800mas HDX • pannello chiusura 350x1800mas HDX • pannello chiusura 600x1800mas HDX • set profilati x fronte 600x1800mas • supporto per morsettieria orizzontalemas • profilato DIN35 I=600mmmas • barra di terra I=600MAS • Guida din larghezza 600 MAS 800mas • pannello cieco 600x200mas • pannello cieco 600x400mas • pannello 24 din 600x200btdin • stecca da 20 falso polo da 9mmbtdin60 • magnetot 4P curva C 10A 6kAbtdin60 • magnetot 4P curva C 16A 6kAbtdin60 • magnetot 4P curva C 32A 6kAbtdin 160 • magnetot 4P curva C 125A 16kABTDIN-BDA G2 32A 4P 30mA ACbtdin-RS • mag. diff AC 1P+N 30mA 10A 4500A. <p>Il tutto completo di qualsiasi onere e magistero occorrente per dare il quadro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">(Euro cinquemilacentosedici/00)</p>	cad	5.116,00
PP.IE.03	<p>Fornitura ed installazione di quadro elettrico "Q3" composto come da schemi unifilari, completo e funzionante certificato e a regola d'arte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MARINA Acc. • Supp.fiss.parete quadril H>=400 • coppia di montanti 700x500 • Pannelli ciechi altezza pannello 300X500 profilati EN 60715 largh 500 • Pannelli finestrati altezza pannello 150X500btdin45 • magnetot 4P curva C 10A 4,5kAbtdin45 • magnetot 4P curva C 16A 4,5kAbtdin45 		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
PP.IE.04	<ul style="list-style-type: none"> • magnetot 1P+N curva C 10A 4,5kABTDIN-BDA G2 32A 4P 30mA AC. Il tutto completo di qualsiasi onere e magistero occorrente per dare il quadro finito e funzionante a perfetta regola d'arte. <i>(Euro milledieci/00)</i>	cad	1.010,00
	Fornitura ed installazione di quadro elettrico "Q4" composto come da schemi unifilari, completo e funzionante certificato e a regola d'arte: <ul style="list-style-type: none"> • mas LDX • kit 4 piastre fissaggio a muromas LDX 800 • quadro 600x1200mas • supporto per morsettiera orizzontalemas • profilato DIN35 l=600mmmas • barra di terra l=600MAS • Guida din larghezza 600 MAS 800mas • pannello cieco 600x200mas • pannello 24 din 600x200btdin • stecca da 20 falso polo da 9mmbtdin60 • magnetot 4P curva C 10A 6kAbtdin60 • magnetot 4P curva C 32A 6kABTDIN-BDA G2 32A 4P 30mA ACbtdin-RS • mag. diff AC 1P+N 30mA 20A 4500AM1 160E • magnetot 3P+N/2 160A 16kA Il tutto completo di qualsiasi onere e magistero occorrente per dare il quadro finito e funzionante a perfetta regola d'arte. <i>(Euro tremilaquattrocentodiciannove/00)</i>	cad	3.419,00
	Fornitura ed installazione di quadro elettrico "Q5" composto come da schemi unifilari, completo e funzionante certificato e a regola d'arte: <ul style="list-style-type: none"> • MARINA Quadro poliestere 800X600X300 P.P.MARINAAcc. • Supp.fiss.parete quadril H>=400 • coppia di montanti 800x600 • Pannelli ciechi - altezza pannello 300X600profilati EN 60715 largh 600 • Pannelli finestrati - altezza pannello 150X600btdin • stecca da 20 falso polo da 9mmbtdin45 • magnetot 4P curva C 10A 4,5kAbtdin45 • magnetot 4P curva C 32A 4,5kAbtdin45 • magnetot 4P curva C 40A 4,5kAbtdin45 • magnetot 1P+N curva C 10A 4,5kAbtdin45 • magnetot 1P+N curva C 16A 4,5kAbtdin45 • magnetot 1P+N curva C 20A 4,5kAbtdin 160 • magnetot 4P curva C 80A 16kABTDIN-BDA G2 32A 4P 30mA ACBTDIN-BDA G2 63A 4P 30mA ACbtdin-RS • mag. diff AC 1P+N 30mA 10A 4500Abtdin-RS • mag. diff AC 1P+N 30mA 16A 4500A. Il tutto completo di qualsiasi onere e magistero occorrente per dare il quadro finito e funzionante a perfetta regola d'arte. <i>(Euro tremilacinquecentosette/00)</i>	cad	3.507,00
PP.IE.06	Fornitura ed installazione di quadro elettrico "Q6" composto come da schemi unifilari, completo e funzionante certificato e a regola d'arte: <ul style="list-style-type: none"> • MARINA • Quadro poliestere 800X600X300 P.P.MARINAAcc. • Supp.fiss.parete quadril H>=400 • coppia di montanti 800x600 • Pannelli ciechi - altezza pannello 300X600 • profilati EN 60715 largh 600 • Pannelli finestrati - altezza pannello 150X600 • Pannelli ciechi - altezza pannello 150X600 • btdin - stecca da 20 falso polo da 9mmbtdin45 • magnetot 4P curva C 10A 4,5kAbtdin45 • magnetot 4P curva C 40A 4,5kAbtdin45 • magnetot 1P+N curva C 10A 4,5kABTDIN-BDA G2 32A 4P 30mA ACbtdin-RS 		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
PP.IE.07	<p>• mag. diff AC 1P+N 30mA 10A 4500A</p> <p>Il tutto completo di qualsiasi onere e magistero occorrente per dare il quadro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p>(Euro millesettecentoquattro/00)</p>	cad	1.704,00
	<p>Fornitura ed installazione di quadro elettrico "Q7" composto come da schemi unifilari, completo e funzionante certificato e a regola d'arte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MARINA • Quadro poliestere 800X600X300 P.P.MARINAAcc. • Supp.fiss.parete quadril H>=400 • coppia di montanti 800x600 • Pannelli ciechi - altezza pannello 300X600profilati EN 60715 largh 600 • Pannelli finestrati - altezza pannello 150X600 • Pannelli ciechi - altezza pannello 150X600btdin • stecca da 20 falso polo da 9mm btdin45 • magnetot 4P curva C 10A 4,5kAbtdin45 • magnetot 4P curva C 63A 4,5kAbtdin45 • magnetot 1P+N curva C 10A 4,5kAbtdin45 • magnetot 1P+N curva C 20A 4,5kAbtdin 160 • magnetot 4P curva C 100A 16kABTDIN-BDA G2 32A 4P 30mA ACBTDIN-BDA G2 63A 4P 30mA ACbtdin-RS • mag. diff AC 1P+N 30mA 10A 4500Abtdin-RS • mag. diff AC 1P+N 30mA 20A 4500A. <p>Il tutto completo di qualsiasi onere e magistero occorrente per dare il quadro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p>(Euro millecinquecentoquarantasei/00)</p>	cad	1.546,00
	<p>Fornitura e installazione di faro agli ioduri metallici da 150 W a qualsiasi altezza, ogni onere, accessorio e magistero per dare l'impianto a regola d'arte</p> <p>(Euro centotrentatre/00)</p>	cad	133,00
PP.IE.09	<p>Fornitura e installazione di faro agli alogenuri metallici da 250 W a qualsiasi altezza, ogni onere, accessorio e magistero per dare l'impianto a regola d'arte</p> <p>(Euro centoquarantacinque/00)</p>	cad	145,00
PP.IE.10	<p>Fornitura e collocazione di di sistema automatico di apertura e chiusura cancelli o porte scorrevoli costituito da elettroiduttore monofase da 1,5 Hp con cremagliera zincata oppure con pistoncini elettrici a braccio, completo di attacchi cavi di alimentazione del tipo butilico da 2,5 mmq. posti dentro la canalizzazione interrata con cavidotto con marchio IMQ e CE costituito da tubo a doppia parete corrugato esternamente, liscia internamente, in polietilene tipo medio, lampeggiante elettronico intermittente con lampada di illuminazione interna, armadietto di manovra. Sono compresi altresì, opere murarie collegamenti elettrici anche sotto traccia, e quanto altro necessario per dare il cancello funzionante a perfetta regola d'arte .</p> <p>(Euro duemilatrentaquattro/00)</p>	cd	2.034,00
PP.ITA.01	<p>Fornitura ed installazione di sistema trattamento acqua con capacità minima di 240 mc/h costituito, come da schemi grafici esecutivi, dai seguenti elementi:</p> <p>Impianto di Filtrazione</p> <p>n. 1 Complesso di filtrazione a Norma UNI 10637 avente una portata di 240 mc/h, costituito da 2 filtri tipo Culligan Swim Cleer mod. HMS M 120 BASIC o similare, avente massima pressione di esercizio: 2,5 bar. Ogni Swim-Cleer è composto da:</p> <p>n. 1 Contenitore ad avvolgimento in vetroresina poliestere di colore blu con liner interno in Gel-coat isoftalico, le cui dimensioni sono: diametro mm 1825, altezza totale mm 1900;</p> <p>n. 1 Gruppo di comando manuale dotato di 4 valvole a farfalla in PVC e di due manometri per il controllo della pressione all'ingresso e all'uscita del filtro;</p> <p>n. 2 Passo d'uomo superiore e laterale;</p> <p>n. 1 Sistema di diffusione a campana per una uniforme distribuzione dell'acqua</p>		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	<p>all'interno del filtro;</p> <p>n. 1 Kit di minerali suddivisi in sottoletto (n° 1 strato) e letto filtrante (n° 2 strati).</p> <p>n. 3 Prefiltri mod. 320 – DN in/out 150/125 con corpo in Acciaio AISI 304 passivato;</p> <p>n. 3 Elettropompe centrifughe autoadescanti realizzate in ghisa. Dati di funzionamento</p> <p>Portata: 120 m3/h</p> <p>Prevalenza max: 13,1m</p> <p>Girante: acciaio Inox/AISI 316</p> <p>Potenza installata: 5,5 KW</p> <p>Numero giri minuto: 1.450</p> <p>Protezione: IP 55</p> <p>Tensione: 380 V - 50 Hz trifase</p> <p>Impianto di Disinfezione</p> <p>n. 1 Centralina Cloro libero e combinato (ppm - metodo colorimetrico) –tipo MCT1/14 – 2.0 o similare. Apparecchiatura per il controllo automatico dei valori chimici e regolazione del pH, del cloro libero residuo/totale/combinato a principio colorimetrico, redox con metodo potenziometrico, temperatura con sensore PT100. L'apparecchiatura è composta da due settori completamente separati fra loro, di cui il primo comprende la parte elettronica ed il secondo la parte idraulica. Quest'ultima è composta da una cella colorimetrica, un porta elettrodi, una elettrovalvola posta all'ingresso del flusso d'acqua, un miscelatore e le due pompe peristaltiche, con i relativi controlli di livello, per il dosaggio dei reagenti chimici. Altre caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensioni totali: mm 520x950x250 - Alimentazione idraulica: min. 10 l/h e 0,2 bar; ingresso con portagomma da 12 mm, uscite con portagomma da 20 mm. - Alimentazione elettrica: 230V ~ +/- 10%, 50/60 Hz, 35 VA. - Capacità e autonomia serbatoi reagenti: reagente 1 e reagente 2 da 1 litro, con una frequenza di analisi ogni 5 minuti si ha un'autonomia di circa 30 giorni. Reagente 3 da ½ litro, la sua autonomia è programmabile, generalmente uguale agli altri due. - Display LCD alfanumerico retro illuminato, due righe per 16 caratteri con altezza di 10 mm. - Uscita on-off o proporzionale per pompa dosatrice cloro. - Uscita on-off per pompa dosatrice acido. - Uscita on-off o proporzionale per elettrovalvola a 24 V del dosatore a lambimento. - Collegamenti al registratore (0/20 o 4/20 mA). - Uscita seriale, RS232C, per collegamento a PC o altro dispositivo. - Uscita priva di tensione per allarme esterno. - Uscita priva di tensione per allarmi e/o regolazione. - Scala cloro: 0 - 5 ppm Scala pH: 0 – 14 - Scala Redox: -1000; + 1000 mV - Scala temperatura: - 50; + 200 °C <p>n. 2 Pompe dosatrici LOGIC 2 - 400. Portata 40lt/h</p> <p>n. 2 Contenitori da 500 litri con tappo a vite (ø 900 – h 1200) per prodotti chimici, con camicia di sicurezza</p> <p>n. 1 TEST KIT pH Cloro per la verifica dei valori di pH e di cloro residuo</p> <p>Accessori di Completamento</p> <p>n. 48 Bocchette per l'immissione dal fondo con regolazione della portata d'acqua ad inclinazione di installazione regolabile, in acciaio inox AISI 316L. Portata max = 14m3/h;</p> <p>n. 1 Sistema di reintegro Fast-Flow da 4" completo di galleggiante e valvola automatica;</p> <p>n. 4 Attacchi pulisci fondo da 2" in acciaio inox AISI 316, per il collegamento del sistema di pulizia manuale della piscina al circuito di filtrazione;</p> <p>n. 2 Griglie di fondo realizzate in acciaio inox AISI 316 cm 40 x 40</p> <p>Complesso di pulizia del fondo della vasca composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> n. 1 Manico telescopico di m 12 in alluminio anodizzato; n. 1 Testa aspirante snodabile in PVC rigido, completa di ruote e spazzole; n. 1 Retino di fondo per la raccolta delle impurità nel fondo della piscina; n. 1 Retino di superficie per la raccolta delle impurità superficiali; n. 1 Spazzolone in plastica per la rimozione dal fondo delle impurità grossolane; 		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	<p>n. 1 Rotolo di tubo galleggiante PREMIUM Ø 50 mm da 30 m; n. 1 Raccordo girevole da 1" e ½ in ABS per attacco pulisci fondo; n. 1 Contatore volumetrico totalizzatore da 2" a servizio di linea di reintegro acqua potabile; n. 1 Quadro elettrico di comando e protezione delle pompe dei filtri, e della pompa di scorta, della centralina di controllo e dosaggio dei prodotti chimici, e dell'eventuale quadro di trasformazione dei fari. Realizzato in materiale plastico IP 55. - Alimentazione: 220/1F+N – 50Hz (380/3F+N – 50Hz) - Interruttore differenziale 30mA - Tensione circuiti ausiliari: 24V - Grado di protezione: IP65 Il tutto comprensivo di qualsiasi collegamento necessario ed ogni altro onere e magistero occorrente a dare l'impianto completo, finito e funzionante a perfetta regola d'arte. (Euro quarantanovemilacentonovantacinque/00)</p>	a corpo	49.195,00
PP.RIS.01	<p>Fornitura e installazione di sistema per il riscaldamento della piscina, dell'acqua calda sanitaria e degli ambienti piscina e servizi, come da grafici e schemi di progetto. Il sistema è misto realizzato mediante pompe di calore e collettori solari termici a svuotamento. . Composto da Unità esterna e Unità interna 14 kW. Alimentazione 400 V trifase. Unità int. Tipo DAIKIN o similare HiTemp 14kW 3ph Unità esterna HPSU HT per riscaldamento. Potenza nominale 14 kW, alimentazione trifase 400 V. Filtro defangatore magnetico in linea in ottone. Completo di isolamento termico e raccordo di drenaggio. Da collegare sul tubo di ritorno dal circuito di riscaldamento. Ingresso ed uscita 1" femmina.. Accumulatore d'energia tipo HybridCube HYC 544/32/0 o similare ad alto rendimento da 500 litri .Dimensioni (A x L x P) 1630 x 790 x 790 mm; peso 93 kg.. Kit di collegamento per generatore di calore esterno (collegamento al punto di innesto del riscaldatore elettrico e al ritorno dell'accumulatore).. Set per riempimento/svuotamento accumulo .. Angolare di attacco SCS/HYC AW BAS.. COLLETTORE PIANO tipo SOLARIS V26 o similare – GRUPPO POMPE E REGOLAZIONE RPS4 Centralina per solare in pressione DSR1. Tubo di collegamento per sistema solare drain-back CON 15. Conversa RCFP per tetto piano.. Kit di collegamento tra collettori FIX VBP.. Profilo di montaggio FIX MP 130 per V26P.. Set di base per il montaggio di due collettori V26P sul tetto piano.. Set di ampliamento su tetto piano per collettore V26P supplementare.. Valvola di regolazione FlowGuard 2-16 l/min. U nità esterna tipo Daikin Flex LT 32kW o similare e relativa Unità interna Flex LT 64kW Scheda elettronica di controllo centralizzato Master/Slave.. Interfaccia ModBus per comando tramite BMS esterno.. Piastra Protect-s10. Altezza 31 mm. Grado di isolamento 0,35 m2K/W. Sistema in polistirolo con foglio di polistirolo ad alta densità.. B-Flex FP Fascia perimetrale adesiva per massetti cementizi o di anidridi.. Tubo Monopex 17. Unità di imballaggio 600 m.. Collettore RMX per tutti i sistemi di riscaldamento a pavimento. RMX 9 a 9 vie.. Collettore RMX per tutti i sistemi di riscaldamento a pavimento. RMX 10 a 10 vie.. Set rubinetto 1" femmina x 1" maschio.. Set raccordi a pressione MV 17 per collettore RMX, per tubo Monopex 17 x 2.. Additivo per massetti Estrolith H2000.. Piastra Basis s-15. Altezza 45 mm. Grado di isolamento 0,65 m2K/W. Sistema in polistirolo.. Tubo DUO 17 AL. Unità di imballaggio 240 m.. Collettore RMX per tutti i sistemi di riscaldamento a pavimento. RMX 9 a 9 vie.. Set rubinetto 1" femmina x 1" maschio..</p>		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	<p>Set raccordi a pressione MV 12 per collettore RMX, per tubo DUO 17/12 x 2..</p> <p>Armadio di distribuzione a incasso a muro WEK RMX 15 fino a HKV 10 con contatore di calore..</p> <p>Additivo per massetti Estrolith H2000..</p> <p>Multi 5 attacchi 9,0 kw bluevolution Perfera 2019 N Interna Wi-Fi 20.</p> <p>E' compreso il fissaggio dei tubi nel pavimento della piscina, il successivo ricoprimento con massetto cementizio per avere un riscaldamento a fondo radiante. Anche per il riscaldamento dei locali è altresì incluso il pannello isolante nel pavimento per la posa dei tubi di riscaldamento radiante ed il successivo ricoprimento con malta cementizia idonea e di opportuno spessore.</p> <p>Risultano inclusi gli oneri per l'apertura di tracce e La successiva richiusura, varchi, ponteggi e trabattelli, tagli e sfridi, tubazioni, raccorderia, collettori, valvole, collegamenti elettrici, idraulici, etc.. Ogni altro accessorio ed onere per dare gli impianti di riscaldamento della piscina, dell'acqua calda sanitaria e del riscaldamento degli ambienti completi, montati, funzionanti e a perfetta regola d'arte sono inclusi.</p> <p style="text-align: right;">(Euro duecentoduemilacentosessantannove/00)</p>	a corpo	202.169,00
PP.UTA.01	<p>Fornitura e installazione di canale aria rettangolare. I canali di ventilazione in alluminio preisolati saranno realizzati con pannelli sandwich eco-compatibili con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spessore pannello: 20,5 mm; • Alluminio esterno: spessore 0,08 mm goffrato accoppiato con una pellicola anticorrosione in poliestere spessore 13 micron; • Alluminio interno: spessore 0,08 mm goffrato accoppiato con una pellicola anticorrosione in poliestere spessore 13 micron; • Conduttività termica iniziale: 0,022 W/(m °C) a 10 °C; • Componente isolante: poliuretano espanso mediante il solo impiego di acqua senza uso di gas serra (CFC, HCFC, HFC) e idrocarburi (HC); • Densità isolante: 50-54 kg/m3; • Espandente dell'isolante: ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0; • % celle chiuse: > 95% secondo ISO 4590; Classe di rigidezza: R 200.000 secondo UNI EN 13403; • Reazione al fuoco: classe 0-1 secondo D.M. 26/06/84; • Tossicità ed opacità dei fumi di combustione: classe F1 secondo NF F 16-101; • Tossicità dei fumi di combustione: FED e FEC < 0,3 secondo prEN 50399-2-1/1. <p>I canali dovranno rispondere alle caratteristiche di comportamento al fuoco previste dal D.M. 31-03-03 e dalla norma ISO 9705 (Room corner test). I canali saranno costruiti in conformità alla norma UNI EN 13403. I canali saranno dotati di appositi rinforzi, ove necessario, in grado di garantire, durante l'esercizio, la resistenza meccanica. Il calcolo dei suddetti rinforzi sarà effettuato utilizzando le tabelle del produttore. La deformazione massima dei lati del condotto non dovrà superare il 3% o comunque 30 mm come previsto dalla UNI EN 13403.</p> <p>Le giunzioni tra i singoli tronchi di canale saranno realizzate per mezzo di apposite flange del tipo "invisibile" con baionetta a scomparsa e garantiranno una idonea tenuta pneumatica e meccanica secondo quanto previsto dalla norma UNI EN 13403. La lunghezza massima di ogni singolo tronco di canale sarà di 4 metri.</p> <p>Tutte le curve ad angolo retto dovranno essere provviste di apposite alette direttrici; le curve di grandi dimensioni a raccordo circolare saranno dotate di deflettori come previsto dalla UNI EN 1505.</p> <p>I canali saranno sostenuti da appositi supporti con intervalli di non più di 4 metri se il lato maggiore del condotto è inferiore ad 1 metro, e ad intervalli di non più di 2 metri se il lato maggiore del condotto è superiore ad 1 metro. Gli accessori quali: serrande di taratura, serrande tagliafuoco, diffusori, batterie a canale, ecc., saranno sostenuti in modo autonomo in modo che il loro peso non gravi sui canali.</p> <p>I canali saranno dotati degli appositi punti di controllo per le sonde anemometriche e di portelli per l'ispezione e la pulizia distribuiti lungo il percorso come previsto dalla EN 12097 e dalle "Linee guida pubblicate in G.U. del 3/11/2006 relative alla manutenzione degli impianti "aeraulici". I portelli potranno essere realizzati utilizzando lo stesso pannello sandwich che forma il canale, in combinazione con gli appositi profili. I portelli saranno dotati di guarnizione che assicuri la tenuta pneumatica richiesta.</p>		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	<p>I collegamenti tra le unità di trattamento aria ed i canali saranno realizzati mediante appositi giunti antivibranti, allo scopo di isolarli dalle vibrazioni. I canali saranno supportati autonomamente per evitare che il peso del canale stesso venga trasferito sugli attacchi flessibili. Inoltre il collegamento con l'unità di trattamento aria renderà possibile la disgiunzione per la manutenzione dell'impianto. I giunti antivibranti posti all'esterno saranno impenetrabili all'acqua. Sono altresì comprese nel prezzo le bocchette di mandata e ripresa aria a semplice ordine di alette fisse inclinate, rettangolari o circolari in alluminio anodizzato o in acciaio verniciato nel colore richiesto dalla D.L., a semplice ordine di alette fisse orizzontali, complete di controtelaio, come da schemi di progetto, gli oneri per l'apertura di tracce e la successiva richiusura, i varchi, i ponteggi e trabattelli, i tagli, gli sfridi ed ogni altro accessorio ed onere occorrente per dare i canali completi, montati e funzionanti a perfetta regola d'arte.</p> <p>(Euro quarantanove/00)</p>	m2	49,00
PP.UTA.02	<p>Centrale di trattamento aria a sviluppo orizzontale, Trattamento di miscela di aria esterna e aria di ricircolo , con struttura autoportante in profilati tubolari e tamponamento con pannellatura tipo sandwich composta dalle seguenti sezioni:</p> <p>1 SEZIONE FINALE 2 BATTERIA DI RAFFREDDAMENTO 3 MANDATA VENTILATORE 4 SEPARATORE DI GOCCE 5 BATTERIA DI RAFFREDDAMENTO 6 FILTRO A TASCHE 7 RECUPERATORE A PIASTRE 8 CAMERA DI MISCELA 9 RIPRESA VENTILATORE 10 FILTRO PIANO 11 SEZIONE FINALE 12 PANNELLO CONTROLLI</p> <p>Sezione n° 1 Lunghezza: 2190 [mm] Altezza: 1480 [mm] Peso: 618 [kg] Larghezza: 1970 [mm] Componente: 1 SEZIONE FINALE SERRANDA UNO Montaggio: Esterno Posizione attuatore: Sinistra Allineamento: Altezza: 510 mm Larghezza: 1870 mm Coppia: 8,00 Nm Materiale: Zincata Perdita di carico: 23,12 Pa SERRANDA DUE Montaggio: Esterno Posizione attuatore: Sinistra Allineamento: Altezza: 510 mm Larghezza: 1870 mm Coppia: 8,00 Nm Materiale: Zincata Perdita di carico: 23,12 Pa Componente 2 BATTERIA DI RAFFREDDAMENTO Fluido: Batteria ad acqua Modello: Cu-Al-FeZn P40AR 2R-30T-1700A-2.5pa 15C 2" P40 Ranghi: 2 N° batterie: 1 Passo alette: 2,50 mm Diametro Tubi: 5/8" Materiale Tubi: Rame Materiale alette: Al Connessioni acqua: 2"/Filettata/ LH Potenza Totale: 86,75 KW Potenza Sens.: 66,80 KW LATO ARIA LATO FLUIDO Portata Aria: 4,17 m3/s Vel: 2,04 m/s Portata acqua: 4,14 kg/s Temp. bulbo secco entrata: 35,00 °C Temp. Ingresso : 7,00 °C Temp. bulbo umido entrata: 25,00 °C Temp. Uscita : 12,00 °C Temp. bulbo secco uscita: 22,00 °C Perdite di carico: 21 kPa Perdite Max : 50 kPa Temp. bulbo umido uscita: 20,45 °C Glicole Perdite di carico: 84 Pa Velocità acqua: 1,44 m/s 1 x Bacinella interna standard - Inox 304 Componente 3 MANDATA VENTILATORE Taglia: 710 Ventilatore Singolo Velocità di rotazione: 1119rpm Tipo: Plug (Freq.Work: 55Hz) Potenza sull'asse: 4,55 Kw Portata aria: 15000,00 m3/h Potenza motore assorbita: 5,46Kw Efficienza: 76,38% Pressione statica esterna : 250 Pa Quantità : 1</p>		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	<p>Pressione statica componenti : 541 Pa Pressione dinamica: 43 Pa Pressione Statica Totale:791 Pa AVM Gomma Pressione totale: 835 Pa Potenza Sonora (dB) 63 Hz: 125 Hz: 250 Hz: 500 Hz: 1 kHz: 2 kHz: 4 kHz: 8 kHz: 81 89 88 86 82 79 76 69 Motore Quantità: 1 Modello: IE2 Potenza:5,50 Kw 12 A Poli: 6 Volt./Freq: 400V/3/50Hz Opzioni 1 x Porta senza Oblò 2 x Tappodi scarico [710-1000] 2 x Portella ispezione [560-1000] 1 x Verniciatura [710-710] 1 x Pressostato differenziale 0-1000 Pa 1 x Lampada illuminazione(senza lampadina) 1 x Micro interruttore per Porta 1 x Inverter [5.5-5.5] kw 1 x Protezione Termica Motore PTO Componente 4 SEPARATORE DI GOCCE Perdita di carico: 27 Pa Materiale: Poly-INOX 1 x Porta senza Oblò 1 x Micro interruttore per Porta Sezione n° 2 Lunghezza 980 [mm] Altezza: 1480 [mm] Peso: 224 [kg] Larghezza: 1970 [mm] Componente 5 BATTERIA DI RAFFREDDAMENTO Fluido: Batteria ad acqua Ranghi: 2 N° batterie: 1 Passo alette: 2,50 mm Diametro Tubi: 5/8" Materiale Tubi: Rame Materiale alette: Al Connessioni acqua: 2"/Filettata/ LH Potenza Totale: 86,75 KW Potenza Sens.: 66,80 KW LATO ARIA LATO FLUIDO Portata Aria: 4,17 m³/s Vel: 2,04 m/s Portata acqua: 4,14 kg/s Temp. bulbo secco entrata: 35,00 °C Temp. Ingresso : 7,00 °C Temp. bulbo umido entrata: 25,00 °C Temp. Uscita : 12,00 °C Temp. bulbo secco uscita: 22,00 °C Perdite di carico: 21 kPa Perdite Max : 50 kPa Temp. bulbo umido uscita: 20,45 °C Glicole Perdite di carico: 84 Pa Velocità acqua: 1,44 m/s 1 x Bacinella interna standard - Inox 304 1 x Attacchi flangiati PN16 Componente 6 FILTRO A TASCHE Slitta Alluminio (Polyseal) Prefiltro Quantità Classe Dimensioni Spessore: 48 mm Portata aria: 4,17 m³/s 3 G3 305x610 mm Velocità aria: 1,72 m/s 610x305 mm 610x610 mm Materiale di filtraggio: Fibra di Vetro 6 G3 610x508 mm Perdita di carico Filtro Pulito: 46 Pa 508x610 mm Perdita di carico Filtro Medio: 98 Pa 508x508 mm Perdita di carico Filtro Sporco : 150 Pa Filtro Quantità Classe Dimensioni Spessore: 270 mm Portata aria: 4,17 m³/s 3 F7 305x610 mm Materiale di filtraggio: Fibra di Vetro 610x305 mm Perdita di carico Filtro Pulito: 64 Pa 610x610 mm Perdita di carico Filtro Medio: 132 Pa 6 F7 610x508 mm Perdita di carico Filtro Sporco: 200 Pa 508x610 mm 508x508 mm 1 x Porta con Oblò 1 x Pressostato differenziale 0-1000 Pa 1 x Lampada illuminazione(senza lampadina) 1 x Micro interruttore per Porta Sezione n° 3 Lunghezza 2450 [mm] Altezza: 2660 [mm] Peso: 960 [kg] Larghezza: 1970 [mm] Componente 7 RECUPERATORE A PIASTRE L = 1602mm B = 1886mm Inverno Potenza: 39,08 kW</p>		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
	<p>Aria di ricircolo / espulsione Eff. : 87,11 % Aria in mandata Eff. : 52,26 % Portata: 9000 m3/h Perdita di carico: 26 Pa Portata: 15000 m3/h Perdita di carico: 70 Pa Temp. entrata bulbo secco: 20,00 °C Temp uscita bulbo secco: 6,93 °C Temp entrata bulbo secco: 5,00 °C Temp uscita bulbo secco: 12,84 °C Temp. entrata bulbo umido: 13,78 °C Temp uscita bulbo umido: 6,93 °C Temp entrata bulbo umido: 1,35 °C Temp uscita bulbo umido: 5,59 °C Opzioni 1 x Servocomando modulante 24V 1 x Porta senza Oblò 1 x Bacinella interna standard - Zincata Sezione n° 4 Lunghezza 650 [mm] Altezza: 2660 [mm] Peso: 201 [kg] Larghezza: 1970 [mm] Componente: 8 CAMERA DI MISCELA Serranda Uno Montaggio: Esterno Posizione attuatore serranda: Sinistra Materiale: Zincata Allineamento: Coppia: 8,00 Nm Perdita di carico: 23,12 Pa Altezza: 510 mm Larghezza: 1870 mm Serranda due Montaggio: Esterno Posizione attuatore serranda: Sinistra Materiale: Zincata Allineamento: Coppia: 4,00 Nm Perdita di carico: 22,54 Pa Altezza: 310 mm Larghezza: 1870 mm Serranda di ByPass Materiale: Zincata Perdita di carico: 55 Pa Mix for Energy Label: 80 % Altezza: 410 mm Larghezza: 1490 mm 1 x Servocomando modulante 24V 1 x Porta senza Oblò 1 x Micro interruttore per Porta Sezione n° 5 Lunghezza 1320 [mm] Altezza: 1180 [mm] Peso: 280 [kg] Larghezza: 1970 [mm] Componente 9 RIPRESA VENTILATORE Taglia: 560 Ventilatore Singolo Velocità di rotazione: 1173rpm Tipo: Plug (Freq.Work: 39Hz) Potenza sull'asse: 1,58 Kw Portata aria: 9000,00 m3/h Potenza motore assorbita: 1,93Kw Efficienza: 73,15% Pressione statica esterna :250 Pa Quantità : 1 Pressione statica componenti : 173 Pa Pressione dinamica: 38 Pa Pressione Statica Totale:423 Pa AVM Gomma Pressione totale: 461 Pa Potenza Sonora (dB) 63 Hz: 125 Hz: 250 Hz: 500 Hz: 1 kHz: 2 kHz: 4 kHz: 8 kHz: 70 78 82 80 80 77 73 64 Motore Quantità: 1 Modello: IE2 Potenza:2,20 Kw 4.6 A Poli: 4 Volt./Freq: 400V/3/50Hz Opzioni 1 x Porta senza Oblò Sezione n° 6 Lunghezza 1490 [mm] Altezza: 1180 [mm] Peso: 194 [kg] Larghezza: 1970 [mm] Componente 10 FILTRO Tipo: Filtro Piano Slitta Inox Quantità Classe Dimensioni Spessore: 48 mm Portata aria: 2,50 m3/s 305x610 mm Materiale di filtraggio: Fibra di Vetro 610x305 mm Velocità aria: 2,0 m/s 610x610 mm 4 G3 610x508 mm Perdita di carico Filtro Pulito : 54 Pa 508x610 mm Perdita di carico Filtro Medio : 102 Pa 508x508 mm Perdita di carico Filtro Sporco : 150 Pa Componente: 11 SEZIONE FINALE SERRANDA UNO Montaggio: Esterno Posizione attuatore: Sinistra Allineamento: Altezza: 310 mm Larghezza: 1870 mm Coppia: 4,00 Nm Materiale: Alluminio Perdita di carico: 22,54 Pa SERRANDA DUE</p>		

COD.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
PP.UTA.03	<p>Montaggio: Esterno Posizione attuatore: Sinistra Allineamento: Altezza: 310 mm Larghezza: 1870 mm Coppia: 4,00 Nm Materiale: Alluminio Perdita di carico: 22,54 Pa Componente 12 SEZIONE VUOTA Perdita di carico: 0 Pa Tipo: Pannello Controlli Lunghezza: 1160 mm L'unità dovrà essere fornita completa di vano ispezionabile per il contenimento delle valvole di intercettazione e di regolazione e di un ricambio completo di filtri per l'aria. Sono compresi i cablaggi elettrici ed idraulici nonché tutti gli oneri e accessori per dare l'impianto funzionante e a perfetta regola d'arte.</p> <p>(Euro cinquantamila cinquecentonovantadue/00)</p>	cad	50.592,00
	<p>Fornitura e installazione di pompa di calore con compresso ermetico Scroll inverter, da abbinare all'UTA, Delle seguenti caratteristiche: RAFFREDDAMENTO • POTENZA FRIGORIFERA NOMINALE: 63,0 kW; • POTENZA TERMICA NOMINALE: 62,0 kW; • MAX. POTENZA ELETTRICA ASSORBITA: 25,0 kW. • LIVELLO DI PRESSIONE SONORA max. 50 dB(A) misurato a 1 mt. L'unità dovrà essere fornita ed installata completa dei cablaggi elettrici esterni ed idraulici nonché tutti gli oneri e accessori per dare l'impianto funzionante e a perfetta regola d'arte</p> <p>(Euro diecimiladiciassette/00)</p>	cad	10.017,00

Agrigento, 15/11/2019

Arch. Calogero Baldo