



AEROPORTO FONTANAROSSA CATANIA

UTILIZZO ANTICIPATO AREA "EX CAMPO SPORTIVO" E RIQUALIFICA VIABILITÀ DI ACCESSO

PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTO - SAC S.p.A.
Area Engineering 

ing. Luigi Bonfiglio

geom. Vincenzo Mommo

S.A.C. S.p.A. Società Aeroporto Catania
AEROPORTO FONTANAROSSA
AREA ENGINEERING
Dott. Ing. Agata Alessandra Valentina Grasso

arch. Giusi M.G. Nicotra

ing. Domenico Antonio Cocina

geom. Antonio Luciano Ardiri
S.A.C. S.p.A. - Società Aeroporto Catania
AEROPORTO FONTANAROSSA
AREA ENGINEERING
Geom. Antonio Luciano Ardiri

ELENCO PREZZI

Cod. MIA: Cod. CdP: VB 3

DATA PROGETTO	MAGGIO 2017
AGGIORNAMENTI	

Numerazione Tavola
ES_UAECS_EP

SCALA:

L'ACCOUNTABLE MANAGER
ing. Antonio Palumbo




P.H. PROGETTAZIONE INFRASTRUTTURE E SISTEMI
ing. Luigi Bonfiglio




P.H. AREA DI MOVIMENTO
ing. Gianluca Storaci

P.H. MANUTENZIONE INFRASTRUTTURE E SISTEMI
geom. Andrea Musumà




P.H. TERMINAL
ing. Antonio Palumbo




IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO




L'AMMINISTRAZIONE

L'IMPRESA

ELENCO PREZZI

OGGETTO Utilizzo Anticipato Area Ex Campo Sportivo e Riqualifica Viabilità di Accesso

COMMITTENTE S.A.C. - Società Aeroporto Catania S.p.A.

IL PROGETTISTA

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite senza Analisi		
11.1.1.1		<p>Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, 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. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19 aprile 2000, sono a carico dell'Amministrazione.</p> <p>in terreni costituiti da argille, limi, 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 QUATTRO/02</p>	€/metro cubo	4,02
21.1.6.1		<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 aggotamenti, 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. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19/04/2000, sono a carico dell'Amministrazione.</p> <p>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 NOVE/55</p>	€/metro cubo	9,55
31.2.4.1		<p>Trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte.</p> <p>per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.1. -1.1.2 - 1.1.3 - 1.1.5 - 1.1.8 - 1.3.4, eseguiti in ambito extraurbano.</p> <p>- Per ogni m3 di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro.</p> <p style="text-align: right;">EURO ZERO/54</p>	€/metro cubo	0,54
41.4.1.2		Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, incluso l'onere della messa in cumuli dei materiali di		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		risulta, l'onere della spazzatura ed eventuale lavaggio della superficie scarificata e del carico, escluso solo il trasporto a rifiuto, dei materiali predetti. in ambito extraurbano: - per ogni m2 e per i primi 3 cm di spessore o frazione di essi. EURO TRE/20	€/metro quadrato	3,20
51.4.4		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. EURO TRE/78	€/metro	3,78
61.4.5		Trasporto di materie provenienti dalle attività di cui alle voci 1.4.1 - 1.4.2 -1.4.3 - 1.4.4 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, escluso gli eventuali oneri di accesso e conferimento alla discarica, da compensarsi a parte. - per ogni m3 e per ogni km. EURO UNO/01	€/metro cubo	1,01
71.6.1.3		Taglio manuale di alberi mediante motosega, compreso il carico su automezzo del fusto e dei rami e lo stoccaggio nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1.000 m. Incluso nel prezzo la rimozione delle ceppaie la cui dimensione non supera i 0,5 m3. L'individuazione e la tipologia delle piante da tagliare dovrà essere preventivamente concordata in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa. Per piante del diametro del fusto, misurato ad un metro dal colletto, da 30,01 a 40 cm. EURO NOVANTAUNO/30	€/cadauno	91,30
83.1.1.1		Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione con C 8/10. EURO CENTOQUINDICI/20	€/metro cubo	115,20
93.1.2.5		Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), 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: C 25/30. EURO CENTOTRENTASETTE/90	€/metro cubo	137,90
103.1.2.15		Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), 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.		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		- Per opere in elevazione per lavori stradali: C 32/40. EURO CENTOCINQUANTACINQUE/80	€/metro cubo	155,80
113.2.1.2		Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione): per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate. EURO UNO/64	€/chilogrammo	1,64
123.2.3		Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. EURO DICIANNOVE/70	€/metro quadrato	19,70
133.2.4		Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldata a fili nervati ad aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, con diametro non superiore a 8 mm, di caratteristiche conformi alle norme tecniche vigenti, comprese le saldature ed il posizionamento in opera, gli eventuali tagli a misura, legature di filo di ferro, i distanziatori, gli sfridi, eventuali sovrapposizioni anche se non prescritte nei disegni esecutivi, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali previste dalle norme vigenti in materia (queste ultime a carico dell'Amministrazione). EURO DUE/04	€/chilogrammo	2,04
146.1.1.1		Fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava, costituiti da materiali rispondenti alle norme CNR-UNI 10006, inclusi tutti i magisteri occorrenti per portarlo all'umidità ottima, nonché il costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave fino a 5 km. per strade in ambito extraurbano. EURO VENTITRE/00	€/metro cubo	23,00
156.1.2.1		Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso tra il 20% ed il 40%, passante al setaccio 0,075 mm compreso tra il 4% ed il 10%, granulometria ben assortita, esente da materiale argilloso con l'onere dell'eventuale inumidimento per il raggiungimento dell'umidità ottima e del costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, nonché ogni altro onere occorrente per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave di prestito fino a 5 km. per strade in ambito extraurbano. EURO VENTICINQUE/30	€/metro cubo	25,30
166.1.3.1		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		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>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.</p> <p>per strade in ambito extraurbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore.</p> <p style="text-align: right;">EURO UNO/29</p>	€/metro quadrato	1,29
176.1.4.1		<p>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 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 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/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.</p> <p>per strade in ambito extraurbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore.</p> <p style="text-align: right;">EURO UNO/55</p>	€/metro quadrato	1,55
186.1.5.1		<p>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</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>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/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 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.</p> <p>per strade in ambito extraurbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore.</p> <p style="text-align: right;">EURO UNO/90</p>	€/metro quadrato	1,90
19	6.2.7.2	<p>Fornitura, trasporto e posa in opera di pavimentazione per esterni con elementi in monostrato vulcanico a spigoli smussati, con superficie a vista lavorata antiscivolo, di colore a scelta della D.L., realizzati con impasto costituito da materiale lavico di granulometria da 0,1 a 4 mm e cemento ad alta resistenza, oppure in micromarmo bianco o colorato, aventi resistenza a compressione minima ³ 70 N/mm², resistenza a flessione minima ³ 15 N/mm², e le seguenti caratteristiche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - coefficiente di attrito scivolosità gomma su bagnato non inferiore a 0,75 e cuoio su asciutto non inferiore a 0,65; - valore medio all'usura £ 3 mm; - non gelivo. Le caratteristiche sopra indicate che debbono essere accertate e documentate dalla D.L. I pavimenti devono essere posti in opera con malta cementizia su idoneo massetto da compensarsi a parte, compresi la boiaccatura di cemento, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. - spessore non inferiore a 28 mm : <p>per elementi di formato 20x40 cm.</p> <p style="text-align: right;">EURO SESSANTACINQUE/00</p>	€/metro quadrato	65,00
20	6.2.15.1	<p>Fornitura e collocazione di orlatura retta o curva in conglomerato cementizio vibrocompresso, di classe C 20/25, con elementi di diversa sezione, con fronte sub verticale, spigolo superiore esterno smussato con curvatura di raggio non inferiore a 2 cm e con finitura della faccia superiore antiscivolo rigata conforme alle norme UNI EN 1340 : 2004; in opera a regola d'arte su fondazione in conglomerato cementizio, da compensarsi a parte.</p> <p>per elementi di formato 20x30 cm con faccia superiore rigata.</p> <p style="text-align: right;">EURO TRENTASETTE/10</p>	€/metro	37,10
21	6.4.2.3	<p>Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; rivestito con vernice bituminosa, munito di relativa guarnizione di tenuta in elastomero ad alta resistenza, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>classe D 400 (carico di rottura 400 kN).</p> <p style="text-align: right;">EURO TRE/62</p>	€/chilogrammo	3,62
22	6.4.3	<p>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</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		parte. EURO CENTOVENTIDUE/20	€/cadauno	122,20
23	6.4.5.2	Fornitura e posa in opera di telaio e griglia piana in ghisa sferoidale UNI EN 1563, costruita secondo le norme UNI EN 124, asole ad ampio deflusso disposte su due file, sistema di fissaggio al telaio "antivandalismo", marchiata a rilievo con norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (C250/D400), 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. classe D 400 (carico di rottura 400 kN). EURO QUATTRO/90	€/chilogrammo	4,90
24	6.4.10.1	Fornitura e posa in opera di canaletta di drenaggio per la raccolta e il convogliamento di acque di superficie, prefabbricata in calcestruzzo vibrocompresso, dotata di profili salva bordo zincati, completa di griglia in acciaio zincato o in ghisa sferoidale con classe di resistenza D400, realizzate secondo le norme UNI EN 1433:2008 e provvista di marcatura CE, nonché ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. per portata fino a 6,1 l/s. EURO CENTOQUARANTA/90	€/metro	140,90
25	6.4.10.3	Fornitura e posa in opera di canaletta di drenaggio per la raccolta e il convogliamento di acque di superficie, prefabbricata in calcestruzzo vibrocompresso, dotata di profili salva bordo zincati, completa di griglia in acciaio zincato o in ghisa sferoidale con classe di resistenza D400, realizzate secondo le norme UNI EN 1433:2008 e provvista di marcatura CE, nonché ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. per portata da 20,2 fino a 42,3 l/s. EURO DUECENTOVENTIDUE/80	€/metro	222,80
26	6.6.1	Fornitura e collocazione di segnali stradali regolamentari di forma triangolare (di pericolo) con lato di 90 cm o circolare (di prescrizione) del diametro di 60 cm, costituiti in lamiera di ferro dello spessore non inferiore a 10/10 di mm, rinforzati con bordatura perimetrale, verniciati con due mani di antiruggine sintetica cotta in forno a 120° e rivestiti, dalla parte frontale, interamente con pellicola rifrangente scotchlite liscia, a normale efficienza (classe 1 di cui al D.L. 30/4/92 n. 285 modificato ed integrato dal D.L. 10/9/93 n. 360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione DPR 16/12/92 n. 495) a pezzo unico, nei colori e con sagome e scritte regolamentari; il tutto dato in opera su apposito palo di sostegno, di cui è compresa la fornitura e collocazione, della lunghezza di 3,00 m in ferro tubolare del diametro di 60 mm verniciato in smalto sintetico opaco a tinta neutra ed infisso sul terreno in buche delle dimensioni minime di 30x30x60 cm riempite con conglomerato cementizio di classe C 16/20. EURO CENTOTRENTAQUATTRO/60	€/cadauno	134,60
27	6.6.7.1	Fornitura e collocazione di segnale rettangolare delle dimensioni di 60x40 cm in lamiera di ferro di prima scelta dello spessore non inferiore a 10/10 di mm dato in opera con sostegno in ferro tubolare del diametro di 60 mm della lunghezza di 3,00 m ed infisso nel terreno in buche delle dimensioni minime di 30x30x60 cm, riempite con conglomerato cementizio di classe C 16/20. CLASSE 1 (di cui al D.L. 30/4/92 n. 285 modificato ed integrato dal D.L. 10/9/93 n. 360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione DPR 16/12/92 n. 495) EURO CENTOTRENTA/70	€/cadauno	130,70
28	6.6.8.1	Fornitura e collocazione di segnale rettangolare delle dimensioni di 60x90 cm in lamiera di ferro di prima scelta dello spessore non inferiore a 10/10 di mm dato in opera con sostegno in ferro tubolare del diametro di 60 mm, della lunghezza di 3,00 m ed infisso nel terreno in buche delle dimensioni minime di 30x30x60, riempite con conglomerato cementizio di classe C 16/20. CLASSE 1 (di cui al D.L. 30/4/92 n. 285 modificato ed integrato dal D.L. 10/9/93 n. 360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione DPR 16/12/92 n. 495)		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO CENTOSETTANTANOVE/70	€/cadauno	179,70
29	6.6.9	Fornitura e collocazione, su sostegno da compensarsi a parte, di segnali rettangolari delle dimensioni di 27x80 cm, in lamiera di ferro di prima scelta, dello spessore non inferiore a 10/10 di mm, rivestiti sulla faccia anteriore interamente con pellicola rifrangente scotchlite liscia classe 1 (di cui al D.L.30/4/92 n. 285 modificato ed integrato dal D.L. 10/9/93 n. 360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione DPR 16/12/92 n. 495) a pezzo unico, nei colori e con sagome e scritte regolamentari.		
		EURO QUARANTADUE/50	€/cadauno	42,50
30	6.6.17	Fornitura e collocazione di palo in ferro tubolare di diametro 60 mm, della lunghezza di 3,00 m, infisso nel terreno in buche delle dimensioni minime di 30x30x60 cm, riempite con conglomerato cementizio di classe C 16/20.		
		EURO OTTANTAOTTO/90	€/cadauno	88,90
31	6.6.21	Esecuzione di strisce orizzontali spartitraffico per sistemazione di bivi e isole pedonali, mediante vernice rifrangente del colore bianco o giallo, o vernice spartitraffico non rifrangente di grande resistenza all'usura, compreso ogni onere occorrente per dare il lavoro a regola d'arte e secondo le prescrizioni regolamentari. - per ogni m2 vuoto per pieno per la figura geometrica circoscritta.		
		EURO NOVE/15	€/metro quadrato	9,15
32	6.6.22	Esecuzione di strisce longitudinali della larghezza di 12 cm, mediante vernice rifrangente del colore bianco o giallo, o vernice spartitraffico non rifrangente di grande resistenza all'usura, compreso ogni onere occorrente per dare il lavoro a regola d'arte e secondo le prescrizioni regolamentari.		
		EURO ZERO/95	€/metro	0,95
33	13.3.5.5	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità tipo PE 100 (sigma 80) serie PN 16, 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. D esterno 50 mm.		
		EURO SETTE/52	€/metro	7,52
34	13.3.5.7	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità tipo PE 100 (sigma 80) serie PN 16, 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. D esterno 75 mm.		
		EURO UNDICI/40	€/metro	11,40
35	13.3.5.9	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità tipo PE 100 (sigma 80) serie PN 16, per acqua potabile, realizzati in conformità alla norma UNI EN 12201. I tubi saranno corrispondenti alle prescrizioni igienico		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		- 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. D esterno 110 mm.		
36	13.3.12.4	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni, per scarichi, in polietilene strutturato ad alta densità a doppia parete, interna liscia ed esterna corrugata, non in pressione, interrati, con classe di rigidità anulare SN 8 kN/m ² , con giunti a bicchiere e guarnizione elastomerica. I tubi dovranno recare le marcature previste dal pr EN 13476, dovrà essere assicurata la tenuta idraulica del sistema di giunzione collaudata a 0,5 bar in pressione e 0,3 bar in depressione (EN 1277), compresi la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche nonché ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, escluso la formazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo da compensarsi a parte. D esterno di 315 mm - D interno di 272 mm.	€/metro	21,20
		EURO VENTIUNO/20		
		Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni, per scarichi, in polietilene strutturato ad alta densità a doppia parete, interna liscia ed esterna corrugata, non in pressione, interrati, con classe di rigidità anulare SN 8 kN/m ² , con giunti a bicchiere e guarnizione elastomerica. I tubi dovranno recare le marcature previste dal pr EN 13476, dovrà essere assicurata la tenuta idraulica del sistema di giunzione collaudata a 0,5 bar in pressione e 0,3 bar in depressione (EN 1277), compresi la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche nonché ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, escluso la formazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo da compensarsi a parte. D esterno di 315 mm - D interno di 272 mm.	€/metro	35,20
		EURO TRENTACINQUE/20		
37	13.8	Formazione del letto di posa, rinfianco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), 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.	€/metro cubo	22,30
		EURO VENTIDUE/30		
38	18.5.2.6	Fornitura e collocazione di conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilempropilenico sotto guaina di PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente tipo unipolare FG7(O)R 0,6/1 kV in opera entro cavidotti in scavi o cunicoli, tubi interrati, pali ecc. già predisposti, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. sez. 1 x 16 mm ² .	€/metro	4,43
		EURO QUATTRO/43		
39	18.5.4.1	Fornitura e collocazione di conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilempropilenico sotto guaina in PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente, tipo bipolare FG7(O)R 0,6/1 kV in opera entro in cavidotti scavi o cunicoli, tubi interrati, pali ecc. già predisposti, compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. sez. 2 x 1,5 mm ² .	€/metro	2,67
		EURO DUE/67		
40	18.5.4.2	Fornitura e collocazione di conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilempropilenico sotto guaina in PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente, tipo bipolare FG7(O)R 0,6/1 kV in opera entro in cavidotti scavi o cunicoli, tubi interrati, pali ecc. già predisposti, compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. sez. 2 x 2,5 mm ² .	€/metro	3,09
		EURO TRE/09		
41	18.7.2.1	Esecuzione di giunzione derivata, con il metodo a resina colata, su cavi interrati unipolari tipo FG7R 0,6/1 kV di sezione 1x4 mm ² + 1x50 mm ² (stesse sezioni per i cavi derivati); compresi stampo preformato, resina, morsetto di giunzione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. sezione fino a 16 mm ²		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO CINQUANTA/80	€/cadauno	50,80
42	18.7.6	Fornitura e posa in opera di dispersore di terra in corda di rame di sez. 35 mm ² (diametro elementare 1,8 mm); in opera entro scavo già predisposto per la posa dei cavidotti, in intimo contatto con il terreno; compreso conduttore, di idonea sezione e lunghezza, ed accessori anticorrosivi necessari per il suo collegamento con parti metalliche da proteggere o interconnettere.		
		EURO SEI/16	€/metro	6,16
43	18.8.2.3	Fornitura e posa in opera entro scavo di cavidotto con marchio IMQ e CE costituito da tubo a doppia parete corrugato esternamente, liscia internamente, in polietilene tipo medio, con resistenza allo schiacciamento pari a 450 N, utilizzato per la protezione delle reti elettriche e telefoniche, comprese le giunzioni e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. diametro pari a 63 mm.		
		EURO QUATTRO/88	€/metro	4,88
44	19.6.1	Fornitura e posa in opera, di geotessile tessuto con funzione prevalente di rinforzo, oltre che separazione e filtrazione, idoneo per l'impiego sotto i rilevati e bonifiche anche in terreni medio fini e con carichi medi, idoneo per le applicazioni come previsto dalle norme EN 13249, EN 13250, EN 13251, EN 13252, EN 13253, EN 13254, EN 13255, EN 13256, EN 13257, EN 13265. I teli di geotessile saranno disposti con la direzione longitudinale nel senso della massima sollecitazione (es. in un rilevato stradale il senso di posa deve essere perpendicolare all'asse del rilevato) ed in funzione delle caratteristiche del terreno, per evitare infiltrazione di terreno dal sottofondo i teli dovranno essere collocati con una sovrapposizione minima di 50 cm, o in presenza di terreni molli, cuciti tra loro con filo di idonee caratteristiche e con tecnica di cucitura tale da assicurare una resistenza a trazione della cucitura idonea alla resistenza del telo. Le caratteristiche devono essere accertate e documentate dalla D.L. con le relative certificazioni, determinate con le modalità stabilite dalle vigenti norme europee in materia, tutti i prodotti devono essere in possesso della marcatura CE. Il geotessile avendo funzione di rinforzo ed impiegato per opere di primaria importanza dovrà garantire le seguenti caratteristiche prestazionali, che rispondono alle norme EN 10319: - resistenza a trazione longitudinale nominale = 21 kN/m; - allungamento alla resistenza longitudinale = 17%; - resistenza a trazione trasversale nominale = 22 kN/m; - allungamento alla resistenza trasversale = 10%; - permeabilità (EN 11058) = 50 mm/s. 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.		
		EURO DUE/27	€/metro quadrato	2,27

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite con Analisi		
45	AP.01	<p>Demolizione vuoto per pieno di una tribuna esistente, avente una cubatura di circa 900,00 m³. La struttura è realizzata in c.a. e la parte sottostante è interamente tamponata con muratura in blocchi di cemento. All'interno dell'area tamponata, si trovano dei locali adibiti a spogliatoi con docce e servizi igienici. Il pavimento è in battuto di cemento e i tramezzi interni rivestiti con piastrelle in ceramica. Il prezzo comprende la demolizione di tutti i locali esistenti e delle annesse parti impiantistiche (elettriche, idriche e di scarico), nonché la rimozione di tutti i pezzi sanitari esistenti, infissi interni ed esterni, pavimentazione, porte, finestre e vetrate. Inoltre, nel presente prezzo sono inclusi: il taglio manuale di n. 30 alberi mediante motosega (inclusa la rimozione delle ceppaie) per la realizzazione dell'area di cantiere, lo sbancamento di circa 1.000,00 m² per la formazione dell'ingresso al cantiere e per la realizzazione dell'area nella quale collocare tutti i locali a servizio del cantiere previsti in progetto, la dismissione di tutta la ringhiera esterna in ferro; la rimozione della recinzione metallica di separazione tra la tribuna ed il campo; la dismissione dei pozzetti e chiusini esistenti; la demolizione di tutto il muro di cinta con soprastante rete metallica romboidale; la rimozione dei cancelli in ferro esistenti; la rimozione di n. 12 alberi e di uno spartitraffico esistente (ml 70,00) realizzato con new jersey in calcestruzzo ricadenti davanti il muro di cinta da demolire; la rimozione di n. 3 pali di illuminazione stradale inclusi i pozzetti e la dismissione dei cavi elettrici. L'area interessata dalla tribuna da demolire, dovrà essere restituita a quota stradale e pronta per la realizzazione del nuovo pacchetto stradale e delle opere civili perviste in progetto.</p> <p>Nel prezzo, infine, sono inclusi gli oneri per la relazione e caratterizzazione per partite omogenee dei rifiuti generati dalle demolizioni, il successivo trasporto per recupero/smaltimento dei rifiuti presso impianto/i all'uopo autorizzati e quant'altro non espressamente descritto attinente le attività sopraccitate, al fine di consegnare la lavorazione a perfetta regola d'arte senza che l'appaltatore abbia null'altro a pretendere. Escluso dal prezzo, l'onere per lo smaltimento a discarica compensato a parte e regolamentato secondo quanto previsto dall'art. 188 del D.Lgs. 152/06.</p> <p style="text-align: right;">EURO QUARANTASEIMILASETTETCENTOSETTANTACINQUE/21</p>	€/a corpo	46.775,21
46	AP.02	<p>Realizzazione di recinzione in acciaio, griglia plastificata verde, maglia romboidale mm 50*50 e paletti di sostegno a T plastificato 30*30*3,5 zincato, per un'altezza utile di 2,00 + 0,25 mt. Nel prezzo è compresa la realizzazione, entro scavo esistente, della base (ml 0.30*H 0.40) in calcestruzzo armato per il fissaggio della recinzione come da elaborato grafico. Incluso nel prezzo quant'altro non espressamente descritto attinente le attività sopraccitate, al fine di consegnare la lavorazione a perfetta regola d'arte e secondo le prescrizioni regolamentari, senza che l'appaltatore abbia null'altro a pretendere.</p> <p style="text-align: right;">EURO SESSANTASEI/38</p>	€/metro	66,38
47	AP.03	<p>Realizzazione di pavimentazione carrabile a struttura alveolare composta da massicciata stradale, letto di appoggio composto da sabbia, fornitura e posa di elemento alveolare in HDPE (dim. cm 40*40*H 4.5), e riempimento degli alveoli con misto granulometrico. Nel prezzo è inclusa l'incidenza della posa di elementi per la delimitazione delle aree di parcheggio (colore a scelta della D.L.) e quanto altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO QUARANTAUNO/73</p>	€/metro quadrato	41,73
48	AP.04	<p>Sistemazione di aree a verde.</p> <p>Le lavorazioni riguardanti le n. 2 aiuole antistanti l'ingresso e l'uscita del parcheggio, oltre le aiuole limitrofe alle intersezioni nelle corsie del parcheggio come indicato sull'elaborato grafico consistono in:</p> <p>- preparazione del terreno esistente (m² 300,00) mediante lavorazione meccanica o manuale del terreno fino a 15 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione dei ciottoli, sassi ed erbe, completamento a mano nelle parti non raggiungibili a macchina e fornitura e posa in opera (m³ 50,00) di terreno vegetale;</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>- fornitura e posa in opera delle linee elettriche ed idriche (conduttori sez. 1,5 mm² - ml 100,00 entro cavidotto corrugato) (tubazioni in polietilene alta densità PE80 PN12,5 - ml 500,00) dall'armadio stradale (incluso nel prezzo e da posizionare secondo indicazioni della D.L.), per la realizzazione di nuovo impianto di irrigazione fino alle restanti aiuole da realizzare, inclusi tutti i collegamenti sia elettrici, sia idrici;</p> <p>- fornitura e posa in opera (n. 6) di pozzetti in resina sintetica costruiti in materiale termoplastico, rigido, a struttura solida, non alveolare, con coperchio di colore verde, con fondo libero, per alloggiamenti di organi di intercettazione o di automatismi, compreso: la formazione e la regolazione del piano di posa; la rinfiancatura ed il livellamento con materiali provenienti dallo scavo. Pozzetto in resina rettangolare, con chiusura a scatto e molla di sicurezza, con dimensioni: altezza: 30 cm, larghezza: 54 cm, lunghezza: 40 cm;</p> <p>- fornitura e posa in opera (ml 500,00) di ala gocciolante autocompensante, diam. 16 mm, spessore 1 mm, massima pressione di funzionamento 3,5 bar, campo di autocompensazione 0,5 - 4,0 bar, filtrazione consigliata 120 mesh. Possibilità di posa sottocopertura o interrata. distanza gocciolatori 30 cm, portata 2,3 l/h, compresa la fornitura dei materiali minuti;</p> <p>- fornitura e posa in opera (n. 30) di irrigatore statico in resina, a scomparsa dotato di valvola di ritegno per impedire la fuoriuscita dell'acqua dagli irrigatori su terreni in pendenza e dispositivo di arresto di flusso nel caso l'ugello fosse rimosso o danneggiato. Compreso il picchettamento, lo scavo, l'intercettazione alla rete idrica, il montaggio dell'irrigatore comprensiva del materiale (gomiti, tubo flessibile, raccordo antivandalo, presa a staffa, Ti, tubazione PN10). Regolazione e collaudo. Gittata da 0,5 a 5,5 ml;</p> <p>- fornitura e posa in opera (comando per 7 settori) di programmatore elettronico, modulare con possibilità di espansione fino a 13. Triplo programma, 4 partenze al giorno per programma - tempi regolabili da 1 a 240 - partenza ritardata fra le stazioni programmabile da 1 a 9 h - Ciclo variabile da 1 a 7 giorni, ciclo giorni pari e dispari -Water budget 0-200% - memoria non volatile con batteria al litio per il mantenimento del programma -programma test - possibilità di by-pass del sensore pioggia per la 13° stazione. Protezione MOV in ingresso e per ciascuna elettrovalvola - comando pompa-trasformatore interno -max 2 elettrovalvole per settore. Avvio pompa o Master Valve programmabile per stazione - Sportello di chiusura con chiave estraibile Modulo a 4 stazioni, montaggio a parete su staffa o in armadio in fibra di vetro, la fornitura di questi contenitori esclusa. Specifiche: alimentazione:220/240 V.ac. 50 Hz, output: 24 V.ac. 50 Hz. Compreso il posizionamento ed il fissaggio del programmatore, la fornitura dei materiali minuti, i collegamenti elettrici degli automatismi, il cablaggio dei cavi ed il collaudo;</p> <p>- fornitura e posa in opera (n. 6) di elettrovalvola a membrana, normalmente chiusa, per comando elettrico in 24 V., corpo in resina sintetica, viteria e molla di richiamo in acciaio inossidabile, PN 10, per pressione di esercizio di 0,7÷ 10,5 Kg/cm², regolazione manuale del flusso, apertura manuale, possibilità di manutenzione completa senza smontare la valvola dalla rete idrica. Solenoide in 24V. - 50/60 Hz. Compreso l'accorgimento per assicurare un perfetto equilibrio statico; l'installazione della valvola, l'allacciamento alla rete idrica, il collegamento elettrico ed il collaudo;</p> <p>- fornitura e posa in opera (m² 500,00) di tappeto erboso in zolla per inerbimenti a pronto effetto, composto da prato di festuca, compresi tutti i lavori preparatori del terreno quali: il diserbo delle infestanti, la rimozione dei residui vegetali, la fresatura del terreno, la concimazione di fondo, la stesura su terreno livellato di strato uniforme, per uno spessore di 5 cm, di miscela di sabbia e lapillo, esclusa irrigazione, incluso primo taglio e ripristino delle fallanze;</p> <p>- fornitura e posa in opera (n. 200) di lantana camara, vaso da 20 e altezza cm 50;</p> <p>- fornitura e posa in opera (n. 300) di nerium oleander, non filiforme e altezza cm 80;</p> <p>- fornitura e posa in opera (n. 10) di washingtonia filifera, altezza cm 100.</p> <p>Nel prezzo sono inclusi gli oneri per la raccolta ed il trasporto del materiale di risulta e quant'altro non espressamente descritto attinente le attività sopraccitate, al fine di consegnare la lavorazione a perfetta regola d'arte senza che l'appaltatore abbia null'altro a pretendere.</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
49	AP.05	<p data-bbox="437 125 1219 152">EURO DICIASSETTEMILAQUATTROCENTOQUARANTAUNO/99</p> <p data-bbox="316 188 1219 1957">Fornitura e posa in opera di n. 62 apparecchi di illuminazione stradale costituiti da una struttura in pressofusione di alluminio, con basso tenore di rame, a supporto dei gruppi elettrico e ottico, separati tra loro. Telaio inferiore con funzione portante al quale è fissata la copertura, la quale è bloccata mediante viti imperdibili in acciaio inox. Guarnizione poliuretanicata tra telaio e copertura atta a garantire un grado di protezione IP66. Ogni apparecchio dovrà essere dotato di dispositivo di sicurezza che permette l'anti caduta della copertura, per facilitare le operazioni di installazione. Sistema di dissipazione termica a flusso d'aria laminare, realizzato senza alettature sporgenti, che ha la funzione di scambiare il calore prodotto dal corpo illuminante con l'ambiente esterno e mantenere l'ottimale temperatura di giunzione dei LED tale da garantire una vita minima di 100.000 ore L80B10 Tq=25°C, 700mA. Valvola per la stabilizzazione della pressione, sia per il vano ottico che per il vano cablaggio. Gruppo ottico protetto da vetro antigraffio spessore 4mm, atto a proteggere la sorgente e l'ottica da eventuali urti ed impatti accidentali. Pluri processo di protezione delle parti metalliche con strato di verniciatura esterna con polveri poliestere di tipo idoneo all'esposizione ai raggi ultravioletti. Processo di protezione atto a garantire la resistenza all'ossidazione ed all'attacco da parte degli agenti atmosferici e delle zone marine. Innesto universale per installazione testa palo con una regolazione da 0° a +20°, e su braccio con una regolazione da +5° a -20°, a passi di 5°, in modo da mantenere la posizione dell'apparecchio sempre orizzontale rispetto al piano stradale. Attacco realizzato in alluminio pressofuso e predisposto per un diametro del palo/braccio ø60 mm (ø32-ø42-ø48 mm realizzabili con apposito accessorio riduttore opzionale - attacco per Ø76mm opzionale). Ottica composta da moduli LED priva di lenti in materiale plastico esposte. I moduli dovranno essere dotati di riflettore in alluminio puro 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto 99.95%. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza (160 lm/W @ 700mA, Ts=85°C) con temperatura di colore bianco neutro con Tc=4000K e indice di resa cromatica CRI >70. I LED dovranno essere disposti su circuiti stampati realizzati con uno strato di supporto in alluminio, strato di isolamento ceramico e strato conduttivo in rame, spessore totale di 1,6 mm. Il gruppo ottico dovrà essere composto da 2 moduli LED ad alta efficienza multi layer con flusso nominale 3856lm e flusso apparecchio 3340lm, avente distribuzione asimmetrica per illuminazione stradale ad emissione media. L'efficienza ottica dovrà essere > 85% e l'emissione fotometrica "cut-off" conforme alle leggi regionali per l'inquinamento luminoso e alla normativa UNI EN 13201; inoltre classificato "EXEMPT GROUP" secondo la norma CEI EN 62471:2009-2 "Sicurezza fotobiologica delle lampade e sistemi di lampade". Il cablaggio dovrà essere composto da alimentatore elettronico monocanale in classe II, con marchio ENEC, alloggiato all'interno del vano cablaggio. Alimentazione a 220-240 V; 50/60 Hz; fattore di potenza a pieno carico > 0.95; distorsione armonica totale (THD) < 20% a pieno carico. Protezione termica, contro il corto circuito e contro le sovratensioni. I n. 62 apparecchi di illuminazione dovranno essere installati n. 12 su pipetta singola e n. 50 su pipetta doppia a 180° e pertanto, incluso nel presente prezzo, è prevista la fornitura e posa in opera di n. 12 pipette ad 1 via 60*200 con bicchiere per cima 60 zincato e n. 25 pipette a 2 vie 60*200 con bicchiere per cima 60 zincato. Gli attacchi a "pipa" dovranno essere dei braccetti a squadro realizzati da azienda certificata ISO9001 ed in possesso di autorizzazione quale centro di trasformazione secondo DM 14/01/08, costruiti utilizzando tubi saldati longitudinalmente ad induzione UNI EN 10219/2, in acciaio di qualità S235JR UNI EN10219/1. Predisposti con bicchiere per inserimento su palo cima 60. Saldatura eseguita da saldatori qualificati e controllo qualità saldature secondo EN ISO 3834; tolleranze dimensionali UNI EN 40/2 - UNI EN 10219/2. Protezione contro la corrosione mediante zincatura a caldo, ottenuta con il seguente ciclo: grassaggio; decapaggio; lavaggio; flussaggio; preriscaldamento; zincatura in zinco fuso a 440÷450 gradi centigradi, con percentuale minima di zinco nel bagno di zincatura 98.5%. Rivestimento ottenuto conforme alla norma UNI EN ISO 1461 con spessori di zinco minimi di 55 microns e medi di 70 microns. La verniciatura esterna delle pipette, (colore a scelta della D.L.) dovrà avere effetto raggrinzato,</p>	€/a corpo	17.441,99

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>ottenuto con ciclo a polveri termoidurenti, comprensivo di: pulizia da eventuali residui di zincatura; lisciatura delle superfici mediante leggera azione meccanica; pulizia delle superfici al fine di eliminare olio e sporco in genere e creare una buona base di aderenza; applicazione mediante spruzzatura elettrostatica della polvere poliestere adatta per superfici zincate a caldo destinate all'esterno, fino a raggiungere 60/80 micron di spessore; polimerizzazione in forno a temperatura costante di circa 200° per 40-50 minuti.</p> <p>Nel prezzo, è prevista anche la fornitura e posa in opera di n. 37 pali troncoconici a sezione circolare (7800*138*60*4), realizzati da azienda certificata ISO9001 e in possesso di autorizzazione quale centro di trasformazione secondo DM 14/01/08, ottenuti mediante formatura a freddo di lamiera in acciaio S235JR EN 10025 e successiva saldatura longitudinale esterna eseguita con procedimento automatico (arco sommerso) omologato e con controllo qualità saldature secondo EN ISO 3834. I pali, predisposti per l'ancoraggio mediante fondazione a vite, sono completi delle 3 lavorazioni standard alla base per il collegamento elettrico a norma, asola entrata cavi, attacco m.a.t., asola 186*46, portello, morsettieria e guaina termorestringente applicata alla base del palo con manicotto di lunghezza 450 mm, in poliolefina reticolata coestrusa con adesivo che attivato dal calore aderisce perfettamente alla superficie; applicato dopo i trattamenti superficiali zincatura/verniciatura, con mezzeria nella zona di incastro al basamento. Tolleranze dimensionali UNI EN 40/2 - UNI EN 10051. Protezione contro la corrosione mediante zincatura a caldo, ottenuta con il seguente ciclo: grassaggio; decapaggio; lavaggio; flussaggio; preriscaldamento; zincatura in zinco fuso a 440÷450 gradi centigradi, con percentuale minima di zinco nel bagno di zincatura 98.5%. Rivestimento ottenuto conforme alla norma UNI EN ISO 1461 con spessori minimi di 55 microns e medi di 70 microns. Verniciatura esterna, (colore a scelta dalla D.L.) ad effetto raggrinzato, ottenuto con ciclo a polveri termoidurenti, comprensivo di: pulizia da eventuali residui di zincatura; lisciatura delle superfici mediante leggera azione meccanica; pulizia delle superfici al fine di eliminare olio e sporco in genere e creare una buona base di aderenza; applicazione mediante spruzzatura elettrostatica della polvere poliestere adatta per superfici zincate a caldo destinate all'esterno, fino a raggiungere 60/80 micron di spessore; polimerizzazione in forno a temperatura costante di circa 200° per 40-50 minuti.</p> <p>I pali dovranno essere dotati di marcatura CE in conformità alla legislazione vigente (DPR246/93, 89/106/CEE; 93/68/CEE). La marcatura, su ogni singolo palo, dovrà riportare: norma di riferimento EN40-5, identificazione del costruttore, numero certificato di autorizzazione alla marcatura CE CPD P029, anno di marcatura, codice prodotto e commessa di riferimento.</p> <p>Il prezzo comprende anche la fornitura e posa in opera di n. 37 fondazioni per pali di illuminazione, composta da box circolare superiore e sottostante vite elicoidale (pali max d140/8m, box d323 con bicchiere d160*805 + vite lg1000) per l'ancoraggio a terra del sistema (specifica dei carichi caratteristici nel rispetto della normativa UNI EN 40-3-1). L'elemento separatore che definisce i due spazi all'interno del box superiore è dotato di foro per passaggio del cablaggio proveniente dal palo e di dispositivo per la messa a terra del palo di illuminazione. L'intera fondazione è realizzata in acciaio S235JR con protezione anticorrosione attraverso zincatura a caldo nello spessore minimo di 55 mm (micron) secondo indicazione della norma UNI EN ISO 1461, comprensivo di apposito chiusino 250KNw, in ghisa sferoidale, per resistenza ai carichi equivalente ai chiusini standard in classe C250 così come definito dalla norma UNI EN 124. Incluso l'onere del mezzo (bobcat/miniescavatore/escavatore) dotato di testata idraulica, punta di preforo e piastra di infissione.</p> <p>Infine, incluso nel prezzo, l'onere del cestello a caldo per l'installazione di tutte le apparecchiature e quant'altro non espressamente descritto attinente le attività sopraccitate al fine di consegnare la lavorazione a perfetta regola d'arte, secondo le prescrizioni regolamentari e senza che l'appaltatore abbia null'altro a pretendere.</p> <p style="text-align: center;">EURO OTTANTATREMILADUECENTODUE/09</p>	€/a corpo	83.202,09
50AP.06		F.p.o. di armadio stradale realizzato in vetroresina colore RAL 7038, con		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		porta incernierata asportabile, provvista di serratura, struttura modulare componibile, entrate ed uscite cavi con pressacavi o passacavi, fornito e posto in opera con telai di ancoraggio a pavimento; ingombro mm 940*580*330. Sono comprese nel prezzo le piastre di fondo, il kit staffe di supporto montanti, supporto pannelli apparecchiature modulari, pannello asolato 24 moduli e quant'altro necessario per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. EURO SEICENTOSETTANTAUNO/69	€/cadauno	671,69
51	AP.07	F.p.o. in opera di cavo di rete UTP cat. 6A doppia guaina per uso esterno. Nel prezzo è incluso l'onere per i frutti di collegamento e per l'attestazione. EURO UNO/77	€/metro	1,77
52	AP.08	F.p.o. di interruttore (32A) magnetotermico differenziale 0,5A potere di interruzione 6KA. Nel prezzo sono inclusi i collegamenti alla linea elettrica, le verifiche, i collaudi e quanto altro necessario per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. EURO OTTANTATRE/97	€/cadauno	83,97
53	AP.09	F.p.o. di interruttore (16A) magnetotermico differenziale 0,03A. Nel prezzo sono inclusi i collegamenti alla linea elettrica, le verifiche, i collaudi e quanto altro necessario per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. EURO OTTANTA/18	€/cadauno	80,18
54	AP.10	F.p.o. di interruttore (10A) magnetotermico differenziale. Nel prezzo sono inclusi i collegamenti alla linea elettrica, le verifiche, i collaudi e quanto altro necessario per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. EURO OTTANTA/18	€/cadauno	80,18
55	AP.11	F.p.o. di pozzetto in PVC, dimensioni cm 30*30*30. Nel prezzo sono inclusi gli oneri per il rinfiacco, la sigillatura e quanto altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. EURO VENTICINQUE/62	€/cadauno	25,62
56	AP.12	F.p.o. di switch industriale (tipo o equivalente MOXA), 7 porte 10/100 e 3 porte 10/100/1000 combo. Temperatura operativa -10° +60°. Nel prezzo sono inclusi i collegamenti, la verifica, il collaudo e quanto altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. EURO MILLECENOTRENTANOVE/82	€/cadauno	1.139,82
57	AP.13	F.p.o. di presa di corrente bipasso 2*10/16A. Nel prezzo è incluso il collegamento alla linea elettrica, la verifica, il collaudo e quanto altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. EURO CINQUANTACINQUE/84	€/cadauno	55,84
58	AP.14	Fornitura e posa in opera di n. 01 impianto di trattamento delle acque di prima pioggia, composto da: - n. 01 vasca prefabbricata in c.a.v. di capacità 10,00 m ³ , munite di doppia gabbia metallica, barre sagomate per contrastare la spinta esercitata dal liquido e dalle terre, rispetto della normativa vigente (D.M 14.01.2008 -Nuove Norme tecniche per le costruzioni; Circ. Ministero Infrastrutture e Trasporti 2 febbraio 2009, n. 617 Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14 gennaio 2008; - pozzetto di accesso, di collegamento e di ispezione completi di chiusino in ghisa sferoidale B125; - N.1 Valvola di blocco afflusso acque in ingresso, regolata da comando a galleggiante, avente diametro DN200; -N.1 Dispositivo di ripresa acque "pulite" costituito da galleggiante in acciaio, bocca di raccolta in acciaio zincato, tubo flessibile in materiale plastico; - N. 1 Regolatore di livello a galleggiante, a variazione di assetto, per stazioni di pompaggio di acque fognarie, scarichi industriali e acque di drenaggio, adatto per pesi specifici da 0,95 a 1,10 Kg/dm ³ ; - N.1 Sensore di pioggia, per installazione in ambiente esterno, che rileva l'evento meteorico e interrompe il funzionamento dell'elettropompa. Terminato l'evento meteorico viene		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>ripristinato il normale funzionamento dell'impianto;</p> <ul style="list-style-type: none"> - N.1 Quadro elettrico di controllo, comando e protezione ad azionamento automatico per n. 1 elettropompa, realizzato con cassa di protezione e contenimento in vetroresina, posto in armadio stradale, idoneo per l'installazione in ambiente esterno e resistente alla corrosione, realizzato secondo norme CEI, completo di cavidotti e conduttori per i collegamenti elettrici e degli accessori necessari al suo regolare funzionamento; - N.1 Elettropompa centrifuga multistadio verticale monoblocco, dotata di due tenute meccaniche con interposta camera contenente il liquido per la loro lubrificazione, in modo da assicurare lunga durata e grande affidabilità, raffreddamento del motore assicurato dal flusso dell'acqua movimentata che lambisce la cassa motore, Caratteristiche: Portata: 3,0 m³/h; Prevalenza: 32,0 m.c.a.; Potenza motore: 0,6 kW; Diametro mandata: 1"1/4; Alimentazione elettrica: 400 V trifase - 50 Hz; - N. 01 filtro a ghiaia FVM 16 (o equivalente), avente le seguenti caratteristiche: portata esercizio 0,7 m³/h, portata di controlavaggio 1,0 m³/h, pressione minima 1,5 bar, pressione Max 5 bar, diametro 210 mm, altezza totale 1200 mm, materiale filtrante 25 Kg (misto ghiaia), attacchi ingresso 1", attacchi uscita 1", costituito da n° 1 Serbatoio cilindrico verticale costruito in VTR, completo di distributore superiore ed inferiore per un'omogenea distribuzione dell'acqua del tipo a raggiera in polipropilene, n.05 valvole di manovra, complete di tubazioni e raccordi vari per la corretta distribuzione dell'acqua del circuito, n. 01 Rubinetto per presa campioni per la verifica della qualità dell'effluente depurato; - N. 01 filtro a ghiaia KVM 35 (o equivalente), avente le seguenti caratteristiche: portata esercizio 0,8 m³/h, portata di controlavaggio 1,0 m³/h, pressione minima 1,5 bar, pressione Max 5 bar, diametro 257 mm, altezza totale 1230 mm, materiale filtrante 22 Kg (carbone attivo), attacchi ingresso 1", attacchi uscita 1", costituito da n° 1 Serbatoio cilindrico verticale costruito in VTR, completo di distributore superiore ed inferiore per un'omogenea distribuzione dell'acqua del tipo a raggiera in polipropilene, n.05 valvole di manovra, complete di tubazioni e raccordi vari per la corretta distribuzione dell'acqua del circuito, n. 01 Rubinetto per presa campioni per la verifica della qualità dell'effluente depurato. <p>È inoltre compreso nel prezzo: l'onere per il posizionamento vasche di Trattamento Acque di Prima Pioggia, complete di gruppo filtrante (Sabbia-Carbene Attivo), comprensivo di: - scavo a sezione obbligata per basamento vasca T.A.P.P. delle dimensioni (ml 3.20*2.50*H 2.30) e (ml 30.00*0.40*Hmed 0.60) per la fornitura e posa in opera di tubazione di collegamento a pozzetto esistente; - magrone di appoggio per vasca T.A.P.P. , dim. (3.20x250xh0.20), comprensivo di rete elettrosaldata; - riempimento dello scavo; - tubazione di collegamento dalla Vasca T.A.P.P. allo scarico acque, D esterno 315mm D interno 272 mm; - ripristino dell'area scavata per la fornitura e posa in opera di tubazione di collegamento a pozzetto esistente; - compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro completo e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO DICIASSETTEMILANOVECENTOCINQUANTATRE/64</p>	€/a corpo	17.953,64
59	AP.15	<p>Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo vibrocompresso (dimensioni interne cm 60*60*H 60), incluso lo scavo a sezione obbligata, il sottofondo con misto granulometrico per uno spessore minimo di 10 cm, il rinfiacco con calcestruzzo magro, la formazione dei fori per il passaggio dei cavidotti e successiva sigillatura degli stessi, chiusino in ghisa sferoidale D400 (dimensioni interne cm 60*60) ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro completo e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO TRECENTOQUARANTAUNO/77</p>	€/cadauno	341,77
60	AP.16	<p>F.p.o. di segnale stradale regolamentare di forma quadrata (attraversamento pedonale) con lato di 40 cm, costituito in lamiera di ferro dello spessore non inferiore a 10/10 di mm, rinforzato con bordatura perimetrale, verniciato con due mani di antiruggine sintetica cotta in forno a 120° e rivestito, dalla parte frontale, interamente con pellicola rifrangente scotchlite liscia, a normale</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>efficienza (classe 1 di cui al D.L. 30/4/92 n. 285 modificato ed integrato dal D.L. 10/9/93 n. 360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione DPR 16/12/92 n. 495) a pezzo unico, nei colori e con sagome e scritte regolamentari; il tutto dato in opera su apposito palo di sostegno, da compensarsi a parte.</p> <p style="text-align: right;">EURO TRENTAOTTO/62</p>	€/cadauno	38,62
61	AP.17	<p>F.p.o. di archetto parapetonale ed antisosta, realizzato in tubo di acciaio diam.mm. 48 verniciato a fuoco di colore rosso RAL 3000 da annegare a pavimento, predisposto per applicazione di eventuali pannelli pubblicitari, applicate 3 fasce di pellicola rifrangente classe 1 a normale risposta luminosa; dimensioni ml 1.00*H 1.20. Nel prezzo è incluso l'onere per la posa in opera, malta di riempimento per i fori, il trasporto del materiale di risulta e quant'altro non espressamente descritto, al fine di consegnare la lavorazione a perfetta regola d'arte senza che l'appaltatore abbia null'altro a pretendere.</p> <p style="text-align: right;">EURO SETTANTAQUATTRO/32</p>	€/cadauno	74,32
62	AP.18	<p>Fornitura e posa in opera di GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE monoblocco, ad uso esclusivo ANTINCENDIO, ad intervento automatico, avente le seguenti caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portata "Q" = 25 mc/h + 25 mc/h. - Prevalenza "H" = 70 mt. c.a. - Potenza Elettrica installata "P" = 18,5 + 0,84 Kw. <p>Il Gruppo di Pressurizzazione sarà corredato di Certificazione di conformità alle Norme "UNI 12845 e UNI 10779" rilasciata dal fabbricante.</p> <p>Il Gruppo sarà installato in apposito locale (come previsto da UNI 12845), per come evidenziato negli elaborati grafici di progetto e/o secondo indicazioni della D.L. e sarà essenzialmente costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nr. 1 Elettropompa di servizio principale centrifuga, ad asse orizzontale monogirante con bocca di aspirazione assiale e bocca di mandata radiale, avente Potenza elettrica assorbita di 18,5 Kw, con girante bilanciata idraulicamente e con corpo pompa realizzato in classe P.N. 16, con valori di NPSH per tutte le portate di servizio entro quanto previsto dalla norma. La parte pompa ed il motore saranno accoppiati su basamento in acciaio, tramite giunto elastico e giunto distanziatore che consentirà alla stessa di rimanere in posizione durante le fasi di smontaggio. Girante diffusore e chiocciola pompa realizzati in ghisa. La pompa si avvierà automaticamente tramite proprio pressostato di comando e sarà fermata manualmente con pulsante sul quadro di controllo. - Nr. 1 Motopompa ad asse orizzontale monogirante, con bocca di aspirazione assiale e bocca di mandata radiale, potenza 18,7 Kw, con girante bilanciata idraulicamente e con corpo pompa realizzato in classe PN 16, con valori di NPSH per tutte le portate di servizio entro quanto previsto dalla norma. La parte pompa ed il motore saranno accoppiati su basamento in acciaio tramite giunto elastico e giunto distanziatore che consentirà alla stessa di rimanere in posizione durante le fasi di smontaggio. Girante diffusore e chiocciola pompa realizzati in ghisa. La motopompa si avvierà automaticamente tramite proprio pressostato di comando e sarà fermata manualmente con pulsante sul quadro di controllo. - Nr. 1 Elettropompa Pilota centrifuga multigirante, ad asse orizzontale, con giranti e diffusori in acciaio inox AISI 304. Motore elettrico a gabbia di scoiattolo IP 55. - Nr. 1 Serbatoio Carburante a servizio della Motopompa, tale da garantire un'autonomia di 6 ore a massimo carico. Batterie da 12 Volt (a servizio della motopompa), ognuna di esse mantenuta in carica da un caricabatterie dedicato all'interno del quadro elettrico. - Nr. 2 Caricabatterie. - Nr. 5 Pressostati (doppio per l'Elettropompa e la Motopompa + 1 per la Elettropompa Pilota). - Nr. 2 Manometri. - Nr. 1 Mandata in acciaio zincato con attacco filettato RP 2" 1/2, PN 16. - Nr. 2 Divergenti a conicità controllata in acciaio zincato in mandata delle pompe principali (uno per pompa), PN 16. - Nr. 2 Divergenti eccentrici a conicità controllata in acciaio zincato in aspirazione delle Pompe di servizio (uno per pompa) DN 125, PN 16. 		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>- Nr. 2 Manovuotometri in aspirazione delle pompe principali (uno per pompa).</p> <p>- Nr. 3 Giunti antivibranti, uno in aspirazione e in mandata della motopompa ed uno in aspirazione della Elettropompa elettrica.</p> <p>- Nr. 3 Serbatoi da litri 500 cadauno (uno per ciascuna Pompa), completo di tubazione per alimentazione idrica, con valvola di intercettazione, valvola di ritegno e valvola a galleggiante, Tubazione scarico di troppo pieno con valvola di intercettazione, Tubazione di alimentazione elettropompa contro il disadescamento con valvola di intercettazione, Tubazione per ricircolo acqua e scarico aria con valvola di intercettazione ed ogni altro accessorio di montaggio.</p> <p>- Nr. Circuito di prova con Misuratore di portata, in acciaio zincato, completo di valvola di regolazione RP 2" 1/2, PN 16.</p> <p>- Nr. 2 Valvole di non ritorno PN 16, in mandata di ogni pompa principale.</p> <p>- Nr. 1 Serbatoio a membrana da 24 litri, in acciaio zincato, PN 16.</p> <p>- Nr. 1 Quadro allarme remoto per indicazione visiva ed acustica 85 dB.</p> <p>- Nr. 1 Kit ricambi motore diesel, comprendente: 2 serie di elementi filtranti e relative guarnizioni per il carburante - 2 serie di elementi filtranti e relative guarnizioni per l'olio - 2 serie di cinghie - 1 serie di raccordi flessibili e guarnizioni del motore - 2 ugelli degli iniettori.</p> <p>- Nr. 3 Quadri Elettrici uno per ogni pompa.</p> <p>- <u>Quadro di comando dell'Elettropompa di servizio</u></p> <p>- <u>Quadro di comando indipendente a facile lettera degli strumenti di misura e delle segnalazioni, da un unico punto di osservazione. Avviamento del motore elettrico direct-on-line (DOL). Il quadro comprenderà i seguenti componenti e funzioni disponibili in portella: Amperometro - Selettore del modo di funzionamento TEST-0-OUT, di tipo chiave estraibile in posizione OUT -Sezionatore generale bloccoporta, lucchettabile - Unità di controllo con pulsanti e spie di segnalazione.</u></p> <p><u>Il Quadro di comando deve fornire le uscite sotto elencate, che rendono possibile la supervisione del gruppo di pompaggio da una sala di controllo del sistema antincendio.</u></p> <p>- <u>Tipo di contatto: AC1, contatti senza potenziale (relè) - Tensione max: 115 V - Corrente max: 2 A.</u></p> <p>- <u>Segnalazione descrizione:</u></p> <p>- <u>Rete elettrica: contatto NC, segnala la presenza della tensione di rete.</u></p> <p>- <u>Tensione al motore: Contatto NO, segnala la presenza della tensione al motore quando la pompa viene richiesta in funzione.</u></p> <p>- <u>Richiesta avviamento: Contatto NO, segnala l'avvenuta richiesta di avviamento elettropompa.</u></p> <p>- <u>Pompa in funzione: Contatto NO, segnala l'effettiva partenza della elettropompa.</u></p> <p>- <u>Mancato avviamento: Contatto NO, segnala che la pompa non è partita a seguito di una chiamata in funzione.</u></p> <p>- <u>Unità di controllo, con interfaccia utente, che presenti indicazioni luminose e tasti di azionamento disposti come segue:</u></p> <p><u>Test: Pulsante di Stop - Pulsante di Start - Pulsante di Test del Pressostato 1 -Pulsante di Test del Pressostato 2 - Pulsante di Test indicazioni luminose.</u></p> <p><u>Stato: Alimentazione elettrica "LED" - Richiesta avviamento pompa "LED" -Pompa in funzione "LED".</u></p> <p><u>Allarmi: Mancanza tensione al motore "LED" - Mancato avviamento "LED".</u></p> <p>- <u>Quadro di comando della Motopompa di servizio La motopompa di servizio deve essere controllata da un quadro di comando indipendente, che consente una facile lettera degli strumenti di misura e delle segnalazioni, da un unico punto di osservazione. Il quadro comprende i seguenti componenti e funzioni disponibili in portella: Sezionatore generale bloccoporta, lucchettabile, Unità di controllo con pulsanti, spie di segnalazione e display LCD multifunzione, pulsante di avviamento manuale del motore tramite batteria 1 o 2, protetti da vetro frangibile, Pulsante di Stop manuale del motore, pulsanti di avviamento di test motore, Selettore del modo di funzionamento TEST-0-OUT, di tipo chiave estraibile in posizione OUT, pulsanti di verifica funzionalità circuito di avviamento di emergenza.</u></p> <p><u>Il Quadro di comando deve fornire le uscite sotto elencate, che rendono possibile la supervisione del gruppo di pompaggio da una sala di controllo del sistema antincendio.</u></p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>- Tipo di contatto: AC1, contatti senza potenziale (relè) - Tensione max: 115 V - Corrente max: 2 A.</p> <p>- Segnalazione:</p> <p>- Pompa in Funzione: contatto di scambio, segnala l'effettiva partenza della pompa.</p> <p>- Allarme generale: contatto di scambio, segnala l'intervento di una delle seguenti condizioni di allarme:</p> <p>carica batterie, guasto sopra o sotto tensione batterie, alimentazione rete elettrica, bassa pressione olio, alta temperatura motore, mancato avviamento, quadro in modo operativo diverso da automatico, riserva gasolio, allarme preriscaldamento olio/acqua.</p> <p>- Mancato avviamento: contatto di scambio, segnala il mancato avviamento del motore diesel dopo 6 tentativi.</p> <p>- Modo operativo non in automatico: contatto di scambio, segnala l'allarme generato se il selettore del modo di funzionamento è posizionato su TEST o 0, ovvero che il gruppo non è pronto a partire in caso di richiesta.</p> <p>- Quadro di controllo guasto: contatto di scambio, segnala che l'unità di controllo non funziona correttamente.</p> <p>All'interno del quadro della Motopompa saranno alloggiati i seguenti componenti:</p> <p>- 2 caricabatterie indipendenti, uno per batteria.</p> <p>- l'Unità di Controllo, che gestisce e supervisiona tutti i modi di funzionamento, gli strumenti e le indicazioni luminose.</p> <p>- tutti i componenti elettromeccanici necessari.</p> <p>L'interfaccia utente del quadro motopompa presenterà un display LCD retroilluminato per una immediata lettura, anche in condizioni di scarsa illuminazione ambiente e tutte le segnalazioni luminose per avere sempre sotto controllo lo stato del gruppo di pressione.</p> <p>Le indicazioni e relative funzioni suddivise come segue: Display "LCD", con 8 parametri in lettura simultanea: stato motore (o velocità motore a motore avviato) - stato del selettore del modo di funzionamento - conta ore di funzionamento - temperatura motore - pressione olio - livello gasolio - tensione batteria 1 - tensione batteria 2.</p> <p>- Area programmazione: pulsante di selezione parametri - pulsante di programmazione - pulsante di conferma - pulsante di reset - pulsante di verifica funzionalità LED.</p> <p>- Batteria 1: caricabatteria guasto (LED lampeggiante) o batteria guasta (LED acceso permanente).</p> <p>- Batteria 2: caricabatteria guasto (LED lampeggiante) o batteria guasta (LED acceso permanente).</p> <p>- Area indicazioni allarmi: guasto quadro di comando - bassa pressione olio - alta temperatura motore - corto circuito sistema di preriscaldamento olio/acqua - riserva gasolio - mancato avviamento motore.</p> <p>- Area stato: partenza automatica disattivata - pompa in funzione - presenza rete.</p> <p>- Area test: pulsante di test del pressostato 1 - pulsante di test del pressostato 2.</p> <p>- Quadro di comando dell'Elettropompa Pilota. La pompa pilota è controllata da un quadro dedicato che permette la facile impostazione del modo di funzionamento della pompa così come l'immediata lettura delle varie segnalazioni luminose.</p> <p>La tabella riporterà i componenti e le funzioni presenti sulla portella del quadro.</p> <p>- Componenti: Sezionatore generale blocco-porta, lucchettabile - Selettore modo di funzionamento TEST-0-OUT - Indicazione luminosa di scatto relè termico.</p> <p>Indicazione luminosa di pompa in funzione.</p> <p>Indicazione luminosa di presenza rete.</p> <p>L'avviamento dei motori elettrici deve essere diretto (DOL).</p> <p>Il quadro predisposto per ricevere un segnale senza potenziale (relè) proveniente da un indicatore di basso livello, posto nella vasca di adescamento, consentendo così l'utilizzo della Pompa Pilota anche per il ripristino del livello nella vasca stessa.</p> <p>Tutto quanto sopra descritto, compreso l'avviamento del Gruppo di Pressurizzazione in loco da parte del Costruttore, come descritto al punto</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
63	AP.19	<p>10.9.13.1 della UNI EN 12845 nonché Collaudo della Motopompa in fabbrica. Il gruppo dovrà essere idoneo per installazione sotto battente, completo di valvole di intercettazione, di ritegno; compreso opere murarie di basamento e/o ancoraggio, per scassi, fori di passaggio, l'apertura delle tracce e la chiusura con malta cementizia, opere di ripristino, collegamenti idraulici ed elettrici alla linee esterne ed ogni altro onere e magistero, nulla escluso a qualsiasi titolo ed a qualsiasi altezza, per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. EURO TRENTANOVEMILATRECENTOTRENTASETTE/40</p> <p>F.P.O. di IDRANTE A COLONNA SOPRASUOLO UNI EN 14384, del diametro DN 50 (uscite UNI 45 x 2), avente le seguenti caratteristiche: corpo in ghisa sferoidale G20 uni5007-69, Flangia UNI2237 PN16, organi di manovra interni ed uscite acqua in ottone; Uscita Acqua 2 x UNI45 con tappo e catenella, con linea di rottura, guarnizioni di tenuta O ring e seggio in gomma telata antinvecchiamento E.P.D.M.; Scarico Automatico Antigelo, Pressione d'esercizio 16 bar; pressione di collaudo 25 bar, verniciatura della parte soprasuolo è verniciata con polvere epossidica di colore rosso RAL3000, mentre la parte sottosuolo di catramina nera. Comprensivo di cassetta da esterno DN 70 In acciaio al carbonio, a corredo per idrante soprasuolo, in lamiera verniciata RAL 3000 dotato di paraspigoli, serratura in plastica, feritoie di ventilazione su portello frontale, al suo interno: chiave di manovra unificata per idrante soprasuolo, manichetta UNI lancia frazionatrice a leva Ø 1" ½ x UNI 45) (con tubazione flessibile lung=20 mt) a tre effetti rubinetto idrante, sostegno per tubazione, (dim. H680 x 500 x 260; DN 70). Il tutto messo in opera a perfetta regola d'arte e comprensivo del collaudo (Verifica Prova di Tenuta e Resistenza del Corpo (25 BAR); Verifica Prova di Tenuta e Resistenza del Cuneo (PN 18 BAR). EURO OTTOCENTOCINQUANTA/92</p>	€/a corpo	39.337,40
64	AP.20	<p>Fornitura e posa in opera di GRUPPO MOTOPOMPA VV.F. - con attacco femmina UNI 70 x 3", posto come da elaborati grafici di progetto e/o indicazioni del D.L.; completo di cassetta per esterno in lamiera elettrozincata verniciata a fuoco di colore rosso (con serratura a cacciavite, tettuccio antipioggia spiovente, feritoie di aerazione, asole di fondo per scarico acqua e di vetro "safe crash"), valvola di sicurezza, saracinesca d'intercettazione, valvola di ritegno; compresi e compensate le opere murarie per scassi, fori di passaggio ed opere di ripristino nonché l'onere per l'allaccio idraulico del gruppo alla rete idrica antincendio ed ogni altro onere e magistero, nulla escluso a qualsiasi titolo ed a qualsiasi altezza, per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. EURO QUATTROCENTOTREDICI/63</p>	€/cadauno	850,92
65	AP.21	<p>F.p.o. di cartello segnaletico in materia di Sicurezza luminiscente, tipo normalizzato approvato dal M.I. in conformità al D. Lgs. 81/08 e s.m.i., in alluminio dello spessore di mm 0,5 con pellicole luminescenti in materiale vinilico, con la caratteristica di assorbire la luce naturale o artificiale e ritrasmettere quando la luce viene a mancare, indicante in particolar modo: - le porte delle uscite di sicurezza (n. 2) - l'ubicazione degli Idranti UNI 45 mm (12) - estintori (n.2) - l'ubicazione dei Gruppo Attacco Motopompa VV.F. UNI 70 mm; - Il locale Gruppo Pompaggio Antincendio. In opera a parete ove indicato dalla D.L., mediante viti ad espansione e compreso ogni altro onere e magistero, nulla escluso a qualsiasi titolo ed a qualsiasi altezza, per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. EURO TREDICI/95</p>	€/cadauno	13,95
66	AP.22	<p>Fornitura e posa in opera di ARMADIETTO di PRONTO SOCCORSO, costituito in metallo verniciato NP-IA 07 a fuoco con serratura e fori per la sistemazione a parete, posto come da elaborati grafici di progetto e/o secondo</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		indicazioni della D.L., fornito con tutti i presidi conformi al D.M. 15/07/2003 e al D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii. nonché di manuale di primo soccorso, compreso ogni altro onere e magistero, nulla escluso a qualsiasi titolo ed a qualsiasi altezza, per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. EURO CENTOCINQUANTAOTTO/60	€/cadauno	158,60
67	AP.23	Fornitura e posa in opera di TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO S.S. , rispondente alla normativa EN NP-IC 09.02 10255 serie media, avente diametro da Ø 2" 1/2 a Ø 3", compreso raccordi, pezzi speciali di ogni forma, tagli, sfridi, staffaggi, verniciatura con due mani di antiruggine materiali di consumo ed ogni altro onere e magistero, a qualunque titolo, nulla escluso ed a qualsiasi altezza, per dare il lavoro completo e funzionante a perfetta regola d'arte. EURO TRENTAUNO/36	€/metro	31,36
68	AP.24	Fornitura e posa in opera di Vasca Prefabbricata da Interrare prodotta in SERIE delle dimensioni esterne di cm.500 x250 xh 250 da 25 mc, con sistema di gestione UNI EN ISO 9001 e BS OHSAS 18001 realizzata in cemento armato vibrato monoblocco, rinforzata con pilastri verticali e puntoni orizzontali in acciaio inox, con materiali certificati CE ,calcestruzzo in classe di resistenza a compressione C45/55 (RCK 55 N/mm), armature interne in acciaio ad aderenza migliorata controllate in stabilimento, fibre d'acciaio GREESMIX5 e rete elettrosaldada a maglia quadrata di tipo B450C .Con Lastra di copertura carrabile traffico leggero H=15 cm. con n2 fori d'ispezione per chiusini in ghisa CLASSE C250 compresi, trattamento interno della vasca con resina epossidica. Sono compresi inoltre le fornitura e pose di: - Tubazione di troppo pieno DN 125: - Tubazione di sfiato - Attacco di sfiato e ricircolo pompe - Attacco da 2" (capacità fino 40 m³) 2½" (capacità superiori sino 50m³) per reintegro acqua con valvola di troppo pieno; - Attacco per ritorno in vasca del circuito prova pompe - Tubazione di aspirazione per pompa pilota opportunamente dimensionata - Tubazione di aspirazione per pompe di servizio opportunamente dimensionata con completa di piastra anti vortice - Anelli di rinforzo - Golfari di sollevamento a vuoto - Selle anti rotolamento - Attacco di messa a terra - Trattamento interno riserva idrica con vernice epossidica RAL8012 spessore 200 ? m - Trattamento esterno con fondo epossidico epossidico bi componente RAL7035 - Pressione di collaudo: 1 bar - Valvola di carico a sfera con Galleggiante - Kit indicatore di livello Elettronico Ocio composto da: - Unità di controllo e gestione con display di visualizzazione livello - Sonda di livello con sensore di rilevamento - KIT RESISTENZA ANTIGELO composto da: - Resistenza (da installare all'interno della riserva) - Quadro di gestione (da installare all'interno del vano tecnico) - Sonda di temperatura esterna - Galleggiante con 10 mt di cavo KIT SISTEMA DI RICIRCOLO ANTIGELO - Circolatore - Circuito di ricircolo - Quadro di gestione (da installare all'interno del locale tecnico) - Sonda di temperatura esterna Comprensivo di tiro con gru, fissaggi e connessione con tubazioni di collegamento dalla Riserva Idrica Interrata di accumulo al sistema idrico antincendio gruppo di pompaggio, la realizzazione degli scarichi di troppo pieno e del raffreddamento del gruppo pompe e di ogni altro componente necessario al corretto funzionamento per dare l'opera completa e funzionante		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
69	AP.25	<p>a perfettamente regola d'arte.</p> <p>EURO SEDICIMILAQUATTROCENTOVENTICINQUE/37</p> <p>Fornitura e posa in opera di Box per alloggio gruppo antincendio installato elettricamente ed idraulicamente al suo interno, costruito secondo le normative EN12845 - UNI10779 - UNI11292:</p> <p>Struttura Del Box</p> <p>Requisiti Tecnici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frontalmente (lato porta) considerare uno spazio utile di 1000 mm per permettere l'apertura della porta stessa. PESI E DIMENSIONI peso 938 kg dimensioni: 1800x2600xh2550mm; - Lateralmente (pareti scorrevoli) lasciare uno spazio esterno utile di 500 mm (per ottenere lo spazio minimo richiesto dalla normativa UNI11292); - Struttura in acciaio verniciato con vernice intumescente bianca, che sottoposta ad una temperatura di 200°C isola e protegge la struttura - Golfari di sollevamento - Pareti laterali scorrevoli e facilmente smontabili realizzate con pannelli sandwich EI60 - Chiusura posteriore, smontabile realizzata con pannelli sandwich EI60 - Porta frontale REI60 - Tetto inclinato, completo di raccolta per le acque piovane, realizzato con pannelli sandwich EI60 <p>Componenti Necessari:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kit accessori ed impianto elettrico illuminazione e riscaldamento completo di quadro soccorritore QGL o QGS per la gestione dei servizi del locale, per adeguamento del locale tecnico alle normative UNI11292 (vedi elenco delle componenti nelle pagine a seguire) <p>Vantaggi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Facilità d'accesso al gruppo antincendio. - Ingombri ridotti al minimo, grazie alle porte smontabili si può considerare anche lo spazio esterno come spazio utile per le manutenzioni (UNI11292 5.2.2). - Abbattimento dei tempi nelle installazioni elettriche: tutti componenti elettrici all'interno del box sono cablati occorre solo collegare le alimentazioni e le segnalazioni esterne. - Abbattimento dei tempi nelle installazioni idrauliche, occorre solo eseguire le connessioni alla cisterna e all'anello antincendio. - Possibilità di realizzare le connessioni interne evitando la coibentazione delle tubazioni (soprabattente), o possibilità di avere le connessioni flangiate all'esterno del box (sottobattente). - Facilità di trasporto, le dimensione di ingombro non superano i 2500 mm. <p>COMPONENTISTICA INTERNA AL LOCALE TECNICO</p> <p>- KIT ACCESSORI ED IMPIANTO ELETTRICO NORMATIVE UNI11292 KIT COMPOSTO</p> <p>DA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nr. 1 Riscaldatore per locale 3.300W <p>Per mantenere una temperatura all'interno del locale tra i 4-10°C (Par. 6.4 UNI11292)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nr. 2 Neon 18W+ 36W completi di interruttore <p>Per l'illuminazione dei quadri e del vano tecnico e garantire all'interno del locale 200 LUX (Par. 6.2.1 UNI11292)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nr. 1 Estrattore di calore <p>Per mantenere la temperatura all'interno del locale inferiore ai 40°C e garantire all'avvio delle motopompa il ricircolo dell'aria. In presenza della motopompa l'estrattore viene dimensionato in base alla potenza del motore e l'avvio avviene simultaneamente alla sua partenza (Par. 5.4.2.2.2-3 UNI11292).</p> <p>L'estrattore viene fornito completo di griglia canalette a gravità.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nr. 1 Giglia di immissione aria con alette di chiusura a gravità <p>Per garantire il ricambio di aria all'interno del vano, adeguatamente dimensionata in presenza della motopompa (Par. 5.4.2.2.2-3 UNI11292).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nr. 1 foro 70x70 per passaggio cavi elettrici In prossimità della porta - Nr. 1 scarico Fumi (in presenza di motopompa) 	€/a corpo	16.425,37

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>Adeguatamente isolato e convogliato all'esterno in prossimità dell'estrattore completo di chiusura a gravità.</p> <p>- Nr. 1 QGL (vedi specifiche nella pagina seguente)</p> <p>Quadro generale di gestione e soccorso e allarme per tutti i componenti del locale</p> <p>- N°1 Presa di servizio schuko</p> <p>Installata su quadro QGL o QGS</p> <p>- N°1 quadro di distribuzione Per l'alimentazione di tutti i sevizi ad eccezione della elettropompa principale.</p> <p>- Nr. 1 Kit sprinkler per protezione locale pompe a protezione del locale tecnico, composto da:</p> <p>- Valvola di intercettazione 1";</p> <p>- Flussostato di allarme per indicazione passaggio flusso;</p> <p>- Valvola di intercettazione normalmente chiusa da ½" per test flussostato;</p> <p>- Sprinkler mod. UPRIGHT ½", k=80 del tipo a bulbo di vetro con temperatura di rottura 141°C;</p> <p>- Nr. 1 Estintore a polvere Classe 34A 233 BC, capacità 6 kg (Par.6.7 UNI11292)</p> <p>- Nr. 1 Estintore a CO2 Classe 113BC, capacità 5 kg in presenza di potenze complessive superiori a 40 kW (Par.6.7 UNI11292)</p> <p>Scheda Tecnica</p> <p>QGL</p> <p>Quadro dedicato alla gestione ed al controllo dei servizi dei locali esterni per gruppi antincendio con sole elettropompe</p> <p>IL QUADRO CONTROLLA:</p> <p>presenza di rete</p> <p>illuminazione</p> <p>riscaldamento (temperatura tarabile secondo normativa) la segnalazione di bassa temperatura (4°C) segnalazione di alta temperatura e attivazione della ventola di raffreddamento</p> <p>SEGNALAZIONI DEL QUADRO:</p> <p>Anomalia ventilatore</p> <p>alto e basso livello vasca d'accumulo</p> <p>allarme sprinkler locale tecnico in funzione</p> <p>allarmi cumulativi di tipo "A" e "B" dei quadri delle pompe principali.</p> <p>Tutte le anomalie sono segnalate singolarmente sul quadro e riportate cumulate a distanza con 2 segnali:</p> <p>tipo A (colore rosso) per segnalare la partenza di una pompa principale o per l'attivazione dello sprinkler</p> <p>tipo B (colore giallo) per tutte le anomalie.</p> <p>Per la segnalazione a distanza degli allarmi è possibile collegare una colonnina acustico luminosa, tacitabile dal quadro, o un sistema GSM (Opzionali).</p> <p>CARATTERISTICHE TECNICHE:</p> <p>Alimentazione monofase 230V±10% 50Hz</p> <p>Cassetta in metallica, IP 45</p> <p>Alimentazione monofase.</p> <p>Interruttore blocco porta.</p> <p>Presa di servizio schuko.</p> <p>N.1 lampada blocco ventilatore + allarme B.</p> <p>N.1 lampada alta temperatura.</p> <p>N.1 lampada bassa temperatura + allarme B.</p> <p>N.1 lampada basso livello vasca di accumulo allarme B.</p> <p>N.1 lampada alto livello vasca di accumulo allarme.</p> <p>N.1 lampada sprinkler in funzione + allarme A.</p> <p>N.1 lampada rossa per segnalazione di allarme tipo "A" attivo.</p> <p>N.1 lampada gialla per segnalazione di allarme tipo "B" attivo.</p> <p>N.1 pulsante per tacitare la segnalazione acustica delle sirene.</p> <p>Termostato per gestione ventola, riscaldamento e allarme bassa temperatura con visualizzazione digitale della temperatura del locale, completo di sonda.</p> <p>Uscita 12V per gestione allarme tipo A;</p> <p>Uscita 12V per gestione allarme tipo B;</p> <p>Uscita 12V per gestione segnalazione acustica</p> <p>Contatto NC per gestione allarme tipo A con GSM</p> <p>Contatto NC per gestione allarme tipo B con GSM</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
70	AP.26	<p>Il tutto posizionato su una superficie piana e livellata (inclusa nel prezzo), adeguatamente dimensionata e adatta a sostenerlo. Compreso nel prezzo il tiro con gru, il fissaggio, le connessioni impiantistiche ed ogni altro onere necessario per dare l'opera perfettamente funzionante. EURO VENTIMILASETTECENTOQUINDICI/24</p> <p>F.p.o. di Valvola di Intercettazione a Farfalla per inserimento tra controflange idonea per acqua fino a 120°C, PN 16, costituita da corpo e lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 110, comando con riduttore per il DN 75, completa di controflange, bulloni, guarnizioni DN 75, valvole di intercettazione esterne da pozzetto e quant'altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. EURO DUECENTOOTTANTAUNO/41</p>	€/a corpo	20.715,24
71	AP.27	<p>Opera stradale consistente nel taglio di (ml 3.00) barriera stradale di sicurezza per formazione di passaggio pedonale. Nel prezzo sono inclusi n. 2 pezzi speciali da installare in corrispondenza dei tratti sezionati e quanto altro necessario per dare la lavorazione completa a perfetta regola d'arte. EURO TRECENTOOTTO/23</p>	€/cadauno	281,41
72	AP.28	<p>Fornitura e posa in opera di n. 1 estintore portatile in polvere da Kg 6 classe 34A 233BC e fornitura e posa in opera di n. 1 estintore portatile ad anidride carbonica per classi di fuoco B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), classe 89BC (Kg 5). EURO CENTOCINQUANTACINQUE/76</p>	€/a corpo	155,76

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci a Corpo		
73	C.001	Scavi, demolizioni e scarificazioni EURO SETTANTAUNOMILAQUATTROCENTODODICI/04	€/a corpo	71.412,04
74	C.002	Realizzazione pavimentazioni, segnaletica e sistemazioni esterne. EURO CINQUECENTOSETTANTADUEMILACINQUANTACINQUE/74	€/a corpo	572.055,74
75	C.003	Smaltimento acque meteoriche EURO NOVANTAOTTOMILADUECENTOTRENTASETTE/84	€/a corpo	98.237,84
76	C.004	Realizzazione impianto antincendio EURO NOVANTAOTTOMILAQUATTROCENTOOTTANTASEI/57	€/a corpo	98.486,57
77	C.005	Opere elettriche e di illuminazione EURO CENTOQUATTORDICIMILADUECENTOOTTO/37	€/a corpo	114.208,37

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Oneri Sicurezza		
78	23.1.1.17	Andatoia in legno per la realizzazione di passaggi sicuri fino a 120 cm di larghezza, protetta da entrambi i lati da parapetto, compreso la realizzazione di pianerottoli di riposo per lunghezze elevate, i listelli trasversali, fissati sulle tavole, posti a distanza non superiore al passo di una persona che trasporta dei carichi, tutti i materiali occorrenti, il montaggio e lo smontaggio a fine lavoro. Valutata. EURO TRENTATRE/10	€/metro	33,10
79	23.1.3.4	Recinzione provvisoria modulare da cantiere alta cm 200, realizzata in pannelli con tamponatura in rete elettrosaldata zincata a maglia rettangolare fissata perimetralmente ad un telaio in profilato metallico anch'esso zincato e sostenuti al piede da elementi prefabbricati in calcestruzzo a colore naturale o plastificato, ancorato alla pavimentazione esistente mediante tasselli e/o monconi inclusi nel prezzo. Nel prezzo sono incidenza % manodopera altresì comprese eventuali controventature, il montaggio ed il successivo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori. EURO QUATTORDICI/90	€/metro quadrato	14,90
80	23.1.3.5	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 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. EURO TRENTAOTTO/20	€/metro quadrato	38,20
81	23.1.3.9	Transenna a quadrilatero, per delimitazione temporanea di chiusini, di aperture sul terreno di modeste dimensioni, ecc., delle dimensioni di circa cm 100 x 100, con o senza segnaletica triangolare, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che prevede il 100% di manodopera quadrilatero; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni di riferimento: lato m 1,00. EURO QUARANTADUE/20	€/cadauno	42,20
82	23.2.4	Serbatoio per riserva idrica in acciaio zincato cilindrico con botola di ispezione, piedi di appoggio, prese filettate, capacità 5000 l, dimensioni incidenza % manodopera approssimative di diametro 1600 x altezza 2600 mm. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere. EURO DUECENTOTRENTANOVE/60	€/cadauno	239,60
83	23.3.1.1	In lamiera o alluminio, con lato cm 60,00 o dimensioni cm 60 x 60 EURO CINQUANTAQUATTRO/50	€/cadauno	54,50
84	23.3.1.7	in Pannello integrativo in lamiera o alluminio, dimensioni cm 25,00 x 50,00. EURO QUATTORDICI/00	€/cadauno	14,00
85	23.3.2.1	Varie raffigurazioni, in PVC rigido, dimensioni cm 50,00 x 70,00. EURO CINQUANTAUNO/40	€/cadauno	51,40
86	23.3.2.2	Varie raffigurazioni, in PVC rigido, dimensioni cm 100,00 x 140,00 EURO SESSANTAUNO/40	€/cadauno	61,40
87	23.3.4	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		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		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. EURO VENTIQUEATTRO/40	€/cadauno	24,40
88	23.5.1.2	Da kg 9 classe 34A 233BC EURO SESSANTASEI/40	€/cadauno	66,40
89	23.7.1.1	per il primo mese d'impiego. EURO TRECENTOOTTANTADUE/40	€/cadauno	382,40
90	23.7.1.2	Per ogni mese successivo al primo EURO CENTODICIANNOVE/50	€/cadauno	119,50
91	23.7.2.1	per il primo mese d'impiego. EURO QUATTROCENOOTTANTATRE/30	€/cadauno	483,30
92	23.7.2.2	per ogni mese successivo al primo. EURO DUECENTOVENTI/30	€/cadauno	220,30
93	23.7.3.1	per il primo mese d'impiego. EURO CINQUECENTONOVANTAUNO/20	€/cadauno	591,20
94	23.7.3.2	per ogni mese successivo al primo. EURO TRECENTOVENTIOTTO/30	€/cadauno	328,30
95	23.7.5.1	per il primo mese d'impiego. EURO SEICENTOUNDICI/50	€/cadauno	611,50
96	23.7.5.2	per ogni mese successivo al primo. EURO TRECENTOQUARANTAOTTO/60	€/cadauno	348,60
97	APS.01	Onere per assemblea o riunione di coordinamento tra C.S.E. ed R.S.P.P. delle imprese che concorrono ai lavori del cantiere, sui contenuti dei PSC ed attività di prevenzione. EURO SESSANTACINQUE/22	€/cadauno	65,22