

R.T.I. di progettazione

Ing. Giovanni Cascio (capogruppo), Dott. Piero Merk, Ing. Cesare Caramazza, Cascio Sistemi Industriali S.r.l., Ing. Anna Maria Colletti (giovane professionista)

Regione Siciliana

Assessorato dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità Dipartimento dell'Acqua e dei Rifiuti

Viale Campania n.36/a – 90144 Palermo

Progetto esecutivo
Adeguamento degli impianti elettrici a servizio
delle infrastrutture gestite dal DRAR.
Lotto 2: Dighe Olivo, Sciaгуana, Nicoletti,
Ponte Barca e Santa Rosalia
CUP: G98H18000100001 – CIG: 78632184C4

Elaborati economici

ELABORATO:

E.2

OGGETTO:

Elenco prezzi

NOME FILE

ADR02.04.dwg

SCALA:

–

DATA:

19/06/2020

REVISIONI

N.Rev.	Data Rev.	Sigla	Oggetto della revisione:
01	02/11/2020	–	Progetto definitivo
02	03/02/2021	–	Progetto esecutivo
03	17/01/2022	–	Aggiornamento prezzi con Prezzario Unico Regionale LL.PP. Sicilia anno 2022
04	08/08/2022	–	Modifiche da Rapporto Intermedio di Verifica del 18/03/2022

CAPOGRUPPO R.T.I.: ing. Giovanni Cascio

E.G.E.: Ing. Cesare Caramazza

GEOLOGO: Dott. Piero Merk

CASCIO SISTEMI INDUSTRIALI S.R.L.

GIOVANE PROFESSIONISTA: Ing. Anna Maria Colletti

R.U.P.:
Ing. Salvatore Stagno

CAPOGRUPPO R.T.I.:
Ing. Giovanni Cascio



N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite senza Analisi		
11.1.5.1		<p>Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. 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 CINQUE/87</p>	€/metro cubo	5,87
21.2.4		<p>Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali.</p> <p>- per ogni m³ di materiale costipato</p> <p style="text-align: right;">EURO QUATTRO/83</p>	€/metro cubo	4,83
31.4.4		<p>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.</p> <p>- per ogni m di taglio effettuato</p> <p style="text-align: right;">EURO TRE/79</p>	€/metro	3,79
43.1.5		<p>Conglomerato cementizio vibrato per copertine, soglie cantonali, cunette, rivestimenti canali e fossi di guardia, per spessori non superiori a 20 cm, classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm ed inerti i cui elementi abbiano la massima dimensione di 31,5 mm, escluse le casseforme e le barre di armatura da compensarsi a parte, compresa la rifinitura delle facce-vista, la sagomatura degli spigoli, i giunti e simili, compresi la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, ed ogni altro onere occorrente per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte:</p> <p>- per lavori stradali con C 16/20.</p> <p style="text-align: right;">EURO DUECENTOVENTIDUE/19</p>	€/metro cubo	222,19
56.1.6.1		<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.º 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5 - 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		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, rigidezza 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. per strade in ambito extraurbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore EURO TRE/46	€/m²/cm	3,46
66.4.2.3		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. classe D 400 (carico di rottura 400 kN) EURO CINQUE/42	€/chilogrammo	5,42
713.8.1		Formazione del letto di posa, rinfiando e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco min), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento. EURO VENTISETTE/35	€/metro cubo	27,35
814.1.2.1		Derivazione per punto luce semplice, interrotto o commutato, a parete o soffitto, realizzata con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), o dal punto luce esistente, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari a mm 20, fissata su supporti ogni 30 cm; filì conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K di sezione proporzionata al carico, compreso il conduttore di protezione. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta. Sono compresi l'eventuale gancio a soffitto, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. con cavo di tipo FS17 EURO TRENTAOTTO/88	€/cadauno	38,88
914.1.4.1		Fornitura e posa in opera di punto di comando per punto luce semplice, interrotto, deviato, a pulsante realizzata con in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari a mm 20, fissata su supporti ogni 30 cm; filo conduttore di fase in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K di sezione proporzionata al carico. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta. Sono compresi la scatola da parete fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. con un singolo comando interrotto o pulsante per dimmer con cavo tipo FS17 EURO QUARANTANOVE/67	€/cadauno	49,67
1014.1.9.6		Punto di collegamento di apparecchiatura elettrica monofase, trifase o trifase con neutro, realizzata con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		derivazione del locale (questa esclusa), o da altri punti di alimentazione del locale in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fissata su supporti ogni 30 cm; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K, compreso il conduttore di protezione. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta. Sono compresi la scatola da parete fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. trifase, conduttori tipo FS17 di sezione 2,5mm ² EURO CINQUANTASETTE/61	€/cadauno	57,61
11	14.2.2.1	Realizzazione di derivazione per punto Forza Motrice, monofase, realizzata con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fissati su supporti ogni 30 cm; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K, di sezione proporzionata all'interruttore posto a protezione della linea, compreso il conduttore di protezione. Sono compresi la scatola da parete fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta. con cavo tipo FS17 fino a 4 mm ² EURO SETTANTAUNO/87	€/cadauno	71,87
12	14.2.3.1	Fornitura in opera entro scatole predisposte di cui alle voci 14.2.1 e 14.2.2 di apparecchi per il prelievo di energia, standard Italiano (terra centrale) o universale (terra centrale e laterale) con o senza interruttore di protezione, di colore a scelta della direzione lavori, compreso l'onere del collegamento e dell'eventuale ponticello per gli apparecchi successivi al primo effettuato con cavo FS17 o H07Z1-K di sezione uguale a quella del cavo principale. presa 2P+t 10/16A - 1 modulo EURO UNDICI/80	€/cadauno	11,80
13	14.2.3.2	Fornitura in opera entro scatole predisposte di cui alle voci 14.2.1 e 14.2.2 di apparecchi per il prelievo di energia, standard Italiano (terra centrale) o universale (terra centrale e laterale) con o senza interruttore di protezione, di colore a scelta della direzione lavori, compreso l'onere del collegamento e dell'eventuale ponticello per gli apparecchi successivi al primo effettuato con cavo FS17 o H07Z1-K di sezione uguale a quella del cavo principale. presa 2P+t 10/16A - Universale - 2 moduli EURO DICIASSETTE/20	€/cadauno	17,20
14	14.2.5	Sovraprezzo per le voci 14.2.1 e 14.2.2 per scatola, a vista o ad incasso, con placca in esecuzione stagna IP55, con membrana morbida trasparente. EURO TREDICI/46	€/cadauno	13,46
15	14.3.10.5	Fornitura e posa in opera di canale portacavi in PVC per posa a parete o a pavimento, comprensivo di coperchio, angoli e terminali, pezzi speciali per derivazioni, scatole di derivazione, listelli separatori per tutta la lunghezza e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. E' compreso l'onere del montaggio a parete con opportuni tasselli in modo da garantire la stabilità e la movimentazione dei cavi all'interno. minicanale fino a 20x10 mm EURO SEI/49	€/metro	6,49
16	14.3.12.2	Fornitura e posa di tubi protettivi plastici rigidi, con classificazione media del tipo RK autoestinguenti, posti a vista, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere, l'onere dei collari o delle graffette e dei supporti minimo ogni 50 cm, posti in opera con tasselli in legno o chiodi a sparo o tasselli a vite secondo la natura della muratura e previo accordo con la D.L.. tubazione rigida D25mm Compresa incidenza pezzi speciali (curve, raccordi		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		ecc) EURO SEI/28	€/metro	6,28
17	14.3.12.5	Fornitura e posa di tubi protettivi plastici rigidi, con classificazione media del tipo RK autoestinguenti, posti a vista, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere, l'onere dei collari o delle graffette e dei supporti minimo ogni 50 cm, posti in opera con tasselli in legno o chiodi a sparo o tasselli a vite secondo la natura della muratura e previo accordo con la D.L.. tubazione rigida D50mm Compresa incidenza pezzi speciali (curve, raccordi ecc) EURO QUATTORDICI/16	€/metro	14,16
18	14.3.17.3	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23.Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x4mm² EURO DUE/78	€/metro	2,78
19	14.3.17.4	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23.Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x6mm² EURO TRE/32	€/metro	3,32
20	14.3.17.5	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23.Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x10mm² EURO QUATTRO/36	€/metro	4,36
21	14.3.17.7	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23.Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x25mm² EURO OTTO/52	€/metro	8,52
22	14.3.17.8	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23.Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x35mm² EURO UNDICI/27	€/metro	11,27
23	14.3.17.9	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23.Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x50mm ² EURO QUINDICI/21	€/metro	15,21
24	14.3.17.10	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23.Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x70mm ² EURO VENTI/37	€/metro	20,37
25	14.3.17.11	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23.Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x95mm ² EURO VENTICINQUE/76	€/metro	25,76
26	14.3.17.27	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23.Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 3x4mm ² EURO CINQUE/77	€/metro	5,77
27	14.3.17.28	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23.Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 3x6mm ² EURO SETTE/43	€/metro	7,43
28	14.3.17.37	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23.Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 4x1,5mm ² EURO QUATTRO/03	€/metro	4,03
29	14.3.17.38	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23.Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 4x2,5mm ²		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO CINQUE/36	€/metro	5,36
30	14.3.17.41	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23.Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 4x10mm ²		
		EURO QUINDICI/07	€/metro	15,07
31	14.3.17.44	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23.Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 3x35mm ² + 1x25mm ²		
		EURO TRENTANOVE/57	€/metro	39,57
32	14.3.17.51	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23.Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 5x4mm ²		
		EURO OTTO/38	€/metro	8,38
33	14.3.17.52	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23.Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 5x6mm ²		
		EURO DODICI/00	€/metro	12,00
34	14.3.17.53	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23.Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 5x10mm ²		
		EURO DICIOTTO/52	€/metro	18,52
35	14.3.17.54	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23.Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 5x16mm ²		
		EURO VENTISEI/53	€/metro	26,53
36	14.3.17.55	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 4x25mm ² +1G16 EURO TRENTAOTTO/30	€/metro	38,30
37	14.3.17.56	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 4x35mm ² + 1xG25mm ² EURO CINQUANTACINQUE/85	€/metro	55,85
38	14.3.21.3	Fornitura e posa in opera su scavo già predisposto di corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda. sez. 50 mm ² EURO DIECI/63	€/metro	10,63
39	14.6.3.1	Fornitura e posa in opera di Sistema Statico di Continuità (UPS), con ingresso trifase ed uscita trifase di tipo a doppia conversione, autonomia minima 10 minuti a pieno carico, avente le seguenti caratteristiche: - Due ingressi separati: uno per il ponte raddrizzatore ed uno per la linea di riserva; ciascuno di questi due ingressi sarà dotato di apposito sezionatore sotto carico. - Raddrizzatore IGBT dotato di un circuito di controllo e regolazione che, oltre alle funzioni normali, deve essere in grado di correggere automaticamente il fattore di potenza di ingresso ad un valore > 0,95 e a limitare la reiezione armonica verso la rete ad valore di thDI < 4% (uscita trifase)- Carica batterie dotato di fusibili e di circuito di controllo e regolazione per la tensione e la corrente di ricarica delle batterie. La corrente di ripple verso le batterie dovrà essere inferiore a 0,05 C10. Inoltre dovrà essere possibile controllare l'efficienza delle batterie, calcolare l'autonomia residua ed avere la possibilità di effettuare cicli autonomi di carica/scarica. - Inverter con circuito di commutazione a IGBT e controllo digitale. Il fattore di cresta del carico senza declassamento dovrà essere di 3:1. Il sovraccarico ammesso dovrà essere del 120% per 1 min. - Il commutatore statico dovrà essere dotato di un ingresso di potenza separato costituito da un interruttore statico in grado di sopportare sovraccarichi e cortocircuiti a valle dell'UPS- La batteria di accumulatori stazionari dovranno essere al piombo del tipo regolati a valvola (VRLA) o con tecnologia superiore, al fine di garantire una vita attesa di 10 anni (con temperatura ambiente non superiore ai 25°C) e dovrà garantire l'erogazione della potenza nominale dell'UPS, in caso di mancanza totale della rete di alimentazione principale e di soccorso, per un'autonomia minima di 10 minuti primi. La batteria dovrà essere protetta tramite fusibili posti su ciascun polo e tramite opportuno organo di sezionamento. - Bypass di tipo automatico e manuale per il trasferimento, senza interruzione, del carico sulla rete di riserva, consentendo anche lo spegnimento e l'isolamento dell'UPS durante le eventuali operazioni di manutenzione, mantenendo l'alimentazione al carico- scheda di interfaccia per il collegamento remoto e per la telediagnostica, in grado di fornire tutti i parametri principali della macchina. Dovrà essere previsto altresì un ingresso libero da tensione per potere inibire il commutatore statico e tutti i convertitori di potenza (E.P.O.). Il Sistema Statico di Continuità dovrà essere gestito da microprocessore e dovrà visualizzare tramite display grafico a cristalli liquidi retroilluminato (LCD) misure, allarmi e moDALI o DALI 2tà di funzionamento.tale display dovrà inoltre, in maniera grafica, visualizzare contemporaneamente lo stato di ogni singolo blocco funzionale interno, il flusso della potenza e la percentuale di carico di uscita in tempo reale. Dovrà essere dotato dei comandi per avviamento/arresto inverter, reset guasto, tacitazione allarme acustico e E.P.O. (Emergency Power Off). Inoltre dovrà fornire le misure (tensione, corrente e frequenza) per ogni singolo blocco funzionale e tali informazioni dovranno essere accessibili in maniera diretta		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
40	14.6.3.2	<p>dal display. Alla mancanza rete dovrà fornire, tramite display, il tempo di autonomia residua che sarà in funzione del carico e dello stato della batteria. Sono compresi gli oneri del trasporto e collocazione in sito, i collegamenti elettrici tra UPS e batterie, gli allacci delle linee di arrivo e partenza, gli oneri per la messa in servizio e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>UPS trifase/trifase da 10kVA aut. 10 min. a pieno carico EURO DIECIMILAQUATTROCENTOVENTICINQUE/62</p> <p>Fornitura e posa in opera di Sistema Statico di Continuità (UPS), con ingresso trifase ed uscita trifase di tipo a doppia conversione, autonomia minima 10 minuti a pieno carico, avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Due ingressi separati: uno per il ponte raddrizzatore ed uno per la linea di riserva; ciascuno di questi due ingressi sarà dotato di apposito sezionatore sotto carico. - Raddrizzatore IGBT dotato di un circuito di controllo e regolazione che, oltre alle funzioni normali, deve essere in grado di correggere automaticamente il fattore di potenza di ingresso ad un valore $> 0,95$ e a limitare la reiezione armonica verso la rete ad un valore di $\text{THDI} < 4\%$ (uscita trifase)- Carica batterie dotato di fusibili e di circuito di controllo e regolazione per la tensione e la corrente di ricarica delle batterie. La corrente di ripple verso le batterie dovrà essere inferiore a $0,05 \text{ C10}$. Inoltre dovrà essere possibile controllare l'efficienza delle batterie, calcolare l'autonomia residua ed avere la possibilità di effettuare cicli autonomi di carica/scarica. - Inverter con circuito di commutazione a IGBT e controllo digitale. Il fattore di cresta del carico senza declassamento dovrà essere di 3:1. Il sovraccarico ammesso dovrà essere del 120% per 1 min. - Il commutatore statico dovrà essere dotato di un ingresso di potenza separato costituito da un interruttore statico in grado di sopportare sovraccarichi e cortocircuiti a valle dell'UPS- La batteria di accumulatori stazionari dovranno essere al piombo del tipo regolati a valvola (VRLA) o con tecnologia superiore, al fine di garantire una vita attesa di 10 anni (con temperatura ambiente non superiore ai 25°C) e dovrà garantire l'erogazione della potenza nominale dell'UPS, in caso di mancanza totale della rete di alimentazione principale e di soccorso, per un'autonomia minima di 10 minuti primi. La batteria dovrà essere protetta tramite fusibili posti su ciascun polo e tramite opportuno organo di sezionamento. - Bypass di tipo automatico e manuale per il trasferimento, senza interruzione, del carico sulla rete di riserva, consentendo anche lo spegnimento e l'isolamento dell'UPS durante le eventuali operazioni di manutenzione, mantenendo l'alimentazione al carico- scheda di interfaccia per il collegamento remoto e per la telediagnostica, in grado di fornire tutti i parametri principali della macchina. Dovrà essere previsto altresì un ingresso libero da tensione per potere inibire il commutatore statico e tutti i convertitori di potenza (E.P.O.). Il Sistema Statico di Continuità dovrà essere gestito da microprocessore e dovrà visualizzare tramite display grafico a cristalli liquidi retroilluminato (LCD) misure, allarmi e mDALI o DALI 2 di funzionamento. tale display dovrà inoltre, in maniera grafica, visualizzare contemporaneamente lo stato di ogni singolo blocco funzionale interno, il flusso della potenza e la percentuale di carico di uscita in tempo reale. Dovrà essere dotato dei comandi per avviamento/arresto inverter, reset guasto, tacitazione allarme acustico e E.P.O. (Emergency Power Off). Inoltre dovrà fornire le misure (tensione, corrente e frequenza) per ogni singolo blocco funzionale e tali informazioni dovranno essere accessibili in maniera diretta dal display. Alla mancanza rete dovrà fornire, tramite display, il tempo di autonomia residua che sarà in funzione del carico e dello stato della batteria. Sono compresi gli oneri del trasporto e collocazione in sito, i collegamenti elettrici tra UPS e batterie, gli allacci delle linee di arrivo e partenza, gli oneri per la messa in servizio e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. <p>UPS trifase/trifase da 15kVA aut. 10 min. a pieno carico EURO UNDICIMILATRECENTOTRENTA/71</p> 	€/cadauno	10.425,62
41	14.8.3.1	<p>Fornitura e collocazione di corpo illuminante a LED da incasso per montaggio a scomparsa in controsoffitto o a vista a plafone. L'efficienza minima dell'apparecchio dovrà essere di 120 lm/W ($t=25^\circ\text{C}$) e dovrà essere garantita</p>	€/cadauno	11.330,71

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>dal produttore una durata dei LED di 50.000 h con rimanente 80% di flusso iniziale. In caso di ottica con luminanza ridotta (LRO), l'apparecchio dovrà garantire un UGR<19 e le caratteristiche tecniche imposte dalla Norma UNI EN 12464-1. Gli apparecchi potranno essere con ottica microprismatica o lenticolare e diffusore in PMMA, sia a luminanza ridotta (LRO - UGR<19) che opale, o LED PANEL con diffusore opale in PMMA e pellicola antiabbagliamento a luminanza ridotta UGR<19. Il diffusore opale in polimetilmetacrilato dovrà essere in grado di garantire una diffusione omogenea senza ombre o parti nere. E' compreso il driver elettronico o dimmerabile DALI o DALI 2. L'apparecchio dovrà garantire un grado di protezione minimo IP2X dal basso. È compreso l'onere dei necessari e sufficienti ancoraggi, tali da garantire la massima sicurezza, dell'eventuale smontaggio, modifica e rimontaggio del controsoffitto o di quanto necessario per il montaggio a plafone, del cablaggio e degli accessori elettrici (fusibile interno, passacavo, ecc), e di ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa.</p> <p>apparecchio con ottica Opale - Dimensioni 60x60cm o 120x30cm - Flusso luminoso da 2700 fino a 4200 lumen. Driver Elettronico</p> <p>EURO CENTOTRENTASETTE/44</p>	€/cadauno	137,44
42	14.8.3.3	<p>Fornitura e collocazione di corpo illuminante a LED da incasso per montaggio a scomparsa in controsoffitto o a vista a plafone. L'efficienza minima dell'apparecchio dovrà essere di 120 lm/W (t=25°C) e dovrà essere garantita dal produttore una durata dei LED di 50.000 h con rimanente 80% di flusso iniziale. In caso di ottica con luminanza ridotta (LRO), l'apparecchio dovrà garantire un UGR<19 e le caratteristiche tecniche imposte dalla Norma UNI EN 12464-1. Gli apparecchi potranno essere con ottica microprismatica o lenticolare e diffusore in PMMA, sia a luminanza ridotta (LRO - UGR<19) che opale, o LED PANEL con diffusore opale in PMMA e pellicola antiabbagliamento a luminanza ridotta UGR<19. Il diffusore opale in polimetilmetacrilato dovrà essere in grado di garantire una diffusione omogenea senza ombre o parti nere. E' compreso il driver elettronico o dimmerabile DALI o DALI 2. L'apparecchio dovrà garantire un grado di protezione minimo IP2X dal basso. È compreso l'onere dei necessari e sufficienti ancoraggi, tali da garantire la massima sicurezza, dell'eventuale smontaggio, modifica e rimontaggio del controsoffitto o di quanto necessario per il montaggio a plafone, del cablaggio e degli accessori elettrici (fusibile interno, passacavo, ecc), e di ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa.</p> <p>Apparecchio con ottica UGR19 - Dimensioni 60x60cm o 120x30cm - Flusso luminoso da 3300 fino a 5000 lumen. Driver Elettronico</p> <p>EURO DUECENTOQUARANTADUE/42</p>	€/cadauno	242,42
43	14.8.4.1	<p>Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna con sorgente integrata a LED 4000K, costituita da un corpo in policarbonato, riflettore in lamiera preverniciata bianca e schermo in policarbonato trasparente o opale stabilizzato agli UV per evitarne l'ingiallimento. La plafoniera dovrà possedere grado di protezione minimo IP65, resistenza agli urti minima IK08, dovrà essere garantita una durata dei LED di 50.000 h con rimanente 80% di flusso iniziale ed un'efficienza luminosa minima dell'apparecchio di 120 lm/W (t=25°C). Sono compresi gli accessori di fissaggio per soffitto, parete o sospensione e gli eventuali accessori per il cablaggio passante e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Il prodotto dovrà essere garantito per 5 anni dal produttore. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa.</p> <p>armatura L=800mm Flusso luminoso da 1500lm a 3400lm. Driver Elettronico</p> <p>EURO NOVANTANOVE/47</p>	€/cadauno	99,47
44	14.8.4.2	<p>Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna con sorgente integrata a LED 4000K, costituita da un corpo in policarbonato, riflettore in lamiera preverniciata bianca e schermo in policarbonato trasparente o opale stabilizzato agli UV per evitarne l'ingiallimento. La plafoniera dovrà possedere grado di protezione minimo IP65, resistenza agli urti minima IK08, dovrà essere garantita una durata dei LED di 50.000 h con rimanente 80% di</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>flusso iniziale ed un efficienza luminosa minima dell'apparecchio di 120 lm/W (t=25°C). Sono compresi gli accessori di fissaggio per soffitto, parete o sospensione e gli eventuali accessori per il cablaggio passante e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Il prodotto dovrà essere garantito per 5 anni dal produttore. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa.</p> <p>armatura L=1200mm Flusso luminoso da 2300lm a 5150lm. Driver Elettronico EURO CENTODICIASSETTE/44</p>	€/cadauno	117,44
45	14.8.4.3	<p>Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna con sorgente integrata a LED 4000K, costituita da un corpo in polycarbonato, riflettore in lamiera preverniciata bianca e schermo in polycarbonato trasparente o opale stabilizzato agli UV per evitarne l'ingiallimento. La plafoniera dovrà possedere grado di protezione minimo IP65, resistenza agli urti minima IK08, dovrà essere garantita una durata dei LED di 50.000 h con rimanente 80% di flusso iniziale ed un efficienza luminosa minima dell'apparecchio di 120 lm/W (t=25°C). Sono compresi gli accessori di fissaggio per soffitto, parete o sospensione e gli eventuali accessori per il cablaggio passante e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Il prodotto dovrà essere garantito per 5 anni dal produttore. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa.</p> <p>armatura L=1800mm Flusso luminoso da 3050lm a 6900lm. Driver Elettronico EURO CENTOVENTITRE/69</p>	€/cadauno	123,69
46	14.8.11.6	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio per illuminazione di emergenza autoalimentato con sorgente luminosa a LED costituito da corpo in polycarbonato e ottica simmetrica e schermo in polycarbonato trasparente, resistente agli urti in classe minima IK07 e con grado di protezione IP65. L'apparecchio deve essere dotato di tutti gli accessori per il montaggio ad incasso in controsoffitto, a parete, a soffitto o a sospensione. Versione tradizionale, con autodiagnosi o centralizzata, per funzionamento in "Sola Emergenza (SE)". Nel caso di versione con autodiagnosi l'apparecchio deve essere in grado di effettuare l'autodiagnosi con test periodici di funzionamento e di ricarica e con segnalazione dello stato attraverso LED ben visibili sull'apparecchio. Nel caso di versione centralizzata deve essere predisposto per il controllo e la diagnosi sia locale che remota attraverso centrale di controllo. Nel caso di apparecchio adatto al funzionamento centralizzato sono compresi i moduli interni di comunicazione se ad onde radio o onde convogliate e l'aliquota del bus di controllo se con controllo filare. L'apparecchio deve garantire la ricarica completa in 12 ore. Sono compresi tutti gli accessori di montaggio e per il cablaggio elettrico (pressacavo, passatubo, ecc), eventuali scatole o cornici e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. (Potenza indicativa per il confronto con apparecchi a tubo fluorescente)</p> <p>flusso Luminoso equivalente FL.24W - aut. 1h - Autodiagnosi EURO DUECENTOESSANTADUE/30</p>	€/cadauno	262,30
47	14.11.2	<p>Realizzazione di derivazione per punto dati RJ45 in categoria 6, realizzata con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fissata su supporti ogni 30 cm. Sono compresi la scatola da parete fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, la presa UtP o FtP fino alla categoria 6 dotata di etichetta di identificazione circuito, la minuteria ed ogni altro onere. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta.</p> <p>EURO NOVANTAUNO/94</p>	€/cadauno	91,94
48	14.11.3	<p>Fornitura e posa in opera di ulteriore presa dati RJ45 UtP o FtP fino alla categoria 6 dotata di etichetta di identificazione circuito nel punto già definito alle voci 14.11.1 o 14.11.2.</p> <p>EURO TRENTANOVE/97</p>	€/cadauno	39,97
49	14.11.6.2	<p>Fornitura e posa in opera di cavo dati con conduttori a 24AWG (0,51mm) solidi in rame, isolamento in poliolefina, 4 coppie a conduttori twistati con</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>separatore interno, conforme alla normativa EN 50288-x e ISO 11811. E' compreso l'onere della connettorizzazione su postazione di lavoro e sul patch panel e l'incidenza della certificazione. Il cavo dovrà inoltre essere conforme ai requisiti previsti dal Regolamento sui Prodotti di Costruzione CPR - UE 305/2011, classe minima Eca e classe di reazione al fuoco Cca-s1a,d1,a1, in opera su tubazione a vista, incassata, su canale o passerella o graffettata, e quanto altro occorre per dare il cavo finito e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p>cavo UTP Cat. 6 LSZH</p> <p>EURO UNO/96</p>	€/metro	1,96
50	18.1.1.1	<p>Realizzazione di scavo a sezione obbligata in ambito urbano per posa di cavidotti in tubo, eseguito con escavatore in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, con profondità fino a 0,60 m e larghezza fino a 0,50 m, escluso l'eventuale rimozione della sede stradale, compresa la rimozione di eventuali marciapiedi, le eventuali demolizioni di trovanti di dimensioni non superiori a 0,5 m³, la conservazione di sottoservizi eventualmente incontrati. Sono inoltre comprese la fornitura e la posa di un letto di sabbia dello spessore di 10 cm e il nastro di segnalazione, nonché l'onere del reinterro con materiale idoneo provenientedallo scavo e il costipamento meccanico realizzato a strati di spessore massimo 30 cm. Compreso inoltre l'eventuale bauletto in calcestruzzo per la protezione addizionale, da realizzarsi per gli attraversamenti, con copertura del cavidotto per almeno 10 cm. E' compresa infine la segnalazione e l'eventuale protezione degli scavi, e il carico dei materiali di scavo eccedenti o ritenuti non idonei al reinterro per futuro trasporto a discarica, nonché ogni onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>per scavo e ricoprimento senza protezione addizionale</p> <p>EURO TRENTANOVE/77</p>	€/metro	39,77
51	18.1.3.2	<p>Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20, spessore pareti 15 cm, escluso lo scavo a sezione obbligata da compensarsi a parte con le voce 18.1.2, compreso il sottofondo perdente formato con misto granulometrico per uno spessore di 20 cm, formazione di fori di passaggio cavidotti e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>per pozzetti da 40x40x80 cm</p> <p>EURO CENTONOVANTA/79</p>	€/cadauno	190,79
52	18.2.6.1	<p>Fornitura a piè d'opera di mensola per sostegno apparecchio di illuminazione, di qualsiasi sagomatura dritta o curva, ricavata da tubo saldato di acciaio di diametro 42 - 60,30 mm, carico di rottura non inferiore a 360 N/mm²;</p> <p>compresa protezione contro la corrosione mediante zincatura a caldo rispondente alle prove di cui alla norma CEI 7.6, compreso idoneo giunto meccanico per fissaggio a palo o zanche di acciaio zincato per fissaggio a parete, compresi bulloni ed ogni altro accessorio.</p> <p>mensola singola</p> <p>EURO SETTE/03</p>	€/chilogrammo	7,03
53	18.2.7.1	<p>Posa in opera, in sommità a steli di pali di mensola per sostegno apparecchio di illuminazione, singola o doppia, di qualsiasi sagomatura (dritta o curva) e peso;</p> <p>compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte a qualsiasi altezza.</p> <p>mensola singola</p> <p>EURO SESSANTAOTTO/31</p>	€/cadauno	68,31
54	18.3.3.4	<p>Fornitura e posa in opera su palo o mensola già predisposti, di armatura stradale con sorgente LED con corpo in pressofusione in lega di alluminio, schermo in vetro piano temperato di spessore minimo 4 mm e lenti in PMMA ad alta trasparenza. Il sistema ottico dovrà essere di tipo modulare con sorgente LED con temperatura di colore 3000K o 4000K e indice di resa cromatica > 70, con ottica di tipologia stradale, o ciclopedonale e di categoria di intensità luminosa minima G3. Il sistema di dissipazione del gruppo ottico dovrà essere</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		certificato con aspettativa di vita >100.000 (Ta25°C L90B10). L'efficienza dell'apparecchio nel suo complesso (flusso netto in uscita/potenza assorbita dall'armatura) non dovrà essere inferiore a 140 lm/W per gli apparecchi a 4000K e 130lm/W per quelli a 3000K.L'armatura dovrà avere grado di protezione IP66 e IK08 ed essere idonea per il montaggio su testa palo o su mensola e permettere la possibilità di inclinazione con step +-5°.L'apparecchio dovrà avere classe di isolamento II con fattore di potenza minimo 0,9 a pieno carico, con piastra di cablaggio rimovibile in campo e alimentatore elettronico; dovrà inoltre essere dotato di protezione sovratensioni integrata con SPD di tipo 2/tipo 3. Il driver di controllo potrà essere di tipo fisso non dimmerabile, con dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) o con sistema 0-10V o DALI.L'apparecchio dovrà essere garantito dal produttore per almeno 5 anni. Sono inclusi gli oneri per l'allaccio, compreso i conduttori elettrici fino alla morsettiera del palo o alla cassetta di derivazione, del montaggio a qualsiasi altezza ed ogni altro onere e magistero.L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa e il flusso luminoso considerato dovrà essere quello netto all'esterno del proiettore. apparecchio con flusso luminoso minimo da 16,001 a 20.000 lumen EURO CINQUECENTOTRENTACINQUE/17	€/cadauno	535,17
55	18.7.2.4	Fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di cavidotto corrugato doppia parete in PE ad alta densità con resistenza alla compressione maggiore o uguale a 450N, comprensivo di sonda tiracavi e manicotto di giunzione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. cavidotto corrugato doppia camera D=90mm EURO SEI/45	€/metro	6,45
56	18.7.2.5	Fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di cavidotto corrugato doppia parete in PE ad alta densità con resistenza alla compressione maggiore o uguale a 450N, comprensivo di sonda tiracavi e manicotto di giunzione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. cavidotto corrugato doppia camera D=110mm EURO SETTE/21	€/metro	7,21
57	F09.5.09.175. C	AUTOMAZIONE E CONTROLLO ACCESSI Motore elettromeccanico per barriere automatiche, potenza 180 W, alimentazione 230 V c.a., completo di centralina elettronica di gestione, in colonna portante di lamiera di acciaio verniciata con polveri epossidiche, compresa la contropiastra per il fissaggio a terra e l'appoggio controlaterale per l'asta in acciaio: con asta in alluminio da 6 m EURO TREMILANOVECENTODUE/27	€/cadauno	3.902,27
58	F09.5.09.186. A	AUTOMAZIONE E CONTROLLO ACCESSI Centrale per automazione di cancelli, logica programmabile: a microprocessore, comando di motori monofase, con finecorsa meccanici o temporizzati, per cancelli a battente, scorrevoli, porte basculanti, serrande e barriere automatiche, alimentazione 230 V c.a. EURO DUECENTOSETTANTATRE/74	€/cadauno	273,74
59	F09.5.09.189. A	AUTOMAZIONE E CONTROLLO ACCESSI Chiave elettrica, a 2 posizioni con ritorno automatico: in custodia IP 55 da esterno EURO TRENTAOTTO/69	€/cadauno	38,69
60	F09.5.09.192	AUTOMAZIONE E CONTROLLO ACCESSI Pulsantiera da incasso, a 2 pulsanti, apre-chiude, portata dei contatti 10 A-250 V c.a., in custodia plastica IP 55 EURO TRENTAOTTO/22	€/cadauno	38,22
61	F09.5.09.194	AUTOMAZIONE E CONTROLLO ACCESSI Colonnina in acciaio zincato, a doppio alloggiamento per chiave elettrica e/o fotocellula, completa di piastra di base con zanche, profilato di altezza 1 m		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		spessore 2 mm, a sezione ovale, 50 x 80 mm EURO CENTOCINQUE/93	€/cadauno	105,93
62	F09.5.09.196. A	AUTOMAZIONE E CONTROLLO ACCESSI Coppia di fotocellule a luce infrarossa modulata, a 2 relè con un contatto di scambio portata 1 A-bobina 24 V c.a., da collegarsi alla centrale di comando, alimentazione 25 V c.a., in custodia con grado di protezione IP 55: portata 10 m in esterno, 20 m in interno, custodia da parete EURO NOVANTA/03	€/cadauno	90,03
63	F20.5.02.007. A	RIMOZIONE DI CAVI Rimozione di cavo flessibile multipolare con conduttori in rame, incluso l'onere per l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata: sezione fino a 6 mmq EURO UNO/45	€/chilogrammo	1,45
64	F20.5.02.007. B	RIMOZIONE DI CAVI Rimozione di cavo flessibile multipolare con conduttori in rame, incluso l'onere per l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata: sezione 6 ÷ 16 mmq EURO UNO/32	€/chilogrammo	1,32
65	F20.5.02.007. C	RIMOZIONE DI CAVI Rimozione di cavo flessibile multipolare con conduttori in rame, incluso l'onere per l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata: sezione 16 ÷ 35 mmq EURO UNO/25	€/chilogrammo	1,25
66	F20.5.02.007. D	RIMOZIONE DI CAVI Rimozione di cavo flessibile multipolare con conduttori in rame, incluso l'onere per l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata: sezione oltre 35 mmq EURO ZERO/99	€/chilogrammo	0,99

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite con Analisi		
67	CDZ.001	<p>Fornitura e posa in opera di scaldacqua murale monoblocco a pompa di calore con accumulo integrato da 80L, con le seguenti caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - COP aria 7°C non inferiore a 2,04 - Tempo di riscaldamento* h:min 3:11 - Temperatura min/max aria °C -5/42 - Potenza sonora (U.I.) db(A) 15 / (U.E.) db(A) 57 - Potenza elettrica assorbita media W 510 - Quantità massima di acqua calda a 40°C* 199 - Capacità nominale accumulo lt: 80 - Pressione massima di esercizio bar 8 - Tensione/Potenza massima assorbita V/W 220-240/1950 - Protezione elettrica IP24 - Spessore isolamento mm 41 - Minima Temperatura del locale di accumulo °C 1 - Dispersioni termiche (Pes)* W 20 <p>Unità da esterno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portata d'aria standard m3 /h 1100 - Pressione max circuito frigo (lato bassa pressione) bar 12 / (lato alta pressione) bar 27 - Grado di protezione IPX4 - Distanza massima tra accumulo e unità esterna m 8 - Dislivello massimo tra accumulo e unità esterno m 3 <p>Compreso il tiro in alto, le staffe, i supporti antivibranti, le eventuale aggiunta di refrigerante, la modifica delle linee idrauliche ed elettriche esistenti secondo quanto indicato nel progetto, la realizzazione delle condotta di scarico di condensa realizzata in tubo di materiale plastico flessibile installato con pendenza minima del 1,5%, le necessarie opere murarie (apertura e chiusura traccia ecc.) e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p>EURO MILLEDUECENTOTRENTA/40</p>	€/cadauno	1.230,40
68	CDZ.002	<p>Fornitura e collocazione di unità interna ed esterna di condizionamento a pompa di calore e ad R32 avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - installazione a parete, a vista, con ventilatore controllato ad inverter e costituita da scocca esterna in materiale plastico e con frontale removibile con colorazione neutra di dimensioni compatte; - griglia di mandata con deflettore automatico; - attacchi refrigerante e scarico condensa sul lato posteriore; - pannello di controllo con interruttore di tipo on/off sul fronte macchina; - ventilatore a flusso incrociato, velocità a 3 velocità e in modalità automatica; - scambiatore di calore con tubi di rame e alette in alluminio; - filtri facilmente lavabili; - bacinella condensa completa di scarico isolato. - microcomputer per il controllo della temperatura ambiente; - morsettiera a 3 cavi più terra per l'alimentazione dell'unità e il collegamento alla sezione esterna; - sensore di movimento persone; - telecomando ad infrarossi con display. <p>L'unità esterna sarà costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - compressore ermetico rotativo swing con controllo digitale ad DC inverter; - carrozzeria di lamiera zincata e verniciata; - batteria di scambio costituita da tubi di rame e alette in alluminio con trattamento anti-corrosione; - ventilatore di tipo elicoidale con motore elettrico ad induzione accoppiato direttamente; - valvola di espansione motorizzata; - circuito frigorifero completo di filtri, pressostati di minima e di massima, e accessori di sicurezza; - alimentazione 230 V, monofase, 50 Hz. - Resa termica non inferiore a 3,4 kW (T.I. 20°C - T.E. 6°C b.u.); - C.O.P. in condizioni nominali: non inferiore a 4,7; - S.C.O.P. non inferiore a 5,1 e classe energetica non inferiore a A+++ - resa frigorifera non inferiore a 2,5 kW (T.I. 27°C b.s. / 19°C b.u. - T.E. 35°C b.s.); 		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>- E.E.R. in condizioni nominali: non inferiore a 4,8; - S.E.E.R. non inferiore a 8,5 e classe energetica non inferiore a A+++ - Portata d'aria unità interna: 600 m3/h; - Pressione sonora unità interna a 1 metro e alla massima velocità di funzionamento non superiore a: 41 dB(A); - Pressione sonora unità esterna a 1 metro di distanza non superiore a: 47 dB(A); Conforme alla direttiva 93/68/CEE (marcatura CE); conforme alla direttiva 2004/108/CE (compatibilità elettromagnetica). Compreso il tiro in alto, le staffe, i supporti antivibranti, eventuali basamenti, le eventuale aggiunta di refrigerante, la realizzazione delle linee idrauliche ed elettriche per una distanza massima tra unità interna ed esterna fino a 10 metri, la linea elettrica di alimentazione, la realizzazione delle condotte di scarico di condensa realizzata in tubo di materiale plastico flessibile installato con pendenza minima del 1,5%, le necessarie opere murarie (apertura e chiusura traccia ecc.) e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p>EURO MILLECINQUECENTODICIANNOVE/14</p>	€/cadauno	1.519,14
69	CI.002	<p>Fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza di rivelatore a doppia tecnologia, infrarosso passivo e ultrasuoni, tipo BTICINO Switch Sensor 2202 o similare per il rilevamento della presenza e del livello di illuminamento ambiente, tecnologia "Zero Crossing", gestione ON/OFF del carico, installazione a soffitto o parete, grado di protezione IP20, area di copertura dell'infrarosso non inferiore a 8 m di diametro all'altezza d'installazione, area di copertura dell'ultrasuoni non inferiore a 11 m all'altezza di installazione, altezza assima di installazione di 6 m, alimentazione 100-240 V a.c. 50/60 Hz, carico massimo di 8,5 A a 230 V a.c., regolazione tramite telecomando mono/bidirezionale (questo incluso in quota parte, di numero non inferiore a 2 per l'intero impianto) del livello di illuminamento da 1 lux a 1275 lux, del tempo di ritardo da 0 s a 60 min e dei principali parametri di funzionamento, possibilità di comando manuale del carico tramite pulsante esterno.</p> <p>Compreso il collegamento ai carichi da comandare e agli eventuali pulsanti di comando locale, le tubazioni sottotraccia D=25mm e/o mini canale a vista fino alla cassetta di derivazione principale all'interno del locale per il collegamento alla distribuzione esistente, i cavi sezione minima 1,5mm² necessari per il collegamento elettrico tra i componenti, le opere murarie, la regolazione secondo le specifiche della DL, il collaudo e ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e a regola d'arte.</p> <p>EURO DUECENTOTRENTAOTTO/37</p>	€/cadauno	238,37
70	CI.007.A	<p>Sostituzione di lampada all'interno di corpo illuminante esistente mediante la fornitura e posa in opera di tubo LED G13, 220-240 V, per apparecchi con alimentazione convenzionale o elettronica, vita utile non inferiore a 50.000 ore, accensione ON/OFF per 200.000 manovre, starter incluso per l'installazione su apparecchi con alimentazione convenzionale, temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C. Inclusa la pulizia del corpo illuminante, il ripristino del grado di protezione, la verifica dei fissaggi e l'eventuale ripristino, la revisione dei componenti elettrici esistenti (cavi, morsetti, tubazioni, ecc.) fino alla prima cassetta di derivazione e l'eventuale sostituzione in caso non siano rispondenti alle normative vigenti, la pulizia e la consegna alla Committenza del materiale rimosso e riutilizzabile (lampade, alimentatori, ecc.), il conferimento a discarica delle apparecchiature guaste, e ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e a regola d'arte.</p> <p>Tubo LED 4.000K - 600mm - 1.100 lm - 7,5 W - CRI>80</p> <p>EURO VENTI/13</p>	€/cadauno	20,13
71	CI.007.B	<p>Sostituzione di lampada all'interno di corpo illuminante esistente mediante la fornitura e posa in opera di tubo LED G13, 220-240 V, per apparecchi con alimentazione convenzionale o elettronica, vita utile non inferiore a 50.000 ore, accensione ON/OFF per 200.000 manovre, starter incluso per l'installazione su apparecchi con alimentazione convenzionale, temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C. Inclusa la pulizia del corpo illuminante, il ripristino del grado di protezione, la verifica dei fissaggi e l'eventuale ripristino, la revisione dei componenti elettrici esistenti (cavi, morsetti, tubazioni, ecc.) fino alla prima cassetta di derivazione e l'eventuale</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		sostituzione in caso non siano rispondenti alle normative vigenti, la pulizia e la consegna alla Committenza del materiale rimosso e riutilizzabile (lampade, alimentatori, ecc.), il conferimento a discarica delle apparecchiature guaste, e ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e a regola d'arte. Tubo LED 4.000K - 1.200mm - 2.100 lm - 14 W - CRI>80 EURO VENTIUNO/47	€/cadauno	21,47
72	CI.007.C	Sostituzione di lampada all'interno di corpo illuminante esistente mediante la fornitura e posa in opera di tubo LED G13, 220-240 V, per apparecchi con alimentazione convenzionale o elettronica, vita utile non inferiore a 50.000 ore, accensione ON/OFF per 200.000 manovre, starter incluso per l'installazione su apparecchi con alimentazione convenzionale, temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C. Inclusa la pulizia del corpo illuminante, il ripristino del grado di protezione, la verifica dei fissaggi e l'eventuale ripristino, la revisione dei componenti elettrici esistenti (cavi, morsetti, tubazioni, ecc.) fino alla prima cassetta di derivazione e l'eventuale sostituzione in caso non siano rispondenti alle normative vigenti, la pulizia e la consegna alla Committenza del materiale rimosso e riutilizzabile (lampade, alimentatori, ecc.), il conferimento a discarica delle apparecchiature guaste, e ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e a regola d'arte. Tubo LED 4.000K - 1.500mm - 3.100 lm - 20 W - CRI>80 EURO VENTITRE/19	€/cadauno	23,19
73	CI.100	Sostituzione cavi e componenti elettrici per armatura stradale esistente mediante cavo FG16OR16 di sezione non inferiore a 2x2,5mm ² a partire dalla dorsale già predisposta e conteggiata a parte, l'esecuzione di giunzione derivata IP68 con giunto preriempito in gel polimerico reticolato, per cavi unipolari o multipolari con isolamento fino a 1 kV di sezione fino a 16 mm ² , la sostituzione dei componenti elettrici esistenti (morsetti, fusibili, ecc.), lo smontaggio e successivo rimontaggio del corpo illuminante con pulizia dello stesso, il conferimento a discarica del materiale rimosso, morsetti di giunzione, nastro ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. EURO CENTOCINQUANTANOVE/65	€/cadauno	159,65
74	CI.101	Sostituzione cavi e componenti elettrici per proiettore esistente mediante cavo FG16OR16 di sezione non inferiore a 3G4 mm ² a partire dalla dorsale già predisposta e conteggiata a parte, l'esecuzione di giunzione derivata IP68 con giunto preriempito in gel polimerico reticolato, per cavi unipolari o multipolari con isolamento fino a 1 kV di sezione fino a 16 mm ² , la sostituzione dei componenti elettrici esistenti (morsetti, fusibili, ecc.), lo smontaggio e successivo rimontaggio del corpo illuminante con pulizia dello stesso, il conferimento a discarica del materiale rimosso, morsetti di giunzione, nastro ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. EURO NOVANTADUE/64	€/cadauno	92,64
75	DISM.EL	Dismissione dotazione elettrica a qualsiasi altezza all'interno dei locali (corpo illuminante, cassetta portafrutti, prese, citofoni, ecc.). Compresa la dismissione dei cavi a servizio e la verifica delle tubazioni fino alla cassetta di derivazione del locale, l'eventuale tappo o cassetta di derivazione 10x10cm per chiusura, l'apertura e il successivo ripristino delle tracce per le tubazioni incassate, la pulizia e riconsegna degli apparecchi funzionanti alla Committenza, l'accatastamento e il trasporto a discarica del materiale rimosso, e qualsiasi altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e a regola d'arte. EURO QUINDICI/32	€/cadauno	15,32
76	DISM.ITS	Dismissione dotazione impianti sanitari (unità interna ed esterna di condizionamento a pompa di calore, scaldabagno, ecc.). Compresa la dismissione delle tubazioni e dei cavi a servizio, gli eventuali tappi o giunzioni per tubazioni da mantenere, l'apertura e il successivo ripristino delle tracce per le tubazioni incassate, la pulizia e riconsegna delle unità alla Committenza, l'accatastamento e il trasporto a discarica del materiale rimosso, e qualsiasi altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e a regola d'arte.		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO CENTOTRENTACINQUE/32	€/cadauno	135,32
77	DISM.MTBT	Rimozione di componenti elettrici MT/BT quali, trasformatori, carpenterie, pannelli, e dispositivi vari, compresa la pulizia e riconsegna degli apparecchi funzionanti alla Committenza, l'accatastamento e il trasporto a discarica del materiale rimosso, gli oneri di conferimento e ripristino, le eventuali opere edili e qualsiasi altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e a regola d'arte.		
		EURO TRECENTOSETTANTASEI/04	€/metro cubo	376,04
78	DISM.Q	Rimozione di quadro elettrico esistente, compresa la pulizia e riconsegna degli apparecchi funzionanti alla Committenza, l'accatastamento e il trasporto a discarica del materiale rimosso, gli oneri di conferimento e ripristino, le eventuali opere edili e qualsiasi altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e a regola d'arte. Per ogni modulo DIN dismesso.		
		EURO QUATTRO/89	€/cadauno	4,89
79	Q.CUNICOL O	Fornitura e posa in opera di coperchio per cunicolo da realizzare mediante lamiera zincata bugnata spessore minimo 2mm (2,5mm compresa bugnatura) 24,5kg/m ² , idonea alla saldatura. Compreso il taglio del pannello, la piegatura, la saldatura, le eventuali guarnizioni antiscivolo o di tenuta, gli sfridi, le eventuali opere edili e tutti gli altri oneri ed accessorio per dare l'opera completa e a regola d'arte.		
		EURO CENTOSETTANTAUNO/37	€/metro quadrato	171,37
80	Q.PRESE	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico prese CEE, delle dimensioni utili minime di 4 moduli DIN, tre scomparti prese, grado di protezione IP65, corrente nominale 63A, portella trasparente e chiusura a chiave, guide DIN, pannelli ciechi e forati, copriforo, morsetti di derivazione e accessori di fissaggio. Comprese tutte le relative certificazioni e apparecchiature indicate negli schemi elettrici di progetto e di quelle necessarie per il corretto cablaggio del quadro nel rispetto delle norme CEI vigenti, corpo e disposizione dei componenti dovrà essere concordata con la D.L. Compresi i circuiti ausiliari, i collegamenti con le linee in ingresso e uscita, gli accessori di fissaggio e cablaggio, le targhette identificative dei cavi e dei circuiti, la configurazione dei componenti, le eventuali opere edili e ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e a regola d'arte.		
		EURO TRECENTOVENTIDUE/31	€/cadauno	322,31
81	Q.REV	Revisione di quadro elettrico esistente, da realizzare mediante: - Ripristino del grado di protezione originale, non inferiore a IP40 negli ambienti interni (uffici, appartamenti, ecc.) e IP55 negli ambienti esterni e nei locali tecnici (cunicoli, depositi, ecc.), utilizzando opportuni dispositivi contro i contatti diretti, come pannelli ciechi, copriforo, morsetti di derivazione ecc. - Pulizia interna ed esterna del quadro. - Rifacimento e razionalizzazione del cablaggio interno e della relativa morsettiera (se presente), utilizzando capicorda a puntale e targhette identificative dei cavi in ingresso/uscita e sostituendo i cavi non idonei (giuntati, colore errato, sezione non adeguata, ecc.). - Rifacimento della legenda dei circuiti in ingresso/uscita e dei relativi cavi, secondo quanto indicato negli schemi elettrici di progetto. - Riemissione della relativa dichiarazione di conformità aggiornata. Compresi gli accessori e ogni altro onere per dare l'opera completa e a regola d'arte. Per ogni circuito collegato.		
		EURO NOVANTASETTE/23	€/cadauno	97,23
82	Q.UPS.10	Maggiorazione alla voce 14.6.3.1 (UPS 3/3 10kVA 10 minuti) per la fornitura e posa in opera UPS ad alto rendimento, non inferiore a 96% in modalità doppia conversione e non inferiore al 99% in modalità ECO, autonomia 15 minuti, distorsione armonica della corrente (THDI) <3,5% a pieno carico, distorsione armonica della tensione (THDU) <3% con carico lineare / <5,5% con carico non lineare al 100%, sovraccarico 150% per 1 minuto, 125% per 10 minuti. Compresi i cavi e le tubazioni di alimentazione e trasmissione dati, la scheda di espansione per il collegamento alla rete LAN di monitoraggio e la relativa		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		configurazione, la configurazione del sistema di monitoraggio, il collaudo e ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e a regola d'arte. EURO MILLEOTTOCENTOVENTIUNO/80	€/cadauno	1.821,80
83	Q.UPS.15	Maggiorazione alla voce 14.6.3.2 (UPS 3/3 15kVA 10 minuti) per la fornitura e posa in opera UPS ad alto rendimento, non inferiore a 96% in modalità doppia conversione e non inferiore al 99% in modalità ECO, autonomia 15 minuti, distorsione armonica della corrente (THDI) <3,5% a pieno carico, distorsione armonica della tensione (THDU) <3% con carico lineare / <5,5% con carico non lineare al 100%, sovraccarico 150% per 1 minuto, 125% per 10 minuti. Compresi i cavi e le tubazioni di alimentazione e trasmissione dati, la scheda di espansione per il collegamento alla rete LAN di monitoraggio e la relativa configurazione, la configurazione del sistema di monitoraggio, il collaudo e ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e a regola d'arte. EURO MILLEOTTOCENTOTRENTASEI/36	€/cadauno	1.836,36
84	Q1.001	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico cunicolo drenaggi, delle dimensioni utili minime di 120 moduli DIN, grado di protezione IP55, corrente nominale 63A, portella trasparente e chiusura a chiave, guide DIN, pannelli ciechi e forati, copriforo, morsetti di derivazione e accessori di fissaggio. Compreso il riutilizzo degli interruttori funzionanti recuperati dalla dismissione dei quadri Q.9-Aerazione cunicoli e Q.23-Cunicoli drenaggi, i nuovi componenti per la realizzazione della sezione di continuità, i nuovi componenti per la protezione dei motori e dei circuiti ausiliari, il sistema di monitoraggio del quadro, e tutte le relative certificazioni e apparecchiature indicate negli schemi elettrici di progetto e di quelle necessarie per il corretto cablaggio del quadro nel rispetto delle norme CEI vigenti, corpo e disposizione dei componenti dovrà essere concordata con la D.L. Compresi i circuiti ausiliari, i collegamenti con le linee in ingresso e uscita, gli accessori di fissaggio e cablaggio, le targhette identificative dei cavi e dei circuiti, la configurazione dei componenti, le eventuali opere edili e ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e a regola d'arte. EURO SEIMILAQUATTROCENTONOVANTATRE/00	€/cadauno	6.493,00
85	Q1.003	Spostamento e potenziamento quadro elettrico di bassa tensione consistente in: - Disalimentazione linee elettriche in ingresso e uscita e rimozione dell'intero quadro - Rimozione degli strumenti di misura e predisposizione della relativa barra DIN per i nuovi componenti - Revisione degli interruttori presenti e verifica strumentale degli stessi - Revisione del cablaggio interno, sostituzione cavi, potenziamento delle morsettiere e rifacimento delle targhette identificative - Installazione dei nuovi interruttori e componenti previsti (sezione di continuità, multimetro, scaricatore di sovratensione, ecc.) - Installazione zoccolo di chiusura inferiore e ripristino grado di protezione non inferiore a IP40 - Collocazione nella nuova posizione indicata negli elaborati di progetto - Attestazione nuove linee elettriche (queste escluse e conteggiate a parte) e delle linee di trasmissione dati - Aggiornamento DICO e verifica termica Completo di tutte le relative certificazioni e le apparecchiature indicate negli schemi elettrici di progetto e di quelle necessarie per il corretto cablaggio del quadro nel rispetto delle norme CEI vigenti, corpo e disposizione dei componenti dovrà essere concordata con la D.L. Compresi i circuiti ausiliari, i collegamenti con le linee in ingresso e uscita, gli accessori di fissaggio e cablaggio, le targhette identificative dei cavi e dei circuiti, la configurazione dei componenti, le eventuali opere edili e ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e a regola d'arte. EURO SETTEMILACINQUECENTONOVANTAUNO/99	€/a corpo	7.591,99
86	Q2.001	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di consegna, delle dimensioni utili minime di 8 moduli DIN, grado di protezione IP65, corrente nominale 160A, portella trasparente e chiusura a chiave, guide DIN, pannelli ciechi e forati, copriforo, morsetti di derivazione e accessori di fissaggio. Completo di tutte le relative certificazioni e apparecchiature indicate negli schemi elettrici di		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		progetto e di quelle necessarie per il corretto cablaggio del quadro nel rispetto delle norme CEI vigenti, corpo e disposizione dei componenti dovrà essere concordata con la D.L. Compresi i circuiti ausiliari, i collegamenti con le linee in ingresso e uscita, gli accessori di fissaggio e cablaggio, le targhette identificative dei cavi e dei circuiti, la configurazione dei componenti, le eventuali opere edili e ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e a regola d'arte. EURO TREMILACENTOOTTO/46	€/cadauno	3.108,46
87	Q2.002	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico generale, delle dimensioni utili minime di 540 moduli DIN, grado di protezione IP43, corrente nominale 160A, moduli di risalita cavi, portella trasparente e chiusura a chiave, guide DIN, pannelli ciechi e forati, copriforo, morsetti di derivazione e accessori di fissaggio. Completo di tutte le relative certificazioni e apparecchiature indicate negli schemi elettrici di progetto e di quelle necessarie per il corretto cablaggio del quadro nel rispetto delle norme CEI vigenti, corpo e disposizione dei componenti dovrà essere concordata con la D.L. Compresi i circuiti ausiliari, i collegamenti con le linee in ingresso e uscita, gli accessori di fissaggio e cablaggio, le targhette identificative dei cavi e dei circuiti, la configurazione dei componenti, le eventuali opere edili e ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e a regola d'arte. EURO CINQUANTADUEMILANOVECENTONOVANTAOTTO/98	€/cadauno	52.998,98
88	Q2.003	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico Ufficio Preposto, delle dimensioni utili minime di 54 moduli DIN, grado di protezione IP40, corrente nominale 63A, portella trasparente e chiusura a chiave, guide DIN, pannelli ciechi e forati, copriforo, morsetti di derivazione e accessori di fissaggio. Completo di tutte le relative certificazioni e apparecchiature indicate negli schemi elettrici di progetto e di quelle necessarie per il corretto cablaggio del quadro nel rispetto delle norme CEI vigenti, corpo e disposizione dei componenti dovrà essere concordata con la D.L. Compresi i circuiti ausiliari, i collegamenti con le linee in ingresso e uscita, gli accessori di fissaggio e cablaggio, le targhette identificative dei cavi e dei circuiti, la configurazione dei componenti, le eventuali opere edili e ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e a regola d'arte. EURO TREMILAVENTICINQUE/40	€/cadauno	3.025,40
89	Q2.004	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico Ufficio Responsabile, delle dimensioni utili minime di 54 moduli DIN, grado di protezione IP40, corrente nominale 63A, portella trasparente e chiusura a chiave, guide DIN, pannelli ciechi e forati, copriforo, morsetti di derivazione e accessori di fissaggio. Completo di tutte le relative certificazioni e apparecchiature indicate negli schemi elettrici di progetto e di quelle necessarie per il corretto cablaggio del quadro nel rispetto delle norme CEI vigenti, corpo e disposizione dei componenti dovrà essere concordata con la D.L. Compresi i circuiti ausiliari, i collegamenti con le linee in ingresso e uscita, gli accessori di fissaggio e cablaggio, le targhette identificative dei cavi e dei circuiti, la configurazione dei componenti, le eventuali opere edili e ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e a regola d'arte. EURO DUEMILASETTECENTOOTTANTANOVE/60	€/cadauno	2.789,60
90	Q2.005	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico Casa di Guardia, delle dimensioni utili minime di 54 moduli DIN, grado di protezione IP40, corrente nominale 63A, portella trasparente e chiusura a chiave, guide DIN, pannelli ciechi e forati, copriforo, morsetti di derivazione e accessori di fissaggio. Completo di tutte le relative certificazioni e apparecchiature indicate negli schemi elettrici di progetto e di quelle necessarie per il corretto cablaggio del quadro nel rispetto delle norme CEI vigenti, corpo e disposizione dei componenti dovrà essere concordata con la D.L. Compresi i circuiti ausiliari, i collegamenti con le linee in ingresso e uscita, gli accessori di fissaggio e cablaggio, le targhette identificative dei cavi e dei circuiti, la configurazione dei componenti, le eventuali opere edili e ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e a regola d'arte. EURO TREMILATRENTADUE/02	€/cadauno	3.032,02
91	Q2.006	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico irrigazione, delle dimensioni utili		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		minime di 8 moduli DIN, grado di protezione IP65, corrente nominale 32A, portella trasparente e chiusura a chiave, guide DIN, pannelli ciechi e forati, copriforo, morsetti di derivazione e accessori di fissaggio. Completo di tutte le relative certificazioni e apparecchiature indicate negli schemi elettrici di progetto e di quelle necessarie per il corretto cablaggio del quadro nel rispetto delle norme CEI vigenti, corpo e disposizione dei componenti dovrà essere concordata con la D.L. Compresi i circuiti ausiliari, i collegamenti con le linee in ingresso e uscita, gli accessori di fissaggio e cablaggio, le targhette identificative dei cavi e dei circuiti, la configurazione dei componenti, le eventuali opere edili e ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e a regola d'arte. EURO NOVECENSETTANTASEI/18	€/cadauno	976,18
92	Q2.007	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico cunicoli di drenaggio, delle dimensioni utili minime di 72 moduli DIN, grado di protezione IP65, corrente nominale 63A, portella trasparente e chiusura a chiave, guide DIN, pannelli ciechi e forati, copriforo, morsetti di derivazione e accessori di fissaggio. Completo di tutte le relative certificazioni e apparecchiature indicate negli schemi elettrici di progetto e di quelle necessarie per il corretto cablaggio del quadro nel rispetto delle norme CEI vigenti, corpo e disposizione dei componenti dovrà essere concordata con la D.L. Compresi i circuiti ausiliari, i collegamenti con le linee in ingresso e uscita, gli accessori di fissaggio e cablaggio, le targhette identificative dei cavi e dei circuiti, la configurazione dei componenti, le eventuali opere edili e ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e a regola d'arte. EURO QUATTROMILASETTECENTOESSANTATRE/59	€/cadauno	4.763,59
93	Q2.008	Revisione gruppo elettrogeno esistente da 100kVA mediante: - Manutenzione straordinaria comprendente pulizia, sostituzione materiale di consumo (olio, guarnizioni, filtri, ecc.) e batterie di avviamento; - Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di comando e controllo automatico a microprocessore, dispositivo elettronico per il controllo ed il monitoraggio di tutti i parametri del GE, display alfanumerico retroilluminato, interruttore di protezione di idonea taglia con relè differenziale a toroide separato per protezione guasto a terra; - Fornitura e posa in opera cavi di potenza e segnale da e verso il quadro generale, da posare all'interno del cunicolo esistente; - Collegamento al sistema di monitoraggio e controllo tramite i componenti previsti all'interno del Q.Generale; Sono compresi i TA e il toroide di terra, la configurazione dei componenti e del sistema di monitoraggio e controllo, le prove e verifiche funzionali, lo smaltimento dei rifiuti correlati, le eventuali opere edili, il collaudo ad opera ultimata e ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e a regola d'arte. EURO SETTEMILAQUARANTAQUATTRO/82	€/cadauno	7.044,82
94	Q3.001	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico generale, delle dimensioni utili minime di 500 moduli DIN, grado di protezione IP31, corrente nominale 400A, vani di risalita cavi e morsettiere, portella trasparente e chiusura a chiave, guide DIN, pannelli ciechi e forati, copriforo, morsetti di derivazione e accessori di fissaggio. Completo di tutte le relative certificazioni e apparecchiature indicate negli schemi elettrici di progetto e di quelle necessarie per il corretto cablaggio del quadro nel rispetto delle norme CEI vigenti, corpo e disposizione dei componenti dovrà essere concordata con la D.L. Compresi i circuiti ausiliari, i collegamenti con le linee in ingresso e uscita, gli accessori di fissaggio e cablaggio, le targhette identificative dei cavi e dei circuiti, la configurazione dei componenti, le eventuali opere edili e ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e a regola d'arte. EURO QUARANTASEIMILANOVECENTOTRENTASETTE/04	€/cadauno	46.937,04
95	Q3.003	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico discenderia, delle dimensioni utili minime di 72 moduli DIN, grado di protezione IP65, corrente nominale 63A, portella trasparente e chiusura a chiave, guide DIN, pannelli ciechi e forati, copriforo, morsetti di derivazione e accessori di fissaggio. Completo di tutte le relative certificazioni e apparecchiature indicate negli schemi elettrici di progetto e di quelle necessarie per il corretto cablaggio del quadro nel rispetto		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		delle norme CEI vigenti, corpo e disposizione dei componenti dovrà essere concordata con la D.L. Compresi i circuiti ausiliari, i collegamenti con le linee in ingresso e uscita, gli accessori di fissaggio e cablaggio, le targhette identificative dei cavi e dei circuiti, la configurazione dei componenti, le eventuali opere edili e ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e a regola d'arte. EURO DUEMILASETTECENTOVENTITRE/91	€/cadauno	2.723,91
96	Q3.004	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico locale "Nodo 0-0 / Vasca di smorzamento", delle dimensioni utili minime di 72 moduli DIN, grado di protezione IP65, corrente nominale 63A, portella trasparente e chiusura a chiave, guide DIN, pannelli ciechi e forati, copriforo, morsetti di derivazione e accessori di fissaggio. Completo di tutte le relative certificazioni e apparecchiature indicate negli schemi elettrici di progetto e di quelle necessarie per il corretto cablaggio del quadro nel rispetto delle norme CEI vigenti, corpo e disposizione dei componenti dovrà essere concordata con la D.L. Compresi i circuiti ausiliari, i collegamenti con le linee in ingresso e uscita, gli accessori di fissaggio e cablaggio, le targhette identificative dei cavi e dei circuiti, la configurazione dei componenti, le eventuali opere edili e ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e a regola d'arte. EURO TREMILAOTTOCENTOQUARANTASETTE/89	€/cadauno	3.847,89
97	Q3.005	Revisione gruppo elettrogeno esistente da 225kVA mediante: - Manutenzione straordinaria comprendente pulizia, sostituzione materiale di consumo (olio, guarnizioni, filtri, ecc.) e batterie di avviamento; - Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di comando e controllo automatico a microprocessore, dispositivo elettronico per il controllo ed il monitoraggio di tutti i parametri del GE, display alfanumerico retroilluminato, interruttore di protezione di idonea taglia con relè differenziale a toroide separato per protezione guasto a terra; - Creazione di vano esclusivo all'interno del cunicolo esistente per la successiva posa dei cavi di collegamento al Q.Generale, tramite setto separatore in materiale termoplastico autoestinguente; - Fornitura e posa in opera cavi di potenza e segnale da e verso il quadro generale, da posare all'interno del cunicolo esistente; - Collegamento al sistema di monitoraggio e controllo tramite i componenti previsti all'interno del Q.Generale; Sono compresi i TA e il toroide di terra, la configurazione dei componenti e del sistema di monitoraggio e controllo, le prove e verifiche funzionali, lo smaltimento dei rifiuti correlati, le eventuali opere edili, il collaudo ad opera ultimata e ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e a regola d'arte. EURO OTTOMILASEICENTONOVANTATRE/05	€/cadauno	8.693,05
98	Q3.006	Revisione gruppo elettrogeno esistente da 60kVA mediante: - Manutenzione straordinaria comprendente pulizia, sostituzione materiale di consumo (olio, guarnizioni, filtri, ecc.) e batterie di avviamento; - Manutenzione straordinaria del quadro di avviamento esistente e installazione di interruttori magnetotermici differenziali di adeguata taglia per protezione della sezione di potenza e dei circuiti ausiliari; - Fornitura e posa in opera cavi di potenza e segnale da e verso il quadro di avviamento, da posare all'interno del canale esistente; - Collegamento al sistema di monitoraggio e controllo tramite i componenti previsti all'interno del Q.Generale; Sono compresi la configurazione dei componenti e del sistema di monitoraggio e controllo, le prove e verifiche funzionali, lo smaltimento dei rifiuti correlati, le eventuali opere edili, il collaudo ad opera ultimata e ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e a regola d'arte. EURO TREMILASEICENTOVENTISETTE/37	€/cadauno	3.627,37
99	TD.001	Fornitura e posa in opera in tubazione già predisposta di cavo in fibra ottica a struttura Loose per posa esterna, struttura composta da sovraguaina verde in HDPE, armatura antiroditore in acciaio corrugato, guaina in LSZH, elementi di rinforzo in fibre aramidiche, resistenza ai raggi UV, elevata resistenza alla trazione 1.500N, elevata resistenza allo schiacciamento 25.000N, tenuta alla penetrazione di umidità, ritardante di fiamma secondo IEC 60 332-1, EN 50		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
100	TD.002	<p>265 2.1, CEI 20-35/1.</p> <p>Compresa la prova strumentale ad opera ultimata su tutte le fibre, l'etichettatura ad entrambe le estremità, le giunzioni effettuate con apposito strumento elettronico automatico, i connettori, gli accessori di fissaggio e ogni altro onere per dare l'opera completa e a regola d'arte.</p> <p>Cavo 6 fibre OS2 9/125 - guaina HDPE - attenuazione <0,23@1550nm /<0,36@1310nm - Raggio di curvatura minimo 240mm</p> <p>EURO TRE/78</p>	€/metro	3,78
101	TD.003	<p>Fornitura e posa in opera in tubazione già predisposta di cavo in fibra ottica a struttura Loose per posa interna, struttura composta da sovraguaina verde in HDPE, guaina in LSZH, elementi di rinforzo in fibre aramidiche, resistenza ai raggi UV, elevata resistenza alla trazione 1.500N, elevata resistenza allo schiacciamento 15.000N, tenuta alla penetrazione di umidità, ritardante di fiamma secondo IEC 60 332-1, EN 50 265 2.1, CEI 20-35/1.</p> <p>Compresa la prova strumentale ad opera ultimata su tutte le fibre, l'etichettatura ad entrambe le estremità, le giunzioni effettuate con apposito strumento elettronico automatico, i connettori, gli accessori di fissaggio e ogni altro onere per dare l'opera completa e a regola d'arte.</p> <p>Cavo 4 fibre OS2 9/125 - guaina HDPE - attenuazione <0,22@1383nm /<0,34@1625nm - Raggio di curvatura minimo 60 mm</p> <p>EURO DUE/74</p>	€/metro	2,74
102	TD.004	<p>Fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza di access point IEEE 802.11ac Wireless IP67 per esterno. Connettività dualband selezionabile, 1 porta Gigabit LAN 10/100/1000 Mbps con funzione 802.3ac Power over Ethernet (PoE) incorporata, antenne 360° dualband integrate nella custodia, funzioni Bridge Point-to-Point (PtP), Bridge Point-to-Multipoint (PtMP), WEP, WPA (personal ed enterprise), filtraggio degli indirizzi MAC. Completo di staffe e accessori di montaggio, cavo UTP cat.6 fino al rack di zona, configurazione ed ogni altro onere per dare l'opera completa e a regola d'arte.</p> <p>EURO QUATTROCENTO SESSANTASETTE/56</p>	€/cadauno	467,56
103	TP.001	<p>Fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza di access point IEEE 802.11ac Wireless per interno. Connettività dualband selezionabile, 1 porta Gigabit LAN 10/100/1000 Mbps con funzione 802.3ac Power over Ethernet (PoE) incorporata, antenne dualband integrate nella custodia, funzioni Bridge Point-to-Point (PtP), Bridge Point-to-Multipoint (PtMP), WEP, WPA (personal ed enterprise), filtraggio degli indirizzi MAC. Completo di staffe e accessori di montaggio, cavo UTP cat.6 fino al rack di zona, configurazione ed ogni altro onere per dare l'opera completa e a regola d'arte.</p> <p>EURO TRECENTO SESSANTA/03</p>	€/cadauno	360,03
103	TP.001	<p>Fornitura e posa in opera di posto esterno per impianto videocitofonico su standard di comunicazione VOIP tipo Fanvil i31 o equivalente, con telecamera a colori per installazione a parete o ad incasso, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - modulo fonico full-duplex con regolazione del volume, altoparlante e microfono omnidirezionale con portata 5 m, riduzione del rumore e dell'eco; - modulo video con telecamera a colori, sensore CMOS, possibilità di regolazione della telecamera sugli assi verticale ed orizzontale del 10%, codec H.264/263, 30 fps; - pulsantiera alfanumerica retroilluminata a 12 tasti con lettore di carte badge e tasto dedicato per chiamata diretta - funzioni di intercomunicazione tra più postazioni - risposta automatica con messaggi preregistrati - Registrazione delle chiamate e degli eventi - Scheda SD 32GB per programmazione e/o salvataggio locale - Alimentazione PoE o 12V/1A <p>Sono compresi gli elementi di chiusura e di finitura in metallo con tetto antipioggia, in grado di garantire un grado di protezione IP65 e resistenza agli urti non inferiore a IK10, il collegamento alla serratura, i cavi di trasmissione dati e l'alimentazione fino ai componenti predisposti all'interno della casa di guardia, la scheda SD per lo storage locale, la regolazione e configurazione secondo le specifiche della DL, e ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e a regola d'arte.</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO MILLECENTOSESSANTASEI/53	€/cadauno	1.166,53
104	TP.002	<p>Fornitura e posa in opera di posto intrinco per impianto videocitofonico tipo evoluto su standard di comunicazione VOIP tipo Fanvil C600 o equivalente, per installazione a parete o su tavolo, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Display 7" TFT 800x480 multi touch capacitivo - Cornetta con audio ad alta qualità, filtro anti rumore e cancellazione dell'eco - Altoparlante full-duplex con regolazione del volume per vivavoce - Registrazione delle chiamate e innoltro messaggi - Tasti funzione programmabili - Sistema operativo Android - Alimentazione PoE o 12V/1A <p>Compresa la base di appoggio o il supporto a parete, i cavi di trasmissione dati e alimentazione fino allo switch di zona, la regolazione e configurazione secondo le specifiche della DL, e ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e a regola d'arte.</p>		
		EURO QUATTROCENTOQUARANTANOVE/83	€/cadauno	449,83
105	TP.003	<p>Fornitura e posa in opera di posto intrinco per impianto videocitofonico tipo semplice su standard di comunicazione VOIP tipo Fanvil X3U o equivalente, per installazione a parete o su tavolo, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Display 2,8" a colori - Cornetta con audio ad alta qualità, filtro anti rumore e cancellazione dell'eco - Altoparlante full-duplex con regolazione del volume per vivavoce - Registrazione delle chiamate e innoltro messaggi - Tasti funzione programmabili - Sistema operativo Android - Alimentazione PoE o 12V/1A <p>Compresa la base di appoggio o il supporto a parete, i cavi di trasmissione dati e alimentazione fino allo switch di zona, la regolazione e configurazione secondo le specifiche della DL, e ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e a regola d'arte.</p>		
		EURO CENTOCINQUANTASETTE/62	€/cadauno	157,62
106	TP.004	<p>Fornitura e posa in opera di posto interno per impianto citofonico su standard di comunicazione VOIP tipo Fanvil i20s o equivalente, per installazione a parete o ad incasso in ambienti gravosi, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - modulo fonico full-duplex con regolazione del volume, altoparlante e microfono omnidirezionale con portata 5 m, riduzione del rumore e dell'eco; - pulsantiera alfanumerica retroilluminata a 12 tasti con lettore di carte badge e tasto dedicato per chiamata diretta - funzioni di intercomunicazione tra più postazioni - Registrazione delle chiamate e degli eventi - Scheda SD 32GB per programmazione e/o salvataggio locale - Alimentazione PoE o 12V/1A <p>Sono compresi gli elementi di chiusura e di finitura in grado di garantire un grado di protezione IP65 e resistenza agli urti non inferiore a IK10, i cavi di trasmissione dati e l'alimentazione fino allo switch di zona, la scheda SD per lo storage locale, la regolazione e configurazione secondo le specifiche della DL, e ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e a regola d'arte.</p>		
		EURO TRECENTOQUARANTAQUATTRO/41	€/cadauno	344,41
107	TP.005	<p>Fornitura e posa in opera di elementi di campo principale per impianti di cablaggio strutturato (trasmissione dati, videocitofono VOIP, ecc.) composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contenitore Rack 19 pollici 17 U, pannelli laterali e posteriore incernierati apribili e smontabili con chiusura a chiave, porta reversibile con vetro di sicurezza e chiusura a chiave, montanti in acciaio galvanizzato regolabili in profondità, realizzata in lamiera di acciaio piegata, rivestimento a base di poliestere strutturato di colore grigio RAL7035, predisposizione per ingresso cavi anche dal basso e dall'alto; - n.1 pannello di alimentazione con 7 prese tipo Schuko con interruttore luminoso e protezione per le sovratensioni fino a 1,5KV e verso i cortocircuiti fino a 6,5KA; - n.1 pannello di permutazione con doppio avvolgimento per 24 fibre ottiche; - n.1 Switch 24 porte RJ45 10/100/1000 Mbps, 2 porte RJ45 10/100/1000 		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
108	TP.006	<p>Mbps uplink, 4 porte 1/10 Gbe uplink/stacking SFP/SFP+;</p> <p>- n.1 Switch 24 porte RJ45 10/100/1000 Mbps PoE+, potenza disponibile non inferiore a 370 W, 2 porte RJ45 10/100/1000 Mbps uplink, 4 porte 1/10 Gbe uplink/stacking SFP/SFP+;</p> <p>- n.2 pannelli di permutazione equipaggiati con 24 prese RJ45 cat. 6 UTP;</p> <p>- n.4 anelli passacavi orizzontali con 4 anelli apribili;</p> <p>- piastra di chiusura superiore con tre ventole da 35 mc/h;</p> <p>- n.1 server con software di gestione e controllo dell'impianto videocitofonico VOIP, tipo Nethesis NethVoice o equivalente.</p> <p>Comprensivo di tutte le apparecchiature ed i componenti previsti negli elaborati di progetto, i pannelli ciechi, gli otturatori, i portaetichette, le fascette, le targhette identificative dei cavi e delle porte, delle licenze software, della configurazione e del collaudo di tutti i componenti e di ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa ed a regola d'arte.</p> <p>EURO NOVEMILAOTTOCENTOSETTANTAOTTO/46</p>	€/cadauno	9.878,46
		<p>Fornitura e posa in opera di elementi di campo secondari per impianti di cablaggio strutturato (trasmissione dati, videocitofono VOIP, ecc.) composto da:</p> <p>- Contenitore Rack 19 pollici 6U IP55, realizzato in acciaio spessore 1.5 mm monoblocco verniciato a polveri di poliestere colore grigio chiaro RAL7035 protetto contro la corrosione da agenti atmosferici, guarnizione perimetrale e passaggi cavi isolati, porta piena reversibile con chiusura su tre punti, tetto antipioggia con ventilazione passiva per ricambio d'aria, ventole ai due lati per ventilazione forzata, filtri antipolvere;</p> <p>- n.1 pannello di alimentazione con 7 prese tipo Schuko con interruttore luminoso e protezione per le sovratensioni fino a 1,5KV e verso i cortocircuiti fino a 6,5KA;</p> <p>- Switch compatto 8 porte RJ45 10/100/1000 Mbps PoE+, potenza disponibile non inferiore a 90 W, 2 porte RJ45 10/100/1000 Mbps uplink, 2 porte 1/10 Gbe uplink/stacking SFP/SFP+;</p> <p>- n.1 anelli passacavi orizzontali con 4 anelli apribili;</p> <p>Comprensivo di tutte le apparecchiature ed i componenti previsti negli elaborati di progetto, i pannelli ciechi, gli otturatori, i portaetichette, le fascette, le targhette identificative dei cavi e delle porte, delle licenze software, della configurazione e del collaudo di tutti i componenti e di ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa ed a regola d'arte.</p> <p>EURO DUEMILACENTOTRENTAOTTO/15</p>	€/cadauno	2.138,15