

Regione: Sicilia
Provincia: Catania - Enna
Comune: Mineo - Ramacca - Aidone
Località: Liotta-Malaricotta-Olivo-Magazzinazzo-Russotto-Ogliastro

PROGETTO "MINEO" IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 263 MWp E 195 MW IN IMMISSIONE PROGETTAZIONE DEFINITIVA

Titolo: RS06REL014A0
ELENCO PREZZI UNITARI

Allegato:

I.1

Progettazione:



ARCADIA srls
Via Houel 29, 90138 – Palermo

info@arcadiaprogetti.it
arcadiaprogetti@arubapec.it

Visti / Firme / Timbri:



Ing. Maurizio Moscoloni

Note:

Data	Rev.	Descrizione revisioni	Elaborato da:	Controllato da:	Approvato da:
01.06.2023	0	PRIMA EMISSIONE	Ing. Maurizio Moscoloni	Arcadia srls	IBVI 22 srl
===== REVISIONI =====					



IBVI 22 s.r.l.

IBVI 22 srl Viale Amedeo Duca d'Aosta 76 39100 Bolzano (BZ) Ibv22srl@pec.it

Formato UNI A4

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite senza Analisi		
1	1.1.5.1	<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 aggotamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. 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
2	1.1.7.1	<p>Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito urbano anche con uso di radar di superficie per individuazione di sottoservizi, 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, compreso e compensato nel prezzo l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere, condutture o cavi, escluse le armature di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa occorrenti per le pareti, compresi il paleggio e l'accatastamento delle materie lungo il bordo del cavo, gli aggotamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguito 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 oneri per la formazione di recinzioni particolari da computarsi a parte, la riparazione di eventuali sottoservizi danneggiati senza incuria da parte dell'Impresa e certificati dalla D.L. nonché gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previste 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 DIECI/73</p>	€/metro cubo	10,73
3	1.1.8.1	<p>Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito extraurbano, anche con uso di radar di superficie per individuazione di sottoservizi, 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, compreso e compensato nel prezzo l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere, condutture o cavi, escluse le armature di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa occorrenti per le pareti, compresi il paleggio e l'accatastamento delle materie lungo il bordo del cavo, gli aggotamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguito 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</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli oneri per la formazione di recinzioni particolari da computarsi a parte, la riparazione di eventuali sottoservizi danneggiati senza incuria da parte dell'Impresa e certificati dalla D.L. nonchè gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A.</p> <p>in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 mc, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW.</p> <p style="text-align: right;">EURO OTTO/88</p>	€/metro cubo	8,88
41.1.8.2		<p>Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito extraurbano, anche con uso di radar di superficie per individuazione di sottoservizi, 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, compreso e compensato nel prezzo l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere, condutture o cavi, escluse le armature di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa occorrenti per le pareti, compresi il paleggio e l'accatastamento delle materie lungo il bordo del cavo, gli aggotamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguito 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 oneri per la formazione di recinzioni particolari da computarsi a parte, la riparazione di eventuali sottoservizi danneggiati senza incuria da parte dell'Impresa e certificati dalla D.L. nonchè gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A.</p> <p>in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 4 N/mm² e fino a 10 N/mm² ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 mc di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza.</p> <p style="text-align: right;">EURO TREDICI/45</p>	€/metro cubo	13,45
51.1.9.1		<p>Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, anche con ausilio di martelletto, escluso interventi di consolidamento fondazioni, in terre di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, con tirante non superiore a 20 cm, esclusa la roccia da martellone e da mina, fino ad una profondità di 2 m dal piano di inizio dello scavo, compresi eventuali trovanti o relitti di muratura di volume non superiore a 0,50 mc cadauno, escluse le puntellature e le sbadacchiature occorrenti, compreso l'innalzamento delle materie a bordo scavo, incluso lo scarriolamento; compreso altresì l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa). Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. all'esterno di edifici</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTONOVE/37</p>	€/metro cubo	109,37
61.2.4		<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. - per ogni mc di materiale costipato</p> <p style="text-align: right;">EURO QUATTRO/83</p>	€/metro cubo	4,83
71.2.5.1		<p>Trasporto di materie, provenienti da scavi – demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte.- Per ogni m3 di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro</p> <p>per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.1. - 1.1.2 - 1.1.3 - 1.1.5 - 1.1.8 - 1.3.4 - 1.4.1.2 - 1.4.2.2 -1.4.3 eseguiti in ambito extraurbano.</p> <p style="text-align: right;">EURO ZERO/65</p>	€/mc x km	0,65
	81.4.1.2	<p>Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, incluso l'onere della messa in cumuli dei materiali di risulta, l'onere della spazzolatura del lavaggio della superficie scarificata e del carico, escluso solo il trasporto a rifiuto, dei materiali predetti.</p> <p>in ambito extraurbano - per ogni mq e per i primi 3 cm di spessore o frazione di essi</p> <p style="text-align: right;">EURO QUATTRO/62</p>	€/metro quadrato	4,62
	91.4.4	<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.- per ogni m di taglio effettuato</p> <p style="text-align: right;">EURO TRE/79</p>	€/metro	3,79
	103.1.1.1	<p>Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura:</p> <p>per opere in fondazione con C 8/10.</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOCINQUANTASETTE/63</p>	€/metro cubo	157,63
	116.1.1.1	<p>Fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava, costituiti da materiali rispondenti alle norme CNR-UNI 10006, inclusi tutti i magisteri occorrenti per portarlo all'umidità ottima, nonché il costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave fino a 5 km.</p> <p>per strade in ambito extraurbano</p> <p style="text-align: right;">EURO VENTISETTE/94</p>	€/metro cubo	27,94
	126.1.5.1	<p>Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionata caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 5 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 5 Traffico Tipo M (urbana), della norma C.N.R.B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall.Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg/m2), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
136.1.6.1		<p>larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall.</p> <p>per strade in ambito extraurbano - per ogni mq e per ogni cm di spessore</p> <p style="text-align: right;">EURO DUE/73</p>	€/mq/cm	2,73
146.3.7		<p>Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 6 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 6 Traffico Tipo L (urbana), della norma C.N.R.B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5 - 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel caso di studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 6 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (dosaggio di bitume residuo pari a 0,30-0,35 kg/m²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione per le strade extraurbane) (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 0,5 cm in qualsiasi direzione per le strade urbane). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall.</p> <p>per strade in ambito extraurbano - per ogni mq e per ogni cm di spessore</p> <p style="text-align: right;">EURO TRE/46</p>	€/mq/cm	3,46
15AP.1		<p>Compenso addizionale al prezzo di cui agli artt. 6.1.1 , 6.1.2 , 6.3.5 e 6.3.6 per ogni km in più dalla cava oltre i primi 5. Tale maggiore distanza dovrà essere certificata dalla D.L. che dovrà inoltre dichiarare l'inesistenza di cave idonee a distanza inferiore.- per ogni mc e per ogni km</p> <p style="text-align: right;">EURO ZERO/65</p>	€/mc x km	0,65
15AP.1		<p>Fornitura e collocazione in opera, su fondazione appositamente predisposta e da compensarsi a parte, di recinzione continua di tipo modulare, costituita dai seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pannello: rigido in rete e lettrosaldato formata da tendini d'acciaio zincati e rivestiti con poliuretano (spessore minimo 70 micron), con nervature orizzontali di rinforzo. Maglia della rete: maglia sciolta 16 mm o vero maglia saldata a filo 75 mm x 12 mm circa o similare da valutare a discrezione della DL; larghezza 2000 mm; altezza minima 2500 mm; - Piantane: Pannello a sezione quadrata e profilo canalato sulle facce (interasse piantane 2525mm): lamiera d'acciaio zincato a sezione quadrata 60x60x1,2 mm rivestita con poliuretano (spessore minimo 70 micron) completa di accessori per il montaggio della rete sulla piantana (clip in poliammide colore nero, adatti in gabbia, bulloni in acciaio inox a strappo M8, tappi in poliammide colore nero). - Sistema di fissaggio, costituito da slette di controvento in lamiera d'acciaio zincato unite alle piantane a mezzo di bullone e dado zincati. La recinzione sarà dotata, altresì, di filo anti sollevamento in acciaio. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, 		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
16	AP.2	<p>come da specifiche di progetto.</p> <p style="text-align: right;">EURO TRENTANOVE/40</p> <p>Fornitura e collocazione di cancellata carrabile e pedonale, da inserire all'interno di nuova recinzione, costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fondazione composta da trave in cemento armato, realizzata con calcestruzzo a resistenza e Rck 400 N/mm², avente dimensioni minime nette pari a 0,50m x 7,65m x 0,20m (h), staffe da 8 mm² ogni 25 cm, 3+3 correnti da 10 mm² inferiori e superiori e minimo 5 cm di copriferro; - piantane in profilato di acciaio a sezione quadra, 175 x 175 mm; - cancello carrabile a due ante, costituito da profilati in acciaio saldati a sezione rettangolare e tamponatura in grigliato maglia 100x30x3 mm - cancello pedonale composto da profili di acciaio e grigliato ed ancorato alla struttura del cancello carrabile e alla ultima piantana della nuova recinzione; <p>Compresa zincatura a caldo dei profilati: lo spessore finale della zincatura a caldo deve essere superiore a 85 micron, così come previsto dalla norma UNI EN ISO 14713-2010 per opere in classe di esposizione C4 e vita nominale 30 anni. Compreso, altresì, ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, come da specifiche di progetto.</p> <p style="text-align: right;">EURO TREMILANOVECENTOCINQUANTA/00</p>	€/metro	39,40
17	AP.3	<p>Decespugliamento da eseguirsi con decespugliatore in terreno con limitata o assente copertura arborea e con presenza di vegetazione infestante prevalentemente cespugliosa o arbustiva superiore a 1 m di altezza e successivo livellamento superficiale del terreno decespugliato, come da specifiche di progetto.</p> <p style="text-align: right;">EURO MILLENOVECENTOCINQUANTA/00</p>	€/ha	1.950,00
18	AP.4	<p>Compattamento del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea per la profondità e con le modalità prescritte dalle norme tecniche, fino a raggiungere in ogni punto un valore della densità non minore del 95% di quella massima della prova AASHO modificata, ed una portanza caratterizzata in superficie da un modulo di deformazione $M_d \leq 50$ N/mm² in funzione della natura dei terreni e del rilevato; compresi gli eventuali essiccamenti o di umidificanti necessari con $M_d \leq 50$ N/mm², come da specifiche di progetto.</p> <p style="text-align: right;">EURO DUE/32</p>	€/metro quadrato	2,32
19	AP.5	<p>Fornitura e posa in opera di tessuto "geotessile".</p> <p style="text-align: right;">EURO UNO/50</p>	€/metro quadrato	1,50
20	AP.6	<p>Fondazioni stradali eseguite con materiale sabbio-ghiaioso selezionato proveniente da cava h=40 cm</p> <p style="text-align: right;">EURO OTTO/50</p>	€/metro quadrato	8,50
21	AP.7	<p>Scavo a sezione obbligata per realizzazione cassonetto stradale, posa condotte, reti idriche, reti fognarie, cavi elettrici, etc. fino ad una profondità di 2.00mt dal piano di campagna o dal piano di sbancamento in terreni di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia e/o roccia d'amina; compresi i trovanti di volume inferiore a 0,50mc, comprese le necessarie sbadaccature, compreso lo spianamento del fondo, compreso il sollevamento del materiale di scavo e il deposito dello stesso lateralmente allo scavo, oppure il carico su automezzo; escluso il reinterro e di trasporto. Valutato per il volume teorico previsto o ordinato fino alla profondità di 2,00mt dal piano di sbancamento o dall'orlo dello scavo. Scavo a sezione obbligata in terreni di qualsiasi natura (esclusa la roccia e la roccia d'amina) per profondità fino a 2,00mt.</p> <p>Eseguito con mezzi meccanici</p> <p style="text-align: right;">EURO QUATTRO/40</p>	€/metro cubo	4,40
22	AP.8	<p>Fornitura e posa in opera di dispersore di terra in corda di rame di sez. 95 mm²; in opera entro scavo già predisposto per la posa dei cavidotti, in intimo contatto con il terreno; compreso conduttore, di idonea sezione e lunghezza, ed accessori anticorrosivi necessari per il suo collegamento con parti metalliche da proteggere o interconnettere come da specifiche di progetto.</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO DIECI/15	€/metro	10,15
23	AP.9	Fornitura e posa in opera di dispersore di terra in corda di rame di sez. 50 mm ² ; in opera entro scavo già predisposto per la posa dei cavidotti, in intimo contatto con il terreno; compreso conduttore, di idonea sezione e lunghezza, ed accessori anticorrosivi necessari per il suo collegamento con parti metalliche da proteggere o interconnettere come da specifiche di progetto.		
		EURO CINQUE/60	€/metro	5,60
24	AP.10	Pozzetto prefabbricato in calcestruzzo vibrocompresso, con la piastra di base senza sifone e senza copertina, dotato in opera per fognature e scarichi in genere; compreso: la fornitura del manufatto, il trasporto, lo scarico al punto di installazione e la posa in opera con la sigillatura delle giunzioni al pozzetto delle tubazioni in entrata e in uscita, compreso il sottofondo e il rinfiacco in calcestruzzo; esclusi solamente lo scavo e il rinterro. Dimensioni nette interne 60x60x60 cm, spessore minimo 5 cm		
		EURO SETTANTAOTTO/75	€/cadauno	78,75
25	AP.11	Fornitura e posa in opera di dispersore di terra in acciaio zincato a croce 50x50 mm altezza 1.50 m. Dato in opera all'interno di pozzetto dedicato, esclusi gli oneri di elettrificazione e posa in opera del pozzetto stesso, nonché alla formazione del riempimento di posa, pozzetto e sabbia esclusi, come da specifiche di progetto.		
		EURO QUARANTAUNO/70	€/metro	41,70
26	AP.12	Fornitura in opera di terminazioni e morsetti a compressione tipo C, per conduttori e lettrici unipolari in rame di sezione da 35 mm ² a 300 mm ² .		
		EURO DODICI/35	€/cadauno	12,35
27	AP.13	Fornitura e collocazione di cavo elettrico di potenza tipo FG16, non propagante l'incendio secondo norme CEI 20-22, conduttore rame tipo flessibile, a bassa emissione di gas tossici e nocivi, se multipolare con armatura. Peggioramenti in accordo a merito del fornitore, come da specifiche di progetto. Cavi unipolari Sezione fino a 95 mm ²		
		EURO OTTO/30	€/metro	8,30
28	AP.14	Scavo per lo scoticamento dello strato superficiale del terreno, Eseguito con mezzi meccanici.		
		EURO TRE/50	€/metro cubo	3,50
29	AP.15	Livellamento terreno e formazione pendenze con materiale proveniente dallo scavo, compreso il paleggiamento, il trasporto ed il costipamento.		
		EURO DUE/58	€/metro cubo	2,58
30	AP.16	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni, per scarichi, in polietilene strutturato ad alta densità adoppia parete, interna liscia ed esterna corrugata, non in pressione, interrati, con classe di rigidità anulare SN 4 kN/m ² , con giunti a bicchiere e guarnizione elastomerica. I tubi dovranno recare le marcature previste dal pr. EN 13476, dovrà essere assicurata la tenuta idraulica del sistema di giunzione collaudata a 0,5 bar in pressione e 0,3 bar in depressione (EN 1277), compresi la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche nonché ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, escluso la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte. D esterno di 315 mm - D interno di 272 mm.		
		EURO TRENTAUNO/82	€/metro	31,82
31	AP.17	Fondazioni stradali con materiale sabbio-ghiaioso selezionato proveniente da cava		
		EURO SEDICI/47	€/metro cubo	16,47
32	AP.18	Fornitura e collocazione di candelina di dimensioni mm. 200x50, tipo FEMI3 H50 o similare, in lamiera di acciaio Zincatura Sendzimir verniciato RAL5012, con trattamento di protezione superficiale eseguito tramite		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>l'applicazione di polveri epossipoliestere termoindurenti a circa 180°C, autoestinguenti; prima della verniciatura i pezzi vengono accuratamente e specificatamente pretrattati. Lo spessore del rivestimento protettivo è di circa 80-90 µm, idoneo per installazioni esterne in presenza di aggressivi chimici, per passaggio di cavi e lettrici e cavi di segnale, compreso coperchio, separatori, giunti e c oprigiunti in numero a deguato. La posa comprende la collocazione di una mensola per ogni metro lineare di supporto verticale/orizzontale (parete, traliccio, muro, ponte, e tc...) tipo 59 UR1 a sezione rinforzata o similare, di un metro lineare di elemento rettilineo 200x50mm (complessivamente lungo L=3m, completo di coperchio L=3m), n.1 separatori per la realizzazione di tre scomparti da 100 mm ciascuno, il giunto completo di c oprigiunto o ve n ecessario (una giunzione ogni 3 m di sviluppo lineare) e la viteria necessaria alla corretta e completa collocazione in acciaio inox AISI 304. Compreso opere murarie necessarie per il fissaggio, viteria di fissaggio, e quant'altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte</p>		
		EURO VENTIQUEATTRO/20	€/metro	24,20
33	AP.19	<p>Fornitura e posa in opera entro scavo di cavidotto con marchio IMQ e CE costituito da tubo a doppia parete corrugato esternamente liscia internamente in polietilene tipo medio, con resistenza allo schiacciamento pari a 450 N, utilizzato per la protezione delle reti elettriche e telefoniche, compreso le giunzioni e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte come da specifiche di progetto. Diametro pari a 90 mm</p>		
		EURO QUATTRO/27	€/metro	4,27
34	AP.20	<p>Fornitura e posa in opera entro scavo di cavidotto con marchio IMQ e CE costituito da tubo a doppia parete corrugato esternamente liscia internamente in polietilene tipo medio, con resistenza allo schiacciamento pari a 450 N, utilizzato per la protezione delle reti elettriche e telefoniche, compreso le giunzioni e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte come da specifiche di progetto. diametro pari a 63 mm</p>		
		EURO TRE/36	€/metro	3,36
35	AP.20.A	<p>Fornitura e posa in opera entro scavo di cavidotto con marchio IMQ e CE costituito da tubo a doppia parete corrugato esternamente liscia internamente in polietilene tipo medio, con resistenza allo schiacciamento pari a 450 N, utilizzato per la protezione delle reti elettriche e telefoniche, compreso le giunzioni e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte come da specifiche di progetto. diametro pari a 160 mm</p>		
		EURO SEI/95	€/metro	6,95
36	AP.21	<p>Pozzetto prefabbricato in calcestruzzo vibrocompresso, con la piastra di base ma senza sifone e senza copertina, dotato in opera per fognature e scarichi in genere; compreso: la fornitura del manufatto, il trasporto, lo scarico al punto di installazione e la posa in opera con la sigillatura delle giunzioni al pozzetto delle tubazioni in entrata e in uscita, compreso il sottofondo e il rinfiacco in calcestruzzo; esclusi solamente lo scavo e il rinterro. Dimensioni nette interne 80x80x80 cm, spessore minimo 8 cm, come da specifiche di progetto</p>		
		EURO CINQUANTASETTE/17	€/cadauno	57,17
37	AP.22	<p>Pozzetto prefabbricato in calcestruzzo vibrocompresso, completo di piastra di base e di copertina carrabile in cemento armato, ma senza sifone, dotato in opera per fognature e scarichi in genere; compreso: la fornitura del manufatto, il trasporto, lo scarico al punto di installazione e la posa in opera con la sigillatura delle giunzioni al pozzetto delle tubazioni in entrata e in uscita, compreso il sottofondo e il rinfiacco in calcestruzzo; esclusi solamente lo scavo e il rinterro. Dimensioni nette interne 50x50x50 cm, spessore minimo della piastra di base e delle pareti verticali 4.5 cm, dimensioni della copertina 60x60xHmin=7 cm, come da specifiche di progetto.</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
38	AP.23	<p style="text-align: right;">EURO QUARANTASEI/08</p> <p>Fornitura e posa in opera di struttura di sostegno moduli fotovoltaici tipo fisso. La struttura è costituita da campate sulle quali sono collocati fino a n°56 pannelli disposti su tre file. La larghezza complessiva di tale struttura dovrà essere pari a 7.33 m (ovvero la larghezza equivalente dei tre pannelli portati) e lunghezza complessiva massima è pari a 21.30 m. I pannelli sono collegati a dei profilati ad omega trasversali alla struttura, che a loro volta sono connessi mediante un correntelungitudinale in sezione quadrata di lato 15 mm e spessore 4 mm. I pilastri di sostegno sono immersi nel terreno ad una profondità variabile tra i 3,0 m e i 5,0 m in funzione delle caratteristiche meccaniche e litostratigrafiche dei terreni di fondazione. Le modalità di ammorsamento di tali profilati variano dalla infissione (battitura) alla trivellazione. L'acciaio costituente le strutture avrà caratteristiche tecniche che devono essere in accordo con quanto previsto dalle norme di riferimento EN 10210-1 e EN 10219-1. Il sistema di protezione anticorrosione previsto per tali strutture è la zincatura a caldo, secondo UNI EN ISO 1461-2009, UNI EN ISO 9223-2012 e UNI EN ISO 14713-2010. La zincatura a caldo dovrà essere eseguita in accordo con la norma ASTM A 123 e ASTM A 153. Lo spessore finale della zincatura a caldo deve essere superiore a 85 micron, così come previsto dalla norma UNI EN ISO 14713-2010 per opere in classe di esposizione C4 e vita nominale 30 anni. Compresi i bulloni, dadi e rondelle in acciaio inox AISI 316L, classe di resistenza 8.8, e compresi, altresì, tutti gli oneri per la lavorazione, le saldature, le nervature sia per attacchi al calcestruzzo che per giunzioni in opera. Compreso, infine, il carico, il trasporto, lo scarico, l'avvicinamento, il sollevamento ed il montaggio della struttura, inclusi gli oneri per le opere provvisorie necessarie alla posa in opera, nonché gli oneri per le opere da specialisti e di assistenza e per le opere murarie, come da specifiche di progetto.</p>	€/cadauno	46,08
39	AP.24	<p style="text-align: right;">EURO CENTOQUARANTADUE/49</p> <p>Fornitura in opera di Cabina principale di impianto "MTR" realizzata in conglomerato cementizio gettato in opera con dimensioni in pianta 12,00 m x 4,00 m ed altezza pari a 3,50 m, destinato ad ospitare attrezzatura elettrica a servizio dell'impianto fotovoltaico. La struttura avrà forma rettangolare e si svilupperà su un solo livello e sarà costituita da pilastri in c.a. collegati ad una fondazione superficiale, composta da una platea innervata di spessore pari a 30 cm e travi di collegamento a venti, a sua volta, altezza oltre la piastra pari a 40,00 cm. La copertura andrà realizzata con solaio in latero-cemento e travetti precompressi. Il manufatto strutturale presenta dimensione in pianta pari a 4,00x12,00 e altezza del primo impalcato pari a 3,80 m dal piano della piastra, con fondazione su piastra di spessore pari a 30 cm. La struttura verrà realizzata con pilastri perimetrali (30x50) cm, travi in elevazione di dimensioni (30x50) cm, travi interne a spessore di solaio di dimensioni (50x20) cm e travi in fondazione (70x30). L'opera sarà completata con accessori ed impianti consistenti principalmente in:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- porte di accesso come da grafico di progetto; -- Estrattore d'aria, da posizionarsi a parete, costruito in acciaio zincato, munito di serranda a gravità, girante centrifuga a pale 5 rovesce in acciaio zincato protetto con rete di sicurezza, dotato di motore a rotore esterno IP54, classe F, con protezione termica e interruttore elettrico a bordo macchina, motore regolabile per variazione di tensione, a 6 poli, con tensione 400 V e portata fino a 6.000 mc/h. -- Pulsanti di apertura dei sistemi e lettrici e nastro assetta sagna con grado di protezione IP55, con portina di vetro frangibile antischeggia, serratura a chiave e martelletto di raffatura con cilenella e supporto fissato a parete, da installarsi all'esterno della cabina. Tale dispositivo di emergenza a rottura di vetro a disposizione dei VV.FF. e sarà comunque ubicato in luogo non accessibile al pubblico. Tali comandi saranno ripetuti tramite bus con il sistema di supervisione. Gli sganci elettrici riguarderanno: <ul style="list-style-type: none"> - L'alimentazione MT 30 kV dell'ENTE fornitore; - Gruppo di generazione a 400 V; - Sistema autonomo di energia UPS; Tali sistemi e lettrici saranno dotati di interfacce di connessione con il sistema di comunicazione e collegati al sistema di supervisione. Il software di supervisione comprenderà, pertanto, le pagine grafiche con la rappresentazione dell'ubicazione degli sganciatori. Sarà 	€/Kilowatt	142,49

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>previsto, progettato e programmato un tasto per ogni bobina e/o dispositivo di sgancio. Lo sgancio di emergenza dovrà essere realizzato utilizzando apparecchiature a microprocessore, per consentire il r aggiungimento degli standard Safety Integrity Level 3 (IEC 61508), cat. 4 (EN 954-1 e AK6 (DIN V 19250). Il sistema dovrà permettere l'azionamento e lo sgancio anche di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gli interruttori generali power center motorizzati; - gli interruttori di media tensione motorizzati; - gli interruttori di comando Inverter. <p>-- Segnaletica antinfortunistica, comprendente segnali di pericolo, divieto, obbligo, che dovranno avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dovranno essere in materiale resistente all'aggressività dell'ambiente in cui sono esposti (agenti atmosferici, umidità, acidi, etc.) sia per quanto riguarda il supporto sia per quanto riguarda le vernici, indelebili ed inalterabili alla luce solare; - se in lamiera dovranno avere spessore di almeno 0.5 mm, se in pvc di almeno 1.5 mm; - porteranno oltre al simbolo (di pericolo, di divieto, di obbligo, etc.) anche la scritta esplicativa; - dovranno essere conformi al DPR N. 524 del 8/6/82 relativo alla segnaletica di sicurezza per tutto quanto in esso è previsto (simboli, colori, dimensioni, etc.); - dovranno essere fissi e esclusivamente mediante viti o rivetti; non sono pertanto ammessi i tipi autoadesivi. <p>-- Estintori portatili ad anidride carbonica, con bombola collaudata ISPESL ad una pressione di 250 bar, completi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - valvola con comando a leva o a pulsante; - sicura contro le manovre accidentali; - erogatore; - manichetta o tubo di collegamento con impugnatura isolante (per capacità > 3 Kg); - supporto per applicazione a parete; - targa applicata al corpo dell'estintore; - cartello di segnalazione a parete di tipo approvato dal Ministero dell'Interno secondo il DM 20/12/82 i cui estremi devono apparire 5 sulla targa. Gli estintori previsti saranno del tipo ad anidride carbonica per classi di fuoco B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), particolarmente indicato per utilizzo su apparecchiature elettriche, tipo omologato secondo la normativa vigente, completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. Gli estintori forniti saranno in conformità alla vigente normativa di prevenzione incendi e corredato dalle previste certificazioni ed omologazioni. <p>-- Guanti isolanti, in gomma naturale vulcanizzata a 5 dita a forma anatomica senza soluzione di continuità. Rispondenti alle seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - misura: 10; - lunghezza: cm 36; - tensione prova: kV 30; - corrente massima di dispersione alla tensione di prova: mA 20; - tensione minima di perforazione: kV 40. I guanti dovranno essere di tipo approvato dall'ISPESL e dovranno essere provvisti di marchiatura indelebile. Dovranno essere riposti entro apposita custodia in metallo verniciato, fissata a parete e provvista di scritta e splicatrice del contenuto e provvisti inoltre di riserva di talco. <p>-- Tappeto isolante per celle e dispositivi MT e trasformatori, di tipo per interno con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Larghezza: 1000 mm; - Spessore nominale: 5 mm; - Peso specifico: 1.4g/cm³; - tensione di esercizio: 25 kV; - tensione di prova: 40 kV; - tensione di perforazione :50 kV. I tappeti isolanti dovranno essere del tipo approvato dall'ISPESL e dovranno essere provvisti di marchiatura indelebile. <p>-- Gruppo statico di continuità da 15 kVA, con riserva di carica per la specifica gestione del riarmo delle bobine di minima tensione, inserite nelle</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>celle di Media tensione, così come prescritto dalla Normativa C EI- 0 /16. La configurazione del Gruppo di continuità sarà composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - raddrizzatore carica batteria; - trasformatore di isolamento; - inverter; - by-pass automatic; - batterie al Pb-Ca; Compresi i seguenti circuiti di ingresso / uscita: - interruttore automatico " LB" al quale è demandata la protezione dell'UPS da eventuali corto circuiti o sovraccarichi offrendo al contempo la possibilità di invertire manualmente per sconnettere la rete di alimentazione dall'entrata UPS; - sezionatore fusibili "BF" al sezionamento della batteria; - dispositivo a undisturbi per protezione da eventuali sovratensioni o disturbi a radiofrequenza; - sezionatore fusibili " RF" per il sezionamento della rete in ingresso al raddrizzatore in modo selettivo con l'interruttore automatico "LB"; Avente le seguenti caratteristiche: tensione nominale 3P+N 400V; 5 - frequenza nominale 50 - 60 Hz; - rendimento 95%; - potenza in uscita 15 KVA; - stabilità tensione in uscita 1 %; - autonomia standard 6 ore; Provvisto inoltre di contatto E.P.O.(Energy Power Off) per lo sgancio in emergenza. - Targhe di identificazione di ogni dispositivo presente all'interno della cabina, installata sul componente ed in maniera sicura e indelebile. Le informazioni contenute saranno specifiche per l'apparecchiatura ed in accordo con i TAG di Progetto e dovranno contenere: <ul style="list-style-type: none"> - Marcatura CE; - Norme di riferimento; - Nome e marchio di fabbrica del costruttore; - Data di costruzione; - ID di Progetto del Componente - Eventuali informazioni aggiuntive richieste dal Contrattista o dalla Committente. Il tutto compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte, come da specifiche di progetto <p style="text-align: right;">EURO TRENTAMILA/00</p>	€/a corpo	30.000,00
40	AP.25	<p>Fornitura in opera di Cabina principale di impianto (Sezione MT sottostazione utente) realizzata in conglomerato cementizio gettato in opera con dimensioni in pianta 24,45 m x 4,25 m ed altezza pari a 3,50 m, destinato ad ospitare attrezzatura elettrica a servizio dell'impianto fotovoltaico. La struttura avrà forma rettangolare e si svilupperà su un solo livello e sarà costituita da pilastri in c.a. collegati ad una fondazione superficiale, composta da una platea innervata di spessore pari a 30 cm e travi di collegamento aventi, a sua volta, altezza oltre la piastra pari a 40,00 cm. La copertura andrà realizzata con solaio in latero-cemento e travetti precompressi. Il manufatto strutturale presenta dimensione in pianta pari a 24,45x4,25 e altezza del primo impalcato pari a 3,50 m dal piano della piastra, con fondazione su piastra di spessore pari a 30cm. La struttura verrà realizzata con pilastri perimetrali (30x50) cm, travi in elevazione di dimensioni (30x50) cm, travi interne a spessore di solaio di dimensioni (50x20) cm e travi in fondazione (70x30).</p> <p>La struttura dovrà essere suddivisa in 6 ambienti, come di seguito elencato e come meglio dettagliato negli elaborati grafici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vano trasformatore 1 - Vano trasformatore 2 - Locale media tensione - Locale bassa tensione - Locale TLC e ufficio - Locale misure. <p>L'opera sarà completata con accessori ed impianti consistenti principalmente in:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- n.7 porte di accesso come da grafico di progetto; -- n.5 estrattori d'aria, da posizionarsi a parete, costruito in acciaio zincato, munito di serranda a gravità, girante centrifuga a pale 5 rovesce in acciaio zincato protetta con rete di sicurezza, dotato di motore a rotore esterno IP54, classe F, con protezione termica e interruttore elettrico a bordo macchina, 		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>motore regolabile per variazione di tensione, a 6 poli, con tensione 400 V e portata fino a 6.000 mc/h</p> <p>-- Pulsanti di apertura dei sistemi elettrici entro cassetta stagna con grado di protezione IP55, con portina di vetro frangibile antischeggia, serratura a chiave e martelletto di frattura con catenella e supporto fissato a parete, da installarsi all'esterno della cabina. Tale dispositivo di emergenza a rottura di vetro a disposizione dei VV.F sarà comunque ubicato in luogo non accessibile al pubblico. Tali comandi saranno ripetuti tramite bus con il sistema di supervisione. Gli sganci elettrici riguarderanno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La sezione MT 30 kV; - Il gruppo di generazione a 400 V; - L'UPS per la sezione non di sicurezza. <p>Tali sistemi elettrici saranno dotati di interfacce di connessione con il sistema di comunicazione e collegati al sistema di supervisione. Il software di supervisione comprenderà, pertanto, le pagine grafiche con la rappresentazione dell'ubicazione degli sganciatori. Sarà previsto, progettato e programmato un tasto per ogni bobina e/o dispositivo di sgancio. Lo sgancio di emergenza dovrà essere realizzato utilizzando apparecchiature a microprocessore, per consentire il raggiungimento degli standard Safety Integrity Level 3 (IEC 61508), cat. 4 (EN 954-1 e AK6 (DIN V 19250).</p> <p>Il sistema dovrà permettere l'azionamento e lo sgancio anche di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interruttori generali power center motorizzati; - gli interruttori di media tensione motorizzati; - gli interruttori di comando Inverter. <p>-- Segnaletica antinfortunistica, comprendente segnali di pericolo, divieto, obbligo, che dovranno avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dovranno essere in materiale resistente all'aggressività dell'ambiente in cui sono esposti (agenti atmosferici, umidità, acidi, etc.) sia per quanto riguarda il supporto sia per quanto riguarda le vernici, indelebili ed inalterabili alla luce solare; - se in lamiera dovranno avere spessore di almeno 0.5 mm, se in pvc di almeno 1.5 mm; - porteranno oltre al simbolo (di pericolo, di divieto, di obbligo, etc.) anche la scritta esplicativa; - dovranno essere conformi al DPR N. 524 del 8/6/82 relativo alla segnaletica di sicurezza per tutto quanto in esso è previsto (simboli, colori, dimensioni, etc.); - dovranno essere fissate esclusivamente mediante viti o rivetti; non sono pertanto ammessi i tipi autoadesivi. <p>-- Estintori portatili ad anidride carbonica, con bombola collaudata ISPESL ad una pressione di 250 bar, completi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - valvola con comando a leva o a pulsante; - sicura contro le manovre accidentali; - erogatore; - manichetta o tubo di collegamento con impugnatura isolante (per capacità > 3 Kg); - supporto per applicazione a parete; - targa applicata al corpo dell'estintore; - cartello di segnalazione a parete di tipo approvato dal Ministero dell'Interno i cui estremi devono apparire sulla targa. Gli estintori previsti saranno del tipo ad anidride carbonica per classi di fuoco B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), particolarmente indicato per utilizzo su apparecchiature elettriche, tipo omologato secondo la normativa vigente, completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. Gli estintori forniti saranno in conformità alla vigente normativa di prevenzione incendi e corredato dalle previste certificazioni ed omologazioni. <p>-- Guanti isolanti, in gomma naturale vulcanizzata a 5 dita a forma anatomica senza soluzione di continuità. Rispondenti alle seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - misura: 10; - lunghezza: cm 36; - tensione prova: kV 30; - corrente massima di dispersione alla tensione di prova: mA 20; - tensione minima di perforazione: kV 40. I guanti dovranno essere di tipo approvato dall'ISPESL e dovranno essere provvisti di marchiatura indelebile. Dovranno essere riposti entro apposita custodia in metallo verniciato, fissata a 		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>parete e provvista di scritta esplicatrice del contenuto e provvisti inoltre di riserva di talco.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gruppo statico di continuità da 15 kVA, con riserva di carica per la specifica gestione del riarmo delle bobine di minima tensione, inserite nelle celle di Media tensione, così come prescritto dalla Normativa CEI- 0 /16. La configurazione del Gruppo di continuità sarà composta da: <ul style="list-style-type: none"> - raddrizzatore carica batteria; - trasformatore di isolamento; - inverter; - by-pass automatic; - batterie al Pb-Ca; Compresi i seguenti circuiti di ingresso / uscita: <ul style="list-style-type: none"> - interruttore automatico " LB" al quale e' demandata la protezione dell'UPS da eventuali corto circuiti o sovraccarichi offrendo al contempo la possibilità di invertire manualmente per sconnettere la rete di alimentazione dall'entrata UPS; - sezionatore fusibili "BF" al sezionamento della batteria; - dispositivo antidisturbi per protezione da eventuali sovratensioni o disturbi a radiofrequenza; - sezionatore fusibili " RF" per il sezionamento della rete in ingresso al raddrizzatore in modo selettivo con l'interruttore automatico "LB"; Avente le seguenti caratteristiche: tensione nominale 3P+N 400V; 5 - frequenza nominale 50 - 60 Hz; - rendimento 95%; - potenza in uscita 15 KVA; - stabilita tensione in uscita 1 %; - autonomia standard 6 ore; Provvisto inoltre di contatto E.P.O.(Energy Power Off) per lo sgancio in emergenza. - Targhe di identificazione di ogni dispositivo presente all'interno della cabina, installata sul componente ed in maniera sicura e indelebile. Le informazioni contenute saranno specifiche per l'apparecchiatura ed in accordo con i TAG di Progetto e dovranno contenere: <ul style="list-style-type: none"> - Marcatura CE; - Norme di riferimento; - Nome e marchio di fabbrica del costruttore; - Data di costruzione; - ID di Progetto del Componente - Eventuali informazioni addizionali richieste dal Contrattista o dalla Committente. Il tutto compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte, come da specifiche di progetto <p style="text-align: right;">EURO TRENTAOTTOMILA/00</p>	€/cadauno	38.000,00
41	AP.25.1	<p>Allestimento cabina MT sottostazione elettrica utente (SSEU) consistente nella fornitura e collocazione, all'interno di una struttura realizzata in opera, di:</p> <ul style="list-style-type: none"> " n. 1 interruttore MT protezione 50/51-51N - 59-59N completo di sezionatore di terra " n. 3 interruttori MT protezione 50/51-67N - 59N completi di sezionatore di terra " n. 1 interruttore MT protezione 50/51-51N - 59N completi di sezionatore di terra " n. 3 scaricatori MT " n. 3 moduli per risalita barre In= 630 A " n. 2 celle misure MT per protezioni e misure fiscali " n. 1 trasformatore MT/BT (30/0,4 kV/kV) in resina da 100 kVA o Trasformatore con nucleo con lamierini a cristalli orientati, raffreddamento naturale in aria, con avvolgimento primario inglobato in resina ed avvolgimento secondario impregnato. o Collegamento: triangolo/stella con neutro Gruppo CEI : Dyn11 o Frequenza Hz.50 o Gradi di protezione IP31 o Completo di: <ul style="list-style-type: none"> o morsetti per M.T. lato primario e lato secondario o basette regolazione tensione primaria o rulli di scorrimento o golfari di sollevamento o morsetti di messa a terra 		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>o targhetta dati</p> <p>o N.3 termosonde PT 100</p> <p>o N.1 centralina elettronica Tecsystem T-154</p> <p>o isolamento in classe F</p> <p>o classi ambientali: E2 - C2 - F1</p> <p>o dimensioni di massima 1950 x 1100 x 2250 mm peso 2500 kg</p> <p>o potenza nominale 100 kVA Vcc 6% .</p> <p>Il trasformatore dovrà essere completo di:</p> <p>o n.3 termosonde PT100 e centralina elettronica da cablare all'interno del quadro elettrico generale;</p> <p>o n.1 kit di terminali sconnettibili per il collegamento lato media tensione</p> <p>o n.1 kit di terminali per il collegamento lato bassa tensione</p> <p>o n.1 box per il contenimento di trasformatore realizzato in lamiera di acciaio</p> <p>o è inclusa nella voce l'attestazione dei terminali lato primario e secondario, il montaggio del box per il contenimento del trasformatore, il materiale e gli accessori per l'installazione, la mano d'opera ed i noli per il posizionamento in situ del trasformatore ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte.</p> <p>" Quadro BT</p> <p>" Sistema autonomo di energia UPS; Tali sistemi e lettrici saranno dotati di interfacce di connessione con il sistema di comunicazione e collegati al sistema di supervisione. Il software di supervisione comprenderà, pertanto, le pagine grafiche con la rappresentazione dell'ubicazione degli sganciatori. Sarà previsto, progettato e programmato un tasto per ogni bobina e/o dispositivo di sgancio. Lo sgancio di emergenza dovrà essere realizzato utilizzando apparecchiature a microprocessore, per consentire il raggiungimento degli standard Safety Integrity Level 3 (IEC 61508), cat. 4 (EN 954-1 e AK6 (DIN V 19250)). Il sistema dovrà permettere l'azionamento e lo sgancio anche di:</p> <p>o gli interruttori generali power center motorizzati;</p> <p>o gli interruttori di media tensione motorizzati;</p> <p>o gli interruttori di comando Inverter.</p> <p>" Schema elettrico di cabina.</p> <p>" n.1 Estintore da kg 6 a polvere.</p> <p>" n.1 Paio di guanti isolanti 30kV con custodia.</p> <p>" Certificato di collaudo.</p> <p>La voce comprende gli accessori ed il materiale per il cablaggio, la mano d'opera ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a regola d'arte.</p> <p style="text-align: center;">EURO CENTONOVANTASEMILA/00</p>	€/a corpo	196.000,00
42	AP.26	<p>Realizzazione di pulizia di mq 1,00 di aree di arginatura, da eseguirsi in qualsivoglia configurazione planaltimetrica e situazione al c ontorno, a nche i n p resenza d 'acqua f luente o s tagnante a q ualsiasi p rofondità, d a r ealizzarsi a m ano e /o c on l 'intervento d i mezzi m eccanici a nche s peciali, q uali f resatrice s emovente, i nclusa la f ormazione d i e ventuali r ampe p rovvisorie. L a p ulizia c onsiste n ei seguenti lavori: - asportazione completa della vegetazione identificabile c ome c anne, r ovi, a rbusti, s terpaglie, m acchioni, a lberi a basso e ad alto fusto, compresa l'asportazione dell'apparato radicale f ino a d u na p rofondità d i 0 ,3 m ; p er g li e lementi v egetali d i natura s uperiore n on r icadenti i n a lveo, i l D irettore d ei L avori p uo' 5 disporre in alternativa alla asportazione, la pulizia degli stessi mediante operazione di potatura, pulizia del tronco, delle ramificazioni principali ed eventuale schiomatura; -rimozione di masse terrose e/o rocciose poco stabili; -recupero di rifiuti classificabili, secondo l'origine, in urbani e speciali e, secondo la pericolosità, in rifiuti pericolosi e non pericolosi, eventualmente presenti nelle aree interessate dalla pulizia ed il loro raggruppamento p er c ategorie o mogenee i n i doneo l uogo d i d eposito temporaneo all'interno dell'area di cantiere; -regolarizzazione, sagomatura e p rofilatura d elle a ree i nteressate d a p ulizia, a nche c on effettuazione di scavi e riporti, compresa la fornitura di materiale arido necessario e quanto altro occorrente per dare l'idea di intervento r egolare; - totale s alvaguardia d i t utte l e e ssenze v egetali di a lto f usto e /o a c arattere d i a rbusto c he l a D .L. D ovesse i ndicare quali e ssenze d a n on a sportare e r imuovere, q uali: a lberi, o leandri, ecc; - totale s alvaguardia d i t utti i m anufatti p resenti q uali: p onticelli, tombini, cavalcafossi, passerelle in legno, opere di sostegno quali tralicci, pali in legno</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
43	AP.27	<p>o metallo sia di linee telettriche che di altri impianti pubblici o privati, come da specifiche di progetto.</p> <p style="text-align: right;">EURO UNO/30</p> <p>Messa a dimora di specie arbustive o da arboree autoctone in fiticella, fornite e poste in opera. Sono compresi: l'apertura di buche (cm 40x40x40); la ricolmatura con costipamento del terreno adiacente alle radici; la concimazione di fondo con concime ternario a lenta cessione.</p> <p style="text-align: right;">EURO DICIASSETTE/50</p>	€/metro quadrato	1,30
44	AP.28	<p>Fornitura, trasporto e posa in opera di Pannello fotovoltaico monocristallino Eavente potenza di picco pari a 610 Wp tipo JinKo Tiger Neo N-Type o equivalente, con le seguenti caratteristiche elettriche:</p> <p>- MINIMA PERFORMANCE ALLE CONDIZIONI STANDARD: POWER TOLERANCE +3 /- 0 % ,Power at MPP 630, Short Circuit Current ISC 14,39, Open Circuit Voltage VOC 55.25, Current at MPP IMPP 13.38 Voltage at MPP VMPP 45.59 Efficiency >=22.542% Power temp. Coef. -0.30%/°C; Voltage temp. coef. -0.25%/°C; Current temp coef. 0.046%/°C; Maximum system voltage 1500 V IEC & 1500 V UL; Maximum series fuse 30 A.MINIMA PERFORMANCE ALLE CONDIZIONI OPERATIVE:Temperature -40 °C to +85 °C Mechanical data: Impact resistance 25 mm diameter hail at 23 m/s High-transmission tempered and anti-reflective glass Weight 30.60 kg Frame silver anodised, stacking pins. Compreso trasporto e posa in opera, minuteria e quant'altro necessario per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte, come da specifiche di progetto.</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOTRENTA/32</p>	€/cadauno	17,50
45	AP.29	<p>Fornitura e collocazione Inverter tipo HUAWEI, modello SUN2000-215KTL-H1, comprensivo di cavo BT interconnessione e accessori. Nel prezzo è compreso le opere elettriche di connessione, il fissaggio alla struttura ed ogni altro onere e mistero per dare l'opera funzionante a perfetta regola d'arte, come da specifiche di progetto.</p> <p style="text-align: right;">EURO DIECIMILACINQUECENTO/00</p>	€/cadauno	130,32
46	AP.29.A	<p>Fornitura e collocazione di unità di conversione fotovoltaica tipo SINACON PV 2400 della Siemens completa di dispositivi ausiliari e relativo sistema di controllo della centrale elettrica (PPC). L'unità prodotta in conformità a tutti gli standard internazionali IEC applicabili. Completa di quadri tipo 8DJH incluso nell'unità di conversione e il SIMOSEC® incluso nella Sottostazione (SSE), trasformatore MT/BT ed RMU.</p> <p>Nel prezzo sono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avviamento e messa in servizio di ricambi e materiali di consumo - Accessori e strumenti per avviamento e messa in servizio di ricambi e materiali di consumo - Ausiliari Tre piranometri - 1 x controllo della centrale elettrica (PPC) : HW (RS 900, RSG2101, SICAM A8050, 3AK PPC, server SICAM-SCC) SW SCADA - FAT compreso il testimone dell'ispettore del cliente (esclusi i costi relativi al personale del cliente) ai test finali dello skid di conversione presso la sede dell'integratore di Siemens in Puglia - Italia - Trasporto presso il cantiere. <p>Dati generali</p> <p>Strategia di controllo MPPT</p> <p>Efficienza UE e CEC 98,8% (senza consumo interno)</p> <p>L'alimentazione inizia da 260 W... 2500 W A seconda del raffreddamento</p> <p>Perdita in standby 80 W... 150 W</p> <p>Max. autoconsumo per il raffreddamento 5000 W Senza riscaldamento dell'armadio</p> <p>Dati meccanici</p> <p>Posizione di montaggio Verticale</p> <p>Tipo di montaggio Montaggio a pavimento</p> <p>Numero di unità di potenza 2</p> <p>Serie SINACON PV PV2400</p> <p>Dimensioni (senza pallet, con scambiatore di</p>	€/a corpo	10.500,00

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>calore); (L x A x P 3503 x 3734 x 1142 mm Peso <3900 kg Colore RAL7035</p> <p>Dati di input (DC) Ingressi indipendenti 2 Voltaggio nominale Tensione MPP min Tensione CC (max. MPP) 1500 V a seconda dell'applicazione Tensione CC (min. MPP) 962 V / 1058 V (CA 660 V) per una tensione di rete nominale del 100% /110% Corrente continua (max.) 1□c 2 x 1200 A Corrente di corto circuito (max.) Fusibili 6,4 kA / 7 kA 250 A / 315 A DC Potenza nominale 1□c 2 x 1209 kW Capacità a terra (max.) 2000 fËF per sistema IT</p> <p>Dati di uscita (AC) Potenza apparente (max.) E potenza nominale 2400 kVA (CA 660 V) Con tensione di rete nominale, cos (ö) = 1 Numero di sistemi indipendenti 2 Tensione di rete 660 V (± 10% a Un (AC)) Frequenza nominale 50 Hz / 60 Hz (± 10%) Corrente di uscita (max.) 1 4 x 1050 A Corrente di corto circuito (max.) 50 kA Fattore di potenza cos (ö) Adattabile alle esigenze locali Distorsione armonica <3%</p> <p>Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera funzionante a perfetta regola d'arte, come da specifiche di progetto.</p> <p style="text-align: center;">EURO DUECENTOCINQUANTACINQUEMILA/00</p>	€/a corpo	255.000,00
47AP.30		<p>Fornitura e collocazione di Cabinato Power Station da 3,32 MW costituito da:</p> <p>- N°2 Inverter Ingeteam Ingecon Sun modello 1665TL B640 o equivalente, con le seguenti caratteristiche tecniche DC INPUT MPP voltage range (Vdc):910 - 1300 V Max no load PV Voltage (Vdc): 1500V DC Voltage Ripple: (%) < 3% Maximum Input Current (Acc): <1850 A Number of PV strings channels: 1 DC control mode: quick and efficient MPPT control Number of MPPT = 1 36 DC input connection: integrated PV DC switch Reverse polarity protection Overvoltage protection: Implemented by use of varistor's SPD device AC OUTPUT Recommended AC PV Power: 1.663 kVA @30°C Max current (Aac): 1500 A AC Grid voltage: 630 V IT System Al. aux. (V) - C.max (A): 230 V (+/- 10%) - 10 A (L-N) Grid Frequency: 50/60 Hz Distortion factor (THD) < 3% Power Factor (cos fi) > 0,99 Galvanic Insulation: No AC Connectors with Magnetothermic AC grid Switch GENERAL DATA Max Efficiency: 98,90% EuropeanEfficiency:98,5% Night Consumption: < 90 W Protection Degree: IP54 Cooling: Air forced Noise level (dB): < 66 dB Operating temperature: -20°+60° C Storage Temperature: -20°+60° C Humidity: 0 + 100% Air flow: 4.200 mc/h</p> <p>- N°1 Mini skid per l'alloggiamento delle apparecchiature di protezione e sezionamento MT/bt e sistemi di monitoraggio. Materials: The container is mainly constructed of painted steel frames, corrugated p anels w elded b y C O2 s hielded a rc w elding. A ll w elds o f exterior including the base frames are continuous with full penetration. All cracks will be sealed with flexible sealant. The basic s tructure i s c omposed o f t wo r ails o f t he b ottom s ide, a s eries o f c ross m embers a nd a s eries o f t unnel g ooseneck a nd s tabilizers, which a re w elded t ogether a s a s ingle s ubassembly. E ach r ail o n t he lower s ide i s m ade o f p ressed s teel i n o ne p ieces w ith t he f lange t o t he o utside o f t he l ower f ace s o a s t o b e e asily r epaired a nd d ifficult t o c orrosion. T he f loor o f t he c ontainer i s m ade o f s teel a nd i s f ixed t o t he c ross m embers t o b e s elf-tapping s crews. T he s ize o f t he f loor i s a ccording t o t he s tandard s ize I ICL. T he s teel p anels a re r esting lengthwise o n t he b ar w ith a p re-sanded p aint. T he s teel p anels a re firmly attached to each beam with steel screws countersunk selftapping electro-zinc plated. These flat heads of the screws are recessed b elow t he l evel o f t he u pper s urface o f t he f loor o f 2 .0 m m to 2.5 mm. Includes: 1.</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>Around the perimeter of the floor; 2. All holes for bolts and nuts; 3. Seal between door and panel doors; Surface protection All steel components, before being assembled, are properly treated. A blasting primer is compatible with the coating system applied with a thickness of 10 microns to preserve the integrity of the surface during the assembly process. The external surfaces of the containers are painted with 36 weather-resistant material and weathering.</p> <p>- N°1 TRANSFORMER MV/LV for outdoor installation: Continuous Power 3500 kVA PRIMARY SIDE Primary Voltage 30000V +/- 2 X 2.5% Primary connection Triangle Isolation Features 36 KV Primary terminals n° 3 Class of insulation F SECONDARY SIDE Secondary voltage (no load) 630V Secondary connection: star without neutral Secondary terminals No.1 Class of insulation F/F Short circuit voltage 2.5% Group Dy1ly11 Climatic class C2 Environmental class E2 Fire Behavior Class F1</p> <p>- N°1 ACCESSORIES: Casters, Lifting eyebolts, load switch, n.1 plate with electrical characteristics, plate steel for grounding resistance thermometer PT 100 (No. 4). Reference standards: IEC60076-11.</p> <p>- N°1 PANEL / CELL-MV</p> <p>- N°1 SCADA SYSTEM . Operation at - 25 ° C (connection to the Internet service provider is in charge of the customer). With surge inlet to the router.</p> <p>- N°1 SOFTWARE SCADA system allows an automatic and autonomous supervision of photovoltaic installations, including the relevant smart string boxes. The system essentially consists of a software package installed on a PC (Server) connected to a LAN local network or Internet.</p> <p>- N°1 LV-AUX auxiliary panel</p> <p>Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera funzionante a perfetta regola d'arte, come da specifiche di progetto.</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOESSANTAMILA/00</p>	€/cadauno	160.000,00
48	AP.31	<p>Fornitura e collocazione di contatore trifase bidirezionale di energia attiva e reattiva ad inserzione indiretta, semidiretta o diretta, in classe 0,2s oppure in classe C (per inserzione indiretta o semidiretta) ed in classe B (per inserzione diretta) secondo EN 50470-3, multirario, predisposto per la trasmissione in remoto dei dati registrati e dotato di ingresso per alimentazione ausiliaria. Classe di precisione 2 per l'energia reattiva, in accordo alla Norma IEC62053-23 (i contatori raggiungono la precisione 1% per l'energia reattiva, con riferimento alle condizioni nominali di funzionamento e di ampiezza di variazione della corrente da 0,05In a d Imax, con sen f=1); inserzione indiretta (tramite TA e TV) o semidiretta (su TA) a 3 o 4 fili o diretta a 4 fili; corrente nominale : 1(10)A in inserzione indiretta o semidiretta, 5(120)A in inserzione diretta; tensione nominale : da 3x57,7(100) V a 3x230(400)V autoranging; alimentazione ausiliaria separata in c.a. (48÷240 V dc o 57÷415 36 Vac autoranging); una porta seriale RS232 e due RS485, funzione SCADA output, compreso modem GSM Sparklet ed alimentatore; I/O ausiliari in configurazione completa (4 Control Out + 2 Control In, 6 Pulse Out + 4Pulse In); registrazione delle curve di carico relative ai valori di energia; totalizzazione delle energie e visualizzazione dei totalizzatori. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte, come da specifiche di progetto. frequenza nominale: 50 Hz;</p> <p style="text-align: right;">EURO MILLECINQUECENTO/00</p>	€/cadauno	1.500,00
49	AP.32	<p>Fornitura in opera in sottostazione utente di Quadro di media tensione isolato in gas 8DJH 36, composto da 2 identiche sezioni indipendenti come da specifiche di progetto.</p> <p>Ciascuna sezione dovrà essere composta da:</p> <p>N. 1 interruttore motorizzato per protezione trafo AT/MT completo di sezionatore di terra, spie presenza rete capacitive, trasformatori di misure e relè di protezione (50, 51, 51N, 59, 59N)</p> <p>N. 1 interruttore motorizzato per protezione trafo MT/BT completo di sezionatore di terra, spie presenza rete capacitive, trasformatori di misura e relè di protezione (50, 51, 51N, 59N)</p> <p>N. 3 interruttori motorizzati per protezione linea MT completi di sezionatori di terra, spie presenza rete capacitive, trasformatori di misure e relè di protezione (50, 51, 59N, 67N)</p> <p>N.2 scomparti misure con TV a triangolo aperto</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
50	AP.33	<p>Sistema di barre di potenza In=1600 A- 30 kV - 20 kA Il tutto come meglio dettagliato negli schemi elettrici di progetto. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e perfettamente funzionante.</p> <p style="text-align: right;">EURO OTTOMILACINQUECENTO/00</p> <p>Fornitura in opera di Trasformatore servizi ausiliari 315 kVA Cabina di consegna MTR, costituito da un trasformatore a 3 fasi in resina epossidica, avente le seguenti caratteristiche tecniche principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - POTENZA kVA 100 - Tensione primaria V 30000 - Frequenza Hz 50 - Tensione secondaria V 400 - Variazione di tensione % ± 2x2,5 - Gruppo vettoriale tipo Dyn11 - Classe di isolamento KV 36 - 1,1 - Collegamento primario tipo triangolo 12 - Collegamento secondario tipo Stella+N - Tipo di raffreddamento tipo AN - Tipo di avvolgimento prim/sec tipo AL/AL - Tipo di installazione tipo Indoor - Classe di isolamento tipo F - Classe termica tipo F - Sovratemperatura °C 100 100 - Ambiente temperatura °C 40 - Classe di esercizio E2-C2-F1 - Altitudine MT 1000 - Scariche parziali pC <10 - Livello pressione acustica dB(A) 60 - Tensione di c.c. % 6 - Sensori PT100 N°3 - Ruote orientabili N°4 - Protezione IP 00 - Strumenti elettronici fino (24÷240) Volt AC 50-60 Hz , fino (24÷240) Volt DC o tramite ingresso separato 12 V DC per sensore PT100 . Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera perfettamente funzionante a regola d'arte, come da specifiche di progetto <p style="text-align: right;">EURO DIECIMILACINQUECENTO/00</p>	€/cadauno	8.500,00
51	AP.34	<p>Fornitura in opera di impianto di rilevazione fumi Cabina MTR</p> <p style="text-align: right;">EURO SEIMILA/00</p>	€/a corpo	6.000,00
52	AP.35	<p>Fornitura in opera di quadro BT servizi ausiliari sottostazione utente - sezione MT completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> -UPS da 15kVA -quadro distribuzione da UPS - Sistema di scambio rete gruppo -relè e analizzatori vari Realizzati come da specifiche di progetto <p style="text-align: right;">EURO DIECIMILA/00</p>	€/a corpo	10.000,00
53	AP.35A	<p>Fornitura in opera di protezione trasformatore lato BT costituita da un interruttore magnetotermico motorizzato In=160 A, Icu= 35 kA, posto all'interno di idonea carpenteria, inclusi accessori per l'attestazione della linea in ingresso ed in uscita e completo di accessori ed ausiliari.</p> <p style="text-align: right;">EURO MILLEDUECENTOCINQUANTA/00</p>	€/cadauno	1.250,00
54	AP.36	<p>Fornitura in opera di impianto illuminazione interna e FM per Cabina MTR costituito da: Corpi illuminanti della Cabina che dovranno soddisfare i requisiti minimi: Plafoniera stagna 2x36 W, dotata di reattore elettronico a catodi preriscaldati ad elevato risparmio energetico composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - corpo in policarbonato autoestinguente, stampato ad iniezione, stabilizzato ai raggi UV, tinto nella massa di colore grigio RAL 7035 con nervature di rinforzo; - guarnizione di tenuta in poliuretano espanso antiveccchiamento; - ganci di chiusura in resina bise poliesteri rinforzata con fibre di vetro, a scomparsa in apposita sede sul corpo; 		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<ul style="list-style-type: none"> - ottica in policarbonato autoestinguento, stampato ad iniezione, stabilizzato ai raggi UV, con funzioni di supporto dei componenti, a profilo parabolico complesso per il recupero e l'ottimizzazione del flusso luminoso emesso; - parte esterna ad altissimo indice di riflessione ottenuto tramite processo di metallizzazione sottovuoto a base di alluminio; posizione di manutenzione con aggancio su apposita alettatura; - diffusore in policarbonato autoestinguento, stampato ad iniezione, stabilizzato ai raggi UV ad elevata resistenza e trasparenza con prismatura interna longitudinale e trasversale per il recupero del flusso luminoso e superficie esterna liscia per facilitarne la pulizia. - Installazione a parete e/o a soffitto, tramite aggancio meccanico rapido con staffe in acciaio. Il corpo sarà compreso di lampade aventi le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> - Flusso unitario: 3350 lm; - Temperatura di colore: 5400 K; 12 - Indice di resa cromatica: 95; - Gruppo Resa Cromatica: 1°; - Potenza: 36 W; - Attacco: G13; Avanti le seguenti caratteristiche elettriche: <ul style="list-style-type: none"> - Grado di protezione: IP65; - Isolamento elettrico (Classe): I; - Resistenza al filo incandescente (°C): 850; - Conformità: EN 60598-1 (CEI 34-21) CE; - Certificazioni: ENEC-03; IMQ PERFORMANCE; - Alimentazione (V): 230 V 50 Hz; - Rendimento diretto (%): 72; - Rendimento indiretto (%): 6; - Rendimento totale (%): 78; - Temperatura superficie esterna: T6; - Peso (kg.): 3.4; - Dimensioni (mm): Lunghezza 1300 x Larghezza 152 x Altezza 104; - Cosfi: 0,97; Compreso il seguente equipaggiamento: <ul style="list-style-type: none"> - N°1 Pressacavo PG 13.5; - N°2 Staffe in acciaio per fissaggio a parete o a soffitto. -- Impianto di illuminazione di emergenza della Cabina, realizzato mediante la posa in opera di kit inverter+batteria all'interno delle apparecchiature già previste per l'illuminazione generale o mediante apparecchiature di emergenza autonome. In caso di mancanza dell'energia elettrica si dovrà garantire un illuminamento medio su tutti gli ambienti non inferiore a 5 Lux con autonomia minima di 1 ora. Lo stato di funzionalità dovrà essere automatico con tempo di commutazione non superiore a 0,5 sec; un apposito circuito dovrà consentire la possibilità di esclusione a distanza in funzione delle esigenze di manutenzione e di servizio. I sistemi a INVERTER e batteria saranno del tipo per lampade fluorescenti, e dovranno avere le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> - elettroinverter: alimentatore elettronico in corrente continua per lampade fluorescenti da installare all'interno di plafoniere per l'alimentazione in caso di black-out; - batterie e metiche al Nichel-Cadmio: 3.6 V , 1,8 Ah ricaricabili con sistema di fissaggio brevettato; - autonomia di almeno 1 ora dopo 12 ore di ricarica (D.M. 26/8/92, D.M. 9/4/94, D.M. 18/3/96, D.M. 19/8/96); - Alimentazione: 230V - 50Hz; - LED di presenza rete e di attivazione del circuito di ricarica; - Tempo massimo di ricarica: 24 ore; - Temperatura di funzionamento: 0÷40°C; - Temperatura di controllo: TC 55 °C; - Sistema di connessione elettrica ad innesto rapido. -- Impianto di illuminazione di sicurezza antipánico (segnalazione delle vie di esodo) costituito da apparecchi autonomi dotati di kit inverter+batteria ed equipaggiati di schermi serigrafati ed incorniciati, rispondenti alle normative nazionali ed internazionali UNI 7543 - 7546, Direttiva CEE 77-576, D.P.R.524, ISO 3468-6309, CIE 15.2-39.2. Tali apparecchi dovranno essere predisposti per il funzionamento S.E.. Gli apparecchi dovranno rispondere alle seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> - custodia in materiale plastico autoestinguento 94 V -2, conforme 12 alle 		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>norme CEI 31-21 CEI EN 60598-2-22, grado di protezione IP65, resistente alla fiamma, resistente alla prova del filo incandescente 850°C (IEC695-2-1/CEI50-11) temperatura di funzionamento 0 -40 ° C, p osa a p arete o a s offitto c on d ispositivo d i attacco rapido tale da garantire la connessione meccanica ed elettrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - lampade aventi flusso luminoso secondo le norme EN 60598-2-22; - garanzia sulle batterie di 4 anni; - classe di isolamento II; - dotato di leds di segnalazione; - conformità Norme CEI 34 - 50 EN 60924; - a ccumulatori i nterni d el t ipo e rmetici r icaricabili a l N i-Cd p er a lta temperatura, autonomia minima 1 ora; - alimentazione: 220 - 230V 50 Hz, ricarica completa in 12 ore; - pittogramma con indicazione vie di esodo. I punti di comando saranno del tipo ad interruttore, deviatore, invertitore, p ulsante s econdo q uanto i ndicato n egli e laborate g rafici di progetto; i punti di comando saranno realizzati in esecuzione stagna con grado di protezione IP 44. In particolare gli apparecchi di comando dovranno avere le seguenti caratteristiche: - conformi alla norma CEI 23-9; - dotati del Marchio Italiano di Qualità; - z occoli d ei f rutti i n m ateriale t ermoindurente r esistente a l calore e d incendio (prova del filo incandescente a 960 °C); - placca in metallo pressofuso tipo A (norma CEI 23-9), con fissaggio a v ite; e sse d ovranno c oprire i nteramente l a s catola e d i l telaio porta-apparecchi e dovranno essere rimosse senza spostamento d ei c onduttori. D otate d i p ossibilità' d i r ecupero f ino a 3 mm di spessore; - morsetti a mantello a doppia camera d'ingresso per permettere collegamenti tra più apparecchi tra loro; - il frutto dovrà essere collegato entro scatola portafrutto e sarà compreso d i s upporti, v iti e q uanto a ltro p er d are l 'opera c ompleta a perfetta regola d'arte. -- Impianto distribuzione della Forza Motrice, costituito da postazioni per la distribuzione della forza motrice realizzate mediante q uadretti p rese t ipo C EE17, a venti i solamento t otale c on grado di protezione IP 65 e protette contro le sovracorrenti localmente con fusibili di protezione. Il contenitore sarà del tipo modulare isolante realizzato in resina poliestere termoindurente rinforzata c on f ibre d i v etro c onforme a lle n orme C EI 6 4-8 e C EI EN 6 0439-1. I l q uadro d ovrà c ontenere s portelli t rasparenti e g uida DIN, flange, piastra base realizzate nello stesso materiale isolante termoindurente, raccordi e bocchettoni. I quadretti dovranno avere involucro in resina resistente agli urti, al calore anormale come prescritto dalle relative norme (CEI 23-12). Appositi manicotti, tappi, p resacavi d evono c onsentire i l g rado d i p rotezione r ichiesto. Deve e ssere p ossibile i nstallare l e p rese d irettamente a p arete o p pure su apposite basi modulari componibili isolate predisposte per accogliere una o più prese. Ciascun quadretto prese sarà protetto localmente c ontro l e s ovracorrenti o ltre c he d ai f usibili d i p rotezione anche mediante interruttori magnetotermici differenziali di caratteristiche adeguate alla corrente nominale della presa da proteggere. Ognuno dei quadri sarà dotato di: - n ° 1 p resa C EE i nterbloccata c on f usibili d i p rotezione 2 P+T 1 6 12 A, 230V, IP 65; - n ° 1 p resa C EE i nterbloccata c on f usibili d i p rotezione 3 P+T 1 6 A, 400V, IP 65; - I l d ispositivo d i b locco d eve e ssere d i s icuro a ffidamento, d otato d i 3 sicurezze: - blocco dell'interruttore in aperto se la spina è disinserita; - blocco del portello a interruttore chiuso; - blocco sulla spina e sul portello con interruttore chiuso. Compreso o gni a ltro o ner e m agistero p er d are l 'opera f unzionante a perfetta regola d'arte, come da specifiche di progetto. <p style="text-align: right;">EURO MILLESEICENTO/00</p>	€/a corpo	1.600,00
55	AP.37	Fornitura in opera di cavo BT interconnessioni in cabina MTR, come da specifiche di progetto.		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
56	AP.38	<p style="text-align: center;">EURO DUEMILACINQUECENTO/00</p> <p>Fornitura in opera di impianto illuminazione esterna per Cabina MTR costituito da corpi illuminanti a parete, installati sulle pareti perimetrali della Cabina, dotati di Paroietto a parete con lampade LED costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - corpo in in alluminio pressofuso con alette raffreddamento; - riflettore: In alluminio preanodizzato martellato 99.99 per le versioni LED; - diffusore: Vetro temprato spessore 5 mm resistente agli shock termici e agli urti (prove UNI EN 12150-1:2001); - verniciatura: a polvere con resina a base poliestere colore argento/nera, resistente alla corrosione e alle nebbie saline; - dotazione: completo di staffa zincata e verniciata; - equipaggiamento: durante la manutenzione o il cambio lampada il vetro rimane agganciato al corpo con anelli di sicurezza; - normative: prodotti in conformità alle norme vigenti; - protetti con il grado IP65 per la norma EN 60529; - led di ultima generazione led 1900lm - 4000k - cri>80; - fattore di potenza: 0,9; - mantenimento del flusso luminoso 50.000h al 70% L70B50. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera funzionante a perfetta regola d'arte, come da specifiche di progetto. 	€/a corpo	2.500,00
57	AP.39	<p style="text-align: center;">EURO TREMILACINQUECENTO/00</p> <p>Fornitura in opera di impianto di condizionamento cabina MTR, potenza adeguata al mantenimento della temperatura come da specifiche tecniche di progetto.</p>	€/a corpo	3.500,00
58	AP.40	<p style="text-align: center;">EURO QUATTROMILACENTOCINQUANTA/00</p> <p>Fornitura e collocazione di contatore trifase bidirezionale di energia attiva e reattiva ad inserzione indiretta, semidiretta o diretta, in classe 0,2s oppure in classe C (per inserzione indiretta o semidiretta) ed in classe B (per inserzione diretta) secondo EN 50470-3, multirario, predisposto per la trasmissione in remoto e i dati registrati e dotato di ingresso per alimentazione ausiliaria. Classe di precisione 2 per l'energia reattiva, in accordo alla Norma IEC62053-23 (i contatori raggiungono la precisione 1% per l'energia reattiva, con riferimento alle condizioni nominali di funzionamento e del campo di variazione della corrente da 0,05In a dImax, con sen f=1); inserzione indiretta (tramite TA e TV) o semidiretta (su TA) a 3 o 4 fili o diretta a 4 fili; corrente nominale: 1(10)A in inserzione indiretta o semidiretta, 5(120)A in inserzione diretta; tensione nominale: da 3x57,7(100) V a 3x230(400)V autoranging; frequenza nominale: 50 Hz; alimentazione ausiliaria separata in c.a. (48÷240 Vdc o 57÷415 Vac autoranging); una porta seriale RS232 e duina RS485, funzione SCADA output, compreso modem GSM Sparklet ed alimentatore; I/O ausiliari in configurazione completa (4 Control Out + 2 Control In, 6 Pulse Out + 4Pulse In); registrazione delle curve di carico relative ai valori di energia; totalizzazione delle energie e visualizzazione dei totalizzatori. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte, come da specifiche di progetto.</p>	€/a corpo	4.150,00
59	AP.41.A	<p style="text-align: center;">EURO MILLECINQUECENTO/00</p> <p>Cavo e lettrico di potenza tipo A RE4H1RNR, a nima del conduttore di alluminio a corda rotonda compatta classe 2, semiconduttivo interno in elastomero estruso, isolante tipo XLPE (Cross-linked Polyethylene), armatura a doppio nastro di alluminio, Guaina in PVC di colore rosso, tensione nominale U₀/U (Um) 18/30 (36) kV, temperatura massima di utilizzo 90°C, ritardante alla fiamma secondo IEC 60332-1-2, UNIPOLARE Sezione 500 mmq, come da specifiche di progetto.</p>	€/cadauno	1.500,00
60	AP.41.B	<p style="text-align: center;">EURO QUINDICI/42</p> <p>Cavo e lettrico di potenza tipo A RE4H1RNR, a nima del conduttore di alluminio a corda rotonda compatta classe 2, semiconduttivo interno in elastomero estruso, isolante tipo XLPE (Cross-linked Polyethylene), armatura a doppio nastro di alluminio, Guaina in PVC di colore rosso, tensione nominale U₀/U (Um) 18/30 (36) kV, temperatura massima di utilizzo 90°C, ritardante alla fiamma secondo IEC 60332-1-2, UNIPOLARE</p>	€/metro	15,42

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Sezione 630 mmq, come da specifiche di progetto. EURO TRENTADUE/40	€/metro	32,40
61	AP.41.C	Cavo elettrico di potenza tipo A RE4H1RNR, a nima del conduttore di alluminio a corda rotonda compatta classe 2, semiconduttivo interno in elastomerico estruso, isolante tipo XLPE (Cross-linked Polyethylene), armatura a doppio nastro di alluminio, Guaina in PVC di colore rosso, tensione nominale U ₀ /U (Um) 18/30 (36) kV, temperatura massima di utilizzo 90°C, ritardante alla fiamma secondo IEC 60332-1-2, UNIPOLARE Sezione 50 mmq, come da specifiche di progetto. EURO NOVE/52	€/metro	9,52
62	AP.41.C.A	Cavo elettrico di potenza tipo A RE4H1RNR, a nima del conduttore di alluminio a corda rotonda compatta classe 2, semiconduttivo interno in elastomerico estruso, isolante tipo XLPE (Cross-linked Polyethylene), armatura a doppio nastro di alluminio, Guaina in PVC di colore rosso, tensione nominale U ₀ /U (Um) 18/30 (36) kV, temperatura massima di utilizzo 90°C, ritardante alla fiamma secondo IEC 60332-1-2, UNIPOLARE Sezione 35 mmq, come da specifiche di progetto. EURO DUE/87	€/metro	2,87
63	AP.41.D	Cavo elettrico di potenza tipo A RE4H1RNR, a nima del conduttore di alluminio a corda rotonda compatta classe 2, semiconduttivo interno in elastomerico estruso, isolante tipo XLPE (Cross-linked Polyethylene), armatura a doppio nastro di alluminio, Guaina in PVC di colore rosso, tensione nominale U ₀ /U (Um) 18/30 (36) kV, temperatura massima di utilizzo 90°C, ritardante alla fiamma secondo IEC 60332-1-2, UNIPOLARE Sezione 70 mmq, come da specifiche di progetto. EURO UNDICI/35	€/metro	11,35
64	AP.41.D.1	Cavo elettrico di potenza tipo A RE4H1RNR, a nima del conduttore di alluminio a corda rotonda compatta classe 2, semiconduttivo interno in elastomerico estruso, isolante tipo XLPE (Cross-linked Polyethylene), armatura a doppio nastro di alluminio, Guaina in PVC di colore rosso, tensione nominale U ₀ /U (Um) 18/30 (36) kV, temperatura massima di utilizzo 90°C, ritardante alla fiamma secondo IEC 60332-1-2, UNIPOLARE Sezione 50 mmq, come da specifiche di progetto. EURO TRE/95	€/metro	3,95
65	AP.41.E	Cavo elettrico di potenza tipo A RE4H1RNR, a nima del conduttore di alluminio a corda rotonda compatta classe 2, semiconduttivo interno in elastomerico estruso, isolante tipo XLPE (Cross-linked Polyethylene), armatura a doppio nastro di alluminio, Guaina in PVC di colore rosso, tensione nominale U ₀ /U (Um) 18/30 (36) kV, temperatura massima di utilizzo 90°C, ritardante alla fiamma secondo IEC 60332-1-2, UNIPOLARE Sezione 95 mmq, come da specifiche di progetto. EURO NOVE/25	€/metro	9,25
66	AP.41.F	Cavo elettrico di potenza tipo A RE4H1RNR, a nima del conduttore di alluminio a corda rotonda compatta classe 2, semiconduttivo interno in elastomerico estruso, isolante tipo XLPE (Cross-linked Polyethylene), armatura a doppio nastro di alluminio, Guaina in PVC di colore rosso, tensione nominale U ₀ /U (Um) 18/30 (36) kV, temperatura massima di utilizzo 90°C, ritardante alla fiamma secondo IEC 60332-1-2, UNIPOLARE Sezione 150 mmq, come da specifiche di progetto. EURO OTTO/38	€/metro	8,38
67	AP.41.F.1	Cavo elettrico di potenza tipo A RE4H1RNR, a nima del conduttore di alluminio a corda rotonda compatta classe 2, semiconduttivo interno in elastomerico estruso, isolante tipo XLPE (Cross-linked Polyethylene), armatura a doppio nastro di alluminio, Guaina in PVC di colore rosso, tensione nominale U ₀ /U (Um) 18/30 (36) kV, temperatura massima di utilizzo 90°C, ritardante alla fiamma secondo IEC 60332-1-2, UNIPOLARE Sezione 120 mmq, come da specifiche di progetto.		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO UNDICI/20	€/metro	11,20
68	AP.41.G	Cavo e lettrico di potenza tipo A RE4H1RNR, a nima del conduttore di alluminio a corda rotonda compatta classe 2, semiconduttivo interno in elastomerico estruso, isolante tipo XLPE (Cross-linked Polyethylene), armatura a doppio nastro di alluminio, Guaina in PVC di colore rosso, tensione nominale U ₀ /U (Um) 18/30 (36) kV, temperatura massima di utilizzo 90°C, ritardante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, UNIPOLARE Sezione 185 mmq, come da specifiche di progetto.		
		EURO DODICI/80	€/metro	12,80
69	AP.41.H	Cavo e lettrico di potenza tipo A RE4H1RNR, a nima del conduttore di alluminio a corda rotonda compatta classe 2, semiconduttivo interno in elastomerico estruso, isolante tipo XLPE (Cross-linked Polyethylene), armatura a doppio nastro di alluminio, Guaina in PVC di colore rosso, tensione nominale U ₀ /U (Um) 18/30 (36) kV, temperatura massima di utilizzo 90°C, ritardante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, UNIPOLARE Sezione 240 mmq, come da specifiche di progetto.		
		EURO DIECI/14	€/metro	10,14
70	AP.41.I	Cavo e lettrico di potenza tipo A RE4H1RNR, a nima del conduttore di alluminio a corda rotonda compatta classe 2, semiconduttivo interno in elastomerico estruso, isolante tipo XLPE (Cross-linked Polyethylene), armatura a doppio nastro di alluminio, Guaina in PVC di colore rosso, tensione nominale U ₀ /U (Um) 18/30 (36) kV, temperatura massima di utilizzo 90°C, ritardante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, UNIPOLARE Sezione 300 mmq, come da specifiche di progetto.		
		EURO OTTO/50	€/metro	8,50
71	AP.41.L	Cavo e lettrico di potenza tipo A RE4H1RNR, a nima del conduttore di alluminio a corda rotonda compatta classe 2, semiconduttivo interno in elastomerico estruso, isolante tipo XLPE (Cross-linked Polyethylene), armatura a doppio nastro di alluminio, Guaina in PVC di colore rosso, tensione nominale U ₀ /U (Um) 18/30 (36) kV, temperatura massima di utilizzo 90°C, ritardante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, UNIPOLARE Sezione 400 mmq, come da specifiche di progetto.		
		EURO DICIOOTTO/60	€/metro	18,60
72	AP.43.A	Posa in opera di cavi MT interrati (20kV-30kV), unipolari 35÷400mm ² , comprensiva di giunzioni e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte		
		EURO NOVE/20	€/metro	9,20
73	AP.43.B	Posa in opera di cavi MT interrati (20kV-30kV), unipolari 500÷630 mm ² , comprensiva di giunzioni e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte		
		EURO DUE/60	€/metro	2,60
74	AP.44	Fornitura e posa di nastro segnalatore		
		EURO UNO/50	€/metro	1,50
75	AP.45	Fornitura e collocazione di cavo e lettrico di potenza tipo F G16, non propagante l'incendio secondo norme CEI 20-22, conduttore rame tipo flessibile, a bassa emissione di gas tossici e nocivi, se multipolare con armatura tutto secondo std Eni. Pezzature in accordo a minimo allestibile del fornitore, come da specifiche di progetto UNIPOLARI Sezione fino a 120 mmq		
		EURO DUE/97	€/metro	2,97
76	AP.46	Fornitura in opera di terminazioni termorestringenti per interno per cavi unipolari BT a di isolamento estruso, per tensioni fino a 1500 V, per sezioni fino a 120 mmq, come da specifiche di progetto.		
		EURO DIECI/97	€/cadauno	10,97
77	AP.47	Fornitura in opera di cavo elettrico solare per la connessione lato CC dei moduli fotovoltaici colore nero/rosso e spessore 10 mmq, avente le seguenti		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		specifiche: - Conduttore: rame stagnato, formazione flessibile, classe 5 - Isolamento: miscela speciale reticolata HT-PVI (LS0H) - Guaina: miscela speciale reticolata HT-PVG (LS0H) - Colore: nero/rosso - LS0H = Low Smoke Zero Halogen Avente, altresì, le seguenti caratteristiche funzionali: - Tensione massima Um: 1200 V c.a. - Tensione massima (anche verso terra) Um: 1800 V c.c. - Temperatura massima di esercizio: 90°C - Temperatura minima di esercizio: -40°C - Temperatura massima di sovraccarico: 120°C - Temperatura massima di corto circuito: 250°C Compresa la collocazione in opera e qualsiasi altro onere e magistero necessario a dare l'opera a perfetta regola d'arte, come da specifiche di progetto.		
78	AP.48	Fornitura in opera di Quadri string box completi di Sezionatore generale con contattore, scaricatori e sezionatori a fusibile per stringhe. Electrical Characteristics: - input cable up to 2 4x2 F G21M21 type, max section 2 x(1x10)mm ² - Fuses (string fuses size will be verified after PV Module confirmation) up to 2 4x2 DC string fuses g PV type, 1 5A - 1 '500V. - DC over voltage discharger SPD class I+II, connected on the parallel bar - String Monitoring Yes - each DC current with dedicated DC sensor and parallel bar DC voltage - DC switch 400A - de-rated at 355A - DC output cable F G16(O)R type (max section 2 //(1x300) m m ²) Mechanical Characteristics - Case Fiberglass case - IP65 - safety class: II - Dimension 618 x 863 x 325 [mm] Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera funzionante a perfetta regola d'arte, come da specifiche di progetto.	EURO UNO/20 €/metro	1,20
79	AP.49	Fornitura in opera di c onnettori (coppia) t ipo M C4 o gnuno a vente le seguenti caratteristiche: Massima tensione 1000V Corrente massima 20A Materiale di contatto Rame, rivestito di stagno Sistema di contatto Multilamellare MC-Multilam Massima tensione 1000V Temperatura ambiente da - 40° a + 70° C (UL/AWG14) Temperatura di utilizzo +105°C (IEC/CEI) Classe di sicurezza II Resistenza di contatto tipica 0,5 O. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, come da specifiche di progetto.	EURO NOVECENTO/00 €/cadauno	900,00
80	AP.50	Fornitura in opera di t erminazioni t ermorestringenti p er i nterno p er cavi u nipolari B T a d i isolamento e struso, p er t ensioni f ino a l 500 V , per sezioni fino a 10 mmq, come da specifiche di progetto.	EURO TRE/42 €/cadauno	3,42
81	AP.51	Fornitura e p osa i n o pera e ntro s cavo g ià p redisposto d i c avidotto corrugato d oppia p arete i n P E a d lta d ensità c on r esistenza a lla compressione maggiore o uguale a 450N, comprensivo di sonda tiracavi e manicotto di giunzione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. cavidotto corrugato doppia camera D=50mm	EURO ZERO/87 €/cadauno	0,87
82	AP.52	Fornitura i n o pera c avi i n f ibra o ttica c on n umero d i c oppie d i f ibre ottiche (cores) n on i nferiori a 2 4. I c avi d ovranno e ssere r ispondenti alla n ormativa C E I E N 6 0794-3 e d ovranno e ssere e quipaggiati c on fibre o ttiche d i t ipo m onomodale r ispondenti a lla n ormativa I T U3T G.652. I c avi d ovranno e ssere i donei p er p osa i n e sterno e ntro t ubi, con g uaina i nterna i n p olietilene d el t ipo a b bassa d ensità e g uaina esterna in polietilene ad alta densità, protezione antioditore costituita da filati di vetro, impermeabili (water blocking), totalmente dielettrici. I c avi d ovranno a vere l a g uaina e sterna d el tipo L SZH t ermoplastica a llo s copo d i r ispettare l e	EURO QUATTRO/60 €/metro	4,60

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
83	AP.53	<p>norme specifiche che ne rendono possibile il loro utilizzo anche in ambienti interni. Ogni cavo sarà contraddistinto da una sigla di identificazione prevista dalle vigenti norme CEI UNEL 36011. I cavi dovranno essere univocamente riconoscibili. Aventi le seguenti caratteristiche tecniche principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diametro Campo Modale Lunghezza d'onda 1310 nm Range del valore nominale 8,6÷9,5 m Tolleranza ± 0,6 m - Diametro Mantello (Cladding) Nominale 125,0 m Tolleranza ± 1 m 26 - Errore concentricità del core Massimo 0,6 ?m - Non circolarità mantello Massimo 1,0 % - Lunghezza d'onda di cut-off Massimo 1260 nm Raggio 30 nm Numero di giri 100 Massimo a 1550 nm 0,1 dB - Resistenza allo Stress Minimo 0,69 Gpa - Dispersione Cromatica 0min 1300 nm 0max 1324 nm S0max 0,092 ps/nm2 * Km - Coefficiente di attenuazione Massimo a 1310 nm 0,5 dB/Km Massimo a 1550 nm 0,4 dB/Km - Coefficiente PMD M 24 Cavi Q 0,01 % Massimo PDMQ 0,5 ps/ (Km) Nel prezzo è compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a regola d'arte, come da specifiche di progetto, la posa in opera dei cavi in fibra ottica interrati posati all'interno di tubazioni già predisposte (monotubo-tritubo), compreso la fornitura e realizzazione di giunzioni, compreso movimentazione bobina cavi, il noleggio delle attrezzature necessarie per la posa, e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. <p style="text-align: right;">EURO TRE/10</p>	€/metro	3,10
84	AP.54	<p>Fornitura e installazione nelle a testazioni di fibra di connettore per fibra ottica multimodale ST 62.5/125m</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipo Quick-Shot preresinato; - Connettorizzazione a caldo; - Compatibile con lo standard ST Mark 2; Compreso test OTDR ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e perfettamente funzionante, come da specifiche di progetto. <p style="text-align: right;">EURO TRENTATRE/60</p>	€/cadauno	33,60
85	AP.55	<p>Fornitura e collocazione di sistema di monitoraggio ambientale e sistema suntracker con sensori dedicati, avente le seguenti caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Datalogger, sensori anemometrici e meteorologici: progettazione e costruzione - Normative di riferimento per la progettazione, costruzione e installazione: Annex 8 WMO (World Meteorological Organization) e MeasNet, IEC61400-12. - Calibrazioni e test funzionali: SIT, Measnet, DEWI (per First Class Cup), CE - Trasferimento dei dati: via GPRS su area FTP internet protetta. - Interfacciamento datalogger: da browser internet con accesso a pagine web di visualizzazione e graficazione dati istantanei, programmazione e configurazione scarico dati storici. - Documentazione e manualistica in italiano e inglese. - Certificazioni aziendali: ISO9001 e ISO14001. - Manutenibilità per ricalibrazione dei sensori e della strumentazione. - Sistema " Suntracker" con sensori METEO e sistema di gestione e comunicazione Ethernet e RS485, - Programmazione per datalogger: trasmissione dati ethernet del tracciato records standard nesa, m odbus tcp/ip (file . Txt a scii) e porta seriale rs485 <p style="text-align: right;">EURO TRECENTOESSANTAOTTO/10</p>	€/cadauno	368,10

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
86	AP.56	<p>- Funzionalità software incluse L'utilizzo di un sistema operativo embedded, di programmi di gestione ottimizzati e di un sistema di comunicazione GPRS, consente di eseguire da remoto tutte le operazioni software che normalmente vengono eseguite sul campo, quali: " Modifica della configurazione sia da locale che da remoto " Impostazione e sincronizzazione di data e ora " Configurazione dei sensori " Impostazione di soglie sulle misure acquisite " Reset della stazione " Manutenzione della memoria (cancellazione e modifica dati, backup...) " Visualizzazione dati istantanei " Scarico dati statistici in modalità manuale (su richiesta dell'operatore) Il datalogger TMF non richiede software specifici per la configurazione, la gestione e lo scarico dati in quanto queste funzionalità sono caricate direttamente nella macchina e sono accessibili tramite un normale browser Internet (Internet Explorer, Firefox, ecc...); per le operazioni di scrittura dedicate all'amministratore del sistema sono applicate opportune user-name e password di protezione. Per l'elaborazione dei dati è un applicativo web che consente di generare, partendo dal file Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte, come da specifiche di progetto.</p> <p style="text-align: right;">EURO QUINDICIMILAOTTOCENTO/00</p>	€/a corpo	15.800,00
87	AP.57	<p>Sistema SCADA con controllo delle cabine MT e power station composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un quadro QPLC con doppio rack PLC in configurazione Hot-standby, un'isola di I/O remoto e uno switch ethernet non gestito 8 porte in rame - un quadro rack 19" 42U Q CSCADA contenente i server SCADA ridondati e gli apparati TLC - un computer Local HMI - un laptop per engineering workstation - 7 quadri e lettrici QPS installati nelle power station di campo per la funzione di RTU locale <p>Messa in servizio, comprendente le seguenti attività: verifica e messa in servizio dei quadri verifica della corrispondenza e qualità dei dati raccolti dal campo verifica di tutto il sistema e formazione on-site verifica della corretta comunicazione con tutte le cabine di conversione e della corretta visualizzazione dei dati La fornitura comprende tutte le apparecchiature hardware ed il software applicativo per la realizzazione del sistema di supervisione e gestione dell'impianto, nei limiti di fornitura di seguito riportati. La fornitura in opera comprenderà quanto segue: incontri con la committente e la direzione lavori per l'analisi ed ingegnerizzazione del sistema a partire dai dati di progetto stesura della documentazione di progetto e tecnica preliminare sviluppo pagine grafiche del sistema di supervisione sviluppo del software di controllo ed automazione per il PLC collaudo in fabbrica del sistema di supervisione e controllo redazione di tutta la documentazione di progetto e tecnica "as-built" Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO TRENTASEMILA/00</p>	€/a corpo	36.000,00
88	AP.58	<p>Fornitura in opera di cavo belden per string box, specificatamente progettato per essere impiegato per la trasmissione di segnali e le funzioni di controllo delle telecamere, conformi a SMPTE 311, ossia per la trasmissione su lunghe distanze. Questo nuovo cavo composito 6/2 (6 fili in rame/2 fibre) utilizza connettori standard SMPTE 304 e garantisce funzioni di trasmissione audio/video e di controllo delle telecamere affidabili. La guaina nera è in Belflex® e rende il cavo adatto per l'installazione all'esterno e per le applicazioni in campo, il tutto fornito e collocato come da specifiche di progetto.</p> <p style="text-align: right;">EURO UNO/90</p>	€/metro	1,90
88	AP.58	<p>Fornitura in opera di impianto a non-intrusione cabina METR costituito da sensori volumetrici e di contatti magnetici che verranno interconnessi direttamente agli I/O del sistema SCADA, e composti da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N. 5 contatti magnetici a grande distanza di funzionamento, con il contenitore in alluminio pressofuso verniciato adatto ad installazione in esterno anche su ferro, con protezione IP65, in numero di 1 per ciascuna delle aperture; - N. 4 rilevatori volumetrici tipo KX15DT di P yronix o similare, si esclude la zona trafo per evitare falsi allarmi. Compreso ogni accessorio, assistenza alle opere murarie, ablaggi e quant'altro occorrente per dare 		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
89	AP.59	<p>l'opera completa a perfetta regola d'arte, come da specifiche di progetto EURO CINQUEMILA/00</p> <p>Fornitura e collocazione di sistema di rilevazione di intrusione perimetrale basato su fibra ottica, con 8 zone di rilevazione, e 8 centraline (in g rado d i g estire u na z ona). C ompreso l a f ornitura e d installazione dei seguenti componenti ed accessori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N. 1 centraline APACHE FIBER - N. 1 box di alimentazione ed interfaccia - 500 m fibra ottica sensibile per recinzioni - Fascette di fissaggio - N. 1 kit di terminazione per fibra sensibile - 1 00 m f ibra o ttica n on s ensibile, p er a ttraversamento z one d a N ON allarmare - N.1 software di configurazione - N.1 dispositivo per terminazione ed intestazione fibra ottica <p>Le c entraline c on i r elativi b ox d i a limentazione v erranno a lloggiate all'interno d elle c abine p iù p rossime e v erranno c onnesse a llo s witch Ethernet d i c abina e d i nterconnesse a gli I /O S CADA d isponibili n el locale. Dalla postazione di "engineering" sarà possibile gestire la configurazione delle singole centrali. Compreso ogni altro onere e magistero p er d are l 'opera c ompleta e f unzionante a p erfetta r egola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO SEIMILACINQUECENTO/00</p>	€/a corpo	5.000,00
90	AP.60	<p>Fornitura e collocazione di sistema TVCC avente le seguenti caratteristiche tecniche:</p> <p>-Elementi in campo:</p> <p>N. 42 p z T elecamera P TZ c on b randeggio, r isoluzione 3 Mp, g rado di protezione IP66, conforme standard OnVif, risoluzione 2048x1536, temperatura operativa -30/+70°C.</p> <p>N. 19 p z Telecamera PTZ a doppia tecnologia con brandeggio, risoluzione termica 640x512, risoluzione ottica 1920x1080, grado di p rotezione I P66, c onforme s tandard O nVif, t emperatura o perativa -40/+60°C.</p> <p>N. 61 media converter per fibra monomodale</p> <p>-Elementi per cabina MTR1</p> <p>N. 1 Switch centrale equipaggiato con 32 porte in fibra ottica monomodale e 4 porte in rame gigabit, alimentazione ridondata.</p> <p>N. 1 N VR c apace d i g estire f ino a 6 4 c anali, r egistrazione s u H DD in configurazione ridondata RAID 0/1/5/10, fino a 12Mpx per canale, d ue p orti L AN G igabit, d oppia u scita v ideo H DMI e d oppia VGA, c apace d i o spitare f ino a d 8 H DD d a 6 TB c iascuno (fornito equipaggiato con 4 dischi da 4TB)</p> <p>N. 2 monitor da 27" con risoluzione FULL HD e connessione HDMI</p> <p>N. 1 joystick di controllo per telecamere</p> <p>-Elementi per n°1 postazioni di guardiana</p> <p>N. 1 PC Desktop CPU core i7, 8GB RAM, doppia uscita video, masterizzatore DVD</p> <p>N. 1 Switch ethernet managed rame/fibra</p> <p>N. 2 monitor da 27" con risoluzione FULL HD e connessione HDMI</p> <p>N. 1 joystick di controllo per telecamere</p> <p>Compreso o gni a ltro o nere e m agistero p er d are l 'opera c ompleta e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOVENTIMILA/00</p>	€/a corpo	6.500,00
91	AP.61	<p>Fornitura in opera di impianto antintrusione cabina Power Station costituito d a s ensori v olumetrici e d i c ontatti m agnetici c he v erranno interconnessi d irettamente a gli I /O d el s istema S CADA, e c omposti da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N. 3 contatti magnetici, in numero di 1 per ciascuna delle aperture; - N . 2 r elevatori v olumetrici t ipo K X15DT d i P yronix o s imilare i n numero d i 2 p er c iascuna c abina, s i e s clude l a z ona t rafo p er e vitare falsi allarmi. In c iascuna c assetta s arà a lloggiato u n a limentatore p er i s ensori e d una morsettiera di interfaccia che consentirà da un lato la 59 	€/a corpo	120.000,00



N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		connessione dei sensori (alimentazioni e segnali) e dall'altro l'interconnessione agli I/O distribuiti dello SCADA principale. Compreso ogni accessorio, assistenza alle opere murarie, ablaggi e quant'altro occorrente per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, come da specifiche di progetto. EURO DUEMILACINQUECENTO/00	€/a corpo	2.500,00
92	AP.62	Sottostazione opere civili: Cancello d'ingresso EURO DODICIMILA/00	€/a corpo	12.000,00
93	AP.63	Sottostazione opere civili: Muri di recinzione EURO QUARANTACINQUEMILA/00	€/a corpo	45.000,00
94	AP.64	Sottostazione opere civili: Pacchetto stradale + asfalti + idraulica EURO CINQUANTAMILA/00	€/a corpo	50.000,00
95	AP.65	Sottostazione opere civili: Fondazioni opere elettromeccaniche EURO SETTANASETTEMILACINQUECENTO/00	€/a corpo	77.500,00
96	AP.66	Sottostazione opere civili: Vie Cavi EURO TRENTAMILA/00	€/a corpo	30.000,00
97	AP.67	Sottostazione opere elettromeccaniche: Fornitura e posa in opera di: - Sottostazione di trasformazione utente 150/30 kV composta da n.1 stallo di arrivo linea in cavo AT, n.1 sistema sbarre e n.2 montante di trasformazione 72/80 MVA. Sono escluse le opere civili EURO UNMILIONETRECENTOVENTIMILA/00	€/a corpo	1.320.000,00
98	AP.67.A	Sottostazione opere elettromeccaniche: Fornitura e posa in opera di: - Sottostazione di trasformazione utente 150/30 kV composta da n.1 stallo di arrivo linea in cavo AT, n.1 sistema sbarre e n.1 montante di trasformazione 270/300 MVA. Sono escluse le opere civili EURO UNMILIONEDUECENTOCINQUANTAMILA/00	€/a corpo	1.250.000,00
99	AP.68	Sottostazione opere elettromeccaniche: Trafo EURO QUATTROCENTOOTTANTAMILA/00	€/a corpo	480.000,00
100	AP.69	Sottostazione opere elettromeccaniche: Impianto terra EURO QUARANTATREMILA/00	€/a corpo	43.000,00
101	AP.70	Sottostazione opere elettromeccaniche: Fornitura e posa in opera di: - Reattore trifase AT stimato ad oggi di 30MVA per compensazione linea in cavo AT, comprensivo di prolungamento sbarre AT principali, stallo senza interruttore. EURO SEICENTOCINQUANTAMILA/00	€/a corpo	650.000,00
102	AP.71	Sottostazione opere elettromeccaniche: QMT EURO CENTOTRENTAMILA/00	€/a corpo	130.000,00
103	AP.72	Sottostazione opere elettromeccaniche: Montaggio apparecchiature EURO SESSANTACINQUEMILA/00	€/a corpo	65.000,00

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
104	AP.73	Sottostazione opere elettromeccaniche: Servizi ausiliari EURO QUARANTACINQUEMILA/00	€/a corpo	45.000,00
105	AP.74	Fornitura di Cavo XLPE, 150 kV delle seguenti caratteristiche: Cavo d'alluminio 150 kV 800 R (alluminio corrugato termosaldato) CARATTERISTICHE Caratteristiche di costruzione Materiale del conduttore Aluminum Isolamento XLPE (chemical) Tipo di conduttore Corda rotonda compatta Guaina metallica Alluminio corrugato termosaldato Caratteristiche dimensionali Diametro del conduttore 34,7 mm Sezione del conduttore 1600 mm ² Spessore del semiconduttore interno 1,5 mm Spessore medio dell'isolante 17,6 mm Spessore del semiconduttore esterno 1,3 mm Spessore guaina metallica, approx 1,9 mm Spessore guaina 4,0 mm Diametro esterno nom. 101,0 mm Sezione schermo 500 mm ² Peso approssimativo 8 kg/km Caratteristiche elettriche Max tensione di funzionamento 170 kV Messa a terra degli schermi posa a trifoglio assenza di correnti di circolazione Portata di corrente, cavi interrati a 20°C, posa a trifoglio 755 A Portata di corrente, cavi interrati a 30°C, posa a trifoglio 650 A Portata di corrente, cavi in aria a 30°C, posa a trifoglio 1020 A Portata di corrente, cavi in aria a 50°C, posa a trifoglio 815 A Messa a terra degli schermi posa in piano assenza di correnti di circolazione Portata di corrente, cavi interrati a 20°C, posa in piano 815 A Portata di corrente, cavi interrati a 30°C, posa in piano 705 A Portata di corrente, cavi in aria a 30°C, posa in piano 1150 A Portata di corrente, cavi in aria a 50°C, posa in piano 925 A Massima resistenza el. del cond. a 20°C in c.c. 0,037 Ohm/km Capacità nominale 0,21 fF / km Corrente ammissibile di corto circuito 53,3 kA Tensione operativa 150 kV. Sezione 800 mm ² come da specifiche di progetto EURO CENTOTRENTADUE/36	€/metro	132,36
106	AP.75	Posa in opera di cavi MT interrati (150KV), unipolari 800 mm ² , comprensiva di giunzioni e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte EURO TREDICI/72	€/metro	13,72
107	AP.76	SOTTOSTAZIONE DI CONSEGNA 150kV Fornitura e posa in opera di: - Sottostazione di consegna composta da uno stallo linea senza interruttore. EURO NOVANTAMILA/00	€/a corpo	90.000,00
108	AP.77	Fornitura e posa in opera di cabina anello MT#01 costituita da: - Box prefabbricato in c.a.v., completo di vasca di fondazione, conforme alla norma CEI 0-16, di dimensioni esterne mm. 2500 x 10000 x 2700 - (PxLxH) ottenuta mediante affiancamento di due moduli mediante idoneo giunto tecnico, completo di: o una porta a due ante in VTR (cm. 1200x215) per locale MT, o estrattore d'aria a torrino o golfari di sollevamento in alto, o trattamento murale interno al quarzo-plastic finitura graffiato colore bianco o trattamento murale esterno al quarzo-plastic finitura graffiato colore a scelta della DL o impermeabilizzazione del tetto eseguita con resina epossidica e guaina bituminosa 4 mm. armata o fori a pavimento per passaggio cavi MT o rete equipotenziale di terra interna alla struttura in c.a.v. con nodo di collegamento (gabbia di Faraday) o impianto elettrico interno sottotraccia o impianto di illuminazione ordinari e di emergenza o interruttore di comando e prese per FM in cabina secondo le norme CEI. La cabina dovrà essere fornita completa di: - n. 3 interruttori MT protezione 50/51-67N - 59N completi di sezionatore di terra - n.3 scaricatori MT - n. 3 moduli per risalita barre In= 630 A - n. 4 celle misure MT per protezioni e misure fiscali	€/a corpo	90.000,00

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
	109AP.77.A	<p>Schema elettrico di cabina. n.1 Estintore da kg 6 a polvere. n.1 Paio di guanti isolanti 30kV con custodia. Certificato di collaudo.</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOSETTANTACINQUEMILA/00</p> <p>Fornitura e posa in opera di cabina di campo ingresso 3 linee MT costituita da: Box prefabbricato modulare, realizzato mediante il montaggio in opera di pareti e solette prefabbricate in c.a.v., completo di vasca di fondazione, di dimensioni esterne complessive pari a mm mm 3200 x 19500 x 3000 -(PxLxH) completo di: - N. 5porte a due ante in VTR (mm 1200x2150) per locale MT; - N. 6 griglie di ventilazione in acciaio zincato ed elettroverniciato mm 1200x600 - N. 2 estrattori d'aria a torrino; - impianto elettrico interno sottotraccia; - impianto di illuminazione ordinari e di emergenza; - interruttore di comando e prese per FM in cabina secondo le norme CEI.</p> <p>Il prefabbricato esternamente dovrà presentare un trattamento murale al quarzo-plastic finitura graffiato colore a scelta della DL; internamente il trattamento murale dovrà essere al quarzo-plastic finitura graffiato colore verde e/o a scelta della DL. Il tetto dovrà essere impermeabilizzato con resina epossidica e guaina bituminosa 4 mm armata.</p> <p>A pavimento dovranno essere predisposti i fori per il passaggio dei cavi MT. Dovrà inoltre essere presente una rete equipotenziale di terra interna alla struttura con nodo di collegamento (gabbia di Faraday).</p> <p>La cabina dovrà essere fornita completa di: - n. 4 interruttori MT protezione 50/51-67N - 59N completi di sezionatore di terra - n. 4 scaricatori MT - n. 4 moduli per risalita barre In= 800 / 800 A - n. 1 cella misure MT per protezioni e misure fiscali - n. 1 trasformatore in resina MT/BT 30/0,4 kV/kV 100 kVA - n. 1 quadro servizi ausiliari CA - Schema elettrico di cabina. - n.1 Estintore da kg 6 a polvere. - n.1 Paio di guanti isolanti 30kV con custodia. - Certificato di collaudo.</p> <p>È inclusa nella voce l'attestazione dei terminali MT e BT, la mano d'opera per l'attestazione delle linee elettriche in ingresso ed in uscita dai quadri, il materiale e gli accessori per l'installazione, la mano d'opera ed i noli per il posizionamento in situ della cabina e delle apparecchiature elettromeccaniche ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO DUECENTOVENTIUNOMILA/00</p>	€/a corpo	175.000,00
110	AP.77.B	<p>Fornitura e posa in opera di cabina di campo ingresso 2 linee MT costituita da: Box prefabbricato modulare, realizzato mediante il montaggio in opera di pareti e solette prefabbricate in c.a.v., completo di vasca di fondazione, di dimensioni esterne complessive pari a mm 2500 x 16000 x 2700 - (PxLxH) completo di: - N. 3 porte a due ante in VTR (mm 1200x2150) per locale MT; - N. 7 griglie di ventilazione in acciaio zincato ed elettroverniciato mm 1200x600 - N. 3 estrattori d'aria a torrino; - impianto elettrico interno sottotraccia; - impianto di illuminazione ordinari e di emergenza; - interruttore di comando e prese per FM in cabina secondo le norme CEI.</p> <p>Il prefabbricato esternamente dovrà presentare un trattamento murale al quarzo-plastic finitura graffiato colore a scelta della DL; internamente il trattamento murale dovrà essere al quarzo-plastic finitura graffiato colore bianco. Il tetto dovrà essere impermeabilizzato con resina epossidica e guaina bituminosa 4 mm armata.</p> <p>A pavimento dovranno essere predisposti i fori per il passaggio dei cavi MT. Dovrà inoltre essere presente una rete equipotenziale di terra interna alla struttura con nodo di collegamento (gabbia di Faraday).</p>	€/a corpo	221.000,00

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>La cabina dovrà essere fornita completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 3 interruttori MT protezione 50/51-67N - 59N completi di sezionatore di terra - n. 3 scaricatori MT - n. 3 moduli per risalita barre In= 800 / 800 A - n. 1 cella misure MT per protezioni e misure fiscali - n. 1 trasformatore in resina MT/BT 30/0,4 kV/kV 100 kVA - n. 1 quadro servizi ausiliari CA - Schema elettrico di cabina. - n.1 Estintore da kg 6 a polvere. - n.1 Paio di guanti isolanti 30kV con custodia. - Certificato di collaudo. <p>È inclusa nella voce l'attestazione dei terminali MT e BT, la mano d'opera per l'attestazione delle linee elettriche in ingresso ed in uscita dai quadri, il materiale e gli accessori per l'installazione, la mano d'opera ed i noli per il posizionamento in situ della cabina e delle apparecchiature elettromeccaniche ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOSETTANTACINQUEMILA/00</p>	€/a corpo	175.000,00
111	AP.77.C	<p>Fornitura e posa in opera di cabina di campo ingresso 4 linee MT costituita da:</p> <p>Box prefabbricato modulare, realizzato mediante il montaggio in opera di pareti e solette prefabbricate in c.a.v., completo di vasca di fondazione, di dimensioni esterne complessive pari a mm mm 3200 x 19500 x 3000 -(PxLxH) completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N. 5 porte a due ante in VTR (mm 1200x2150) per locale MT; - N. 6 griglie di ventilazione in acciaio zincato ed elettroverniciato mm 1200x600 - N. 2 estrattori d'aria a torrino; - impianto elettrico interno sottotraccia; - impianto di illuminazione ordinari e di emergenza; - interruttore di comando e prese per FM in cabina secondo le norme CEI. <p>Il prefabbricato esternamente dovrà presentare un trattamento murale al quarzo-plastic finitura graffiato colore a scelta della DL; internamente il trattamento murale dovrà essere al quarzo-plastic finitura graffiato colore verde e/o a scelta della DL. Il tetto dovrà essere impermeabilizzato con resina epossidica e guaina bituminosa 4 mm armata.</p> <p>A pavimento dovranno essere predisposti i fori per il passaggio dei cavi MT.</p> <p>Dovrà inoltre essere presente una rete equipotenziale di terra interna alla struttura con nodo di collegamento (gabbia di Faraday).</p> <p>La cabina dovrà essere fornita completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 5 interruttori MT protezione 50/51-67N - 59N completi di sezionatore di terra - n. 5 scaricatori MT - n. 5 moduli per risalita barre In= 800 / 800 A - n. 1 cella misure MT per protezioni e misure fiscali - n. 1 trasformatore in resina MT/BT 30/0,4 kV/kV 100 kVA - n. 1 quadro servizi ausiliari CA - Schema elettrico di cabina. - n.1 Estintore da kg 6 a polvere. - n.1 Paio di guanti isolanti 30kV con custodia. - Certificato di collaudo. <p>È inclusa nella voce l'attestazione dei terminali MT e BT, la mano d'opera per l'attestazione delle linee elettriche in ingresso ed in uscita dai quadri, il materiale e gli accessori per l'installazione, la mano d'opera ed i noli per il posizionamento in situ della cabina e delle apparecchiature elettromeccaniche ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO DUECENTOESSANTACINQUEMILA/00</p>	€/a corpo	265.000,00
112	AP.77.E	<p>Fornitura e posa in opera di cabina di campo ingresso 5 linee MT costituita da:</p> <p>Box prefabbricato modulare, realizzato mediante il montaggio in opera di pareti e solette prefabbricate in c.a.v., completo di vasca di fondazione, di dimensioni esterne complessive pari a mm mm 3200 x 19500 x 3000 -(PxLxH) completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N. 5 porte a due ante in VTR (mm 1200x2150) per locale MT; 		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>N. 6 griglie di ventilazione in acciaio zincato ed elettroverniciato mm 1200x600</p> <p>N. 2 estrattori d'aria a torrino;</p> <p>impianto elettrico interno sottotraccia;</p> <p>impianto di illuminazione ordinari e di emergenza;</p> <p>interruttore di comando e prese per FM in cabina secondo le norme CEI.</p> <p>Il prefabbricato esternamente dovrà presentare un trattamento murale al quarzo-plastic finitura graffiato colore a scelta della DL; internamente il trattamento murale dovrà essere al quarzo-plastic finitura graffiato colore verde e/o a scelta della DL. Il tetto dovrà essere impermeabilizzato con resina epossidica e guaina bituminosa 4 mm armata.</p> <p>A pavimento dovranno essere predisposti i fori per il passaggio dei cavi MT.</p> <p>Dovrà inoltre essere presente una rete equipotenziale di terra interna alla struttura con nodo di collegamento (gabbia di Faraday).</p> <p>La cabina dovrà essere fornita completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 6 interruttori MT protezione 50/51-67N - 59N completi di sezionatore di terra - n. 6 scaricatori MT - n. 6 moduli per risalita barre In= 800 / 800 A - n. 1 cella misure MT per protezioni e misure fiscali - n. 1 trasformatore in resina MT/BT 30/0,4 kV/kV 100 kVA - n. 1 quadro servizi ausiliari CA <p>Schema elettrico di cabina.</p> <ul style="list-style-type: none"> - n.1 Estintore da kg 6 a polvere. - n.1 Paio di guanti isolanti 30kV con custodia. <p>Certificato di collaudo.</p> <p>È inclusa nella voce l'attestazione dei terminali MT e BT, la mano d'opera per l'attestazione delle linee elettriche in ingresso ed in uscita dai quadri, il materiale e gli accessori per l'installazione, la mano d'opera ed i noli per il posizionamento in situ della cabina e delle apparecchiature elettromeccaniche ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO DUECENTOOTTANTAMILA/00</p>	€/a corpo	280.000,00
113	AP.77.F	<p>Fornitura e posa in opera di cabina di campo ingresso 3 linee MT costituita da:</p> <p>Box prefabbricato modulare, realizzato mediante il montaggio in opera di pareti e solette prefabbricate in c.a.v., completo di vasca di fondazione, di dimensioni esterne complessive pari a mm mm 3200 x 19500 x 3000 -(PxLxH) completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N. 5 porte a due ante in VTR (mm 1200x2150) per locale MT; - N. 6 griglie di ventilazione in acciaio zincato ed elettroverniciato mm 1200x600 - N. 2 estrattori d'aria a torrino; - impianto elettrico interno sottotraccia; - impianto di illuminazione ordinari e di emergenza; - interruttore di comando e prese per FM in cabina secondo le norme CEI. <p>Il prefabbricato esternamente dovrà presentare un trattamento murale al quarzo-plastic finitura graffiato colore a scelta della DL; internamente il trattamento murale dovrà essere al quarzo-plastic finitura graffiato colore verde e/o a scelta della DL. Il tetto dovrà essere impermeabilizzato con resina epossidica e guaina bituminosa 4 mm armata.</p> <p>A pavimento dovranno essere predisposti i fori per il passaggio dei cavi MT.</p> <p>Dovrà inoltre essere presente una rete equipotenziale di terra interna alla struttura con nodo di collegamento (gabbia di Faraday).</p> <p>La cabina dovrà essere fornita completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 4 interruttori MT protezione 50/51-67N - 59N completi di sezionatore di terra - n. 4 scaricatori MT - n. 4 moduli per risalita barre In= 800 / 800 A - n. 1 cella misure MT per protezioni e misure fiscali - n. 1 trasformatore in resina MT/BT 30/0,4 kV/kV 100 kVA - n. 1 quadro servizi ausiliari CA <p>Schema elettrico di cabina.</p> <ul style="list-style-type: none"> - n.1 Estintore da kg 6 a polvere. - n.1 Paio di guanti isolanti 30kV con custodia. <p>Certificato di collaudo.</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
114	AP.78	<p>È inclusa nella voce l'attestazione dei terminali MT e BT, la mano d'opera per l'attestazione delle linee elettriche in ingresso ed in uscita dai quadri, il materiale e gli accessori per l'installazione, la mano d'opera ed i noli per il posizionamento in situ della cabina e delle apparecchiature elettromeccaniche ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOVENTICINQUEMILA/00</p> <p>Fornitura e posa in opera di cabina anello MT#02 costituita da: Box prefabbricato in c.a.v., completo di vasca di fondazione, conforme alla norma CEI 0-16, di dimensioni esterne mm. 2500 x 10000 x 2700 - (PxLxH) ottenuta mediante affiancamento di due moduli mediante idoneo giunto tecnico, completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - una porta a due ante in VTR (cm. 1200x215) per locale MT, - estrattore d'aria a torrino - golfari di sollevamento in alto, - trattamento murale interno al quarzo-plastic finitura graffiato colore bianco - trattamento murale esterno al quarzo-plastic finitura graffiato colore a scelta della DL - impermeabilizzazione del tetto eseguita con resina epossidica e guaina bituminosa 4 mm. armata - fori a pavimento per passaggio cavi MT - rete equipotenziale di terra interna alla struttura in c.a.v. con nodo di collegamento (gabbia di Faraday) - impianto elettrico interno sottotraccia - impianto di illuminazione ordinari e di emergenza - interruttore di comando e prese per FM in cabina secondo le norme CEI. <p>La cabina dovrà essere fornita completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 3 interruttori MT protezione 50/51-67N - 59N completi di sezionatore di terra - n.3 scaricatori MT - n. 3 moduli per risalita barre In= 630 A - n. 4 celle misure MT per protezioni e misure fiscali - Schema elettrico di cabina. - n.1 Estintore da kg 6 a polvere. - n.1 Paio di guanti isolanti 30kV con custodia. - Certificato di collaudo. <p style="text-align: right;">EURO CENTOQUARANTAMILA/00</p>	€/a corpo	125.000,00
115	AP.79	<p>Fornitura e posa in opera di cabina anello MT#03 costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Box prefabbricato in c.a.v., completo di vasca di fondazione, conforme alla norma CEI 0-16, di dimensioni esterne mm. 2500 x 10000 x 2700 - (PxLxH) ottenuta mediante affiancamento di due moduli mediante idoneo giunto tecnico, completo di: - una porta a due ante in VTR (cm. 1200x215) per locale MT, - estrattore d'aria a torrino - golfari di sollevamento in alto, - trattamento murale interno al quarzo-plastic finitura graffiato colore bianco - trattamento murale esterno al quarzo-plastic finitura graffiato colore a scelta della DL - impermeabilizzazione del tetto eseguita con resina epossidica e guaina bituminosa 4 mm. armata - fori a pavimento per passaggio cavi MT - rete equipotenziale di terra interna alla struttura in c.a.v. con nodo di collegamento (gabbia di Faraday) - impianto elettrico interno sottotraccia - impianto di illuminazione ordinari e di emergenza - interruttore di comando e prese per FM in cabina secondo le norme CEI. <p>La cabina dovrà essere fornita completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 3 interruttori MT protezione 50/51-67N - 59N completi di sezionatore di terra - n. 1 interruttore MT protezione 50/51-51N - 59N completi do sezionatore di terra - n. 3 scaricatori MT - n. 3 moduli per risalita barre In= 630 A - n. 4 celle misure MT per protezioni e misure fiscali 	€/a corpo	140.000,00

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
116	AP.80	<ul style="list-style-type: none"> - Schema elettrico di cabina. - n.1 Estintore da kg 6 a polvere. - n.1 Paio di guanti isolanti 30kV con custodia. - Certificato di collaudo. <p style="text-align: right;">EURO DUECENTODIECIMILA/00</p> <p>Fornitura e posa in opera di cabina di trasformazione MT/BT costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Box prefabbricato in c.a.v., completo di vasca di fondazione, conforme alla norma CEI 0-16, di dimensioni esterne mm. 2500 x 8000 x 2700 - (PxLxH), dimensione interne dei due vani trafo mm. 2500x1400x2700, dimensioni interne vano BT mm. 2500x4700x2700; ottenuta mediante affiancamento di due moduli mediante idoneo giunto tecnico, completo di: - N.1 porta a due ante in VTR (cm. 1200x215) per locale BT - N.2 porte ad due ante in VTR (cm. 1200x215) per locali trafo - N.4 griglie di ventilazione - N.3 estrattori d'aria a torrino - golfari di sollevamento in alto, - trattamento murale interno al quarzo-plastic finitura graffiato colore bianco - trattamento murale esterno al quarzo-plastic finitura graffiato colore a scelta della DL - impermeabilizzazione del tetto eseguita con resina epossidica e guaina bituminosa 4 mm. armata - fori a pavimento per passaggio cavi MT - rete equipotenziale di terra interna alla struttura in c.a.v. con nodo di collegamento (gabbia di Faraday) - impianto elettrico interno sottotraccia - impianto di illuminazione ordinari e di emergenza - interruttore di comando e prese per FM in cabina secondo le norme CEI. - Quadro BT <p>La cabina dovrà essere fornita completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n.1 trasformatore in resina MT/BT 30/0,4 kV/kV 100 kVA; - n.1 terna di cavi MT completi di terminali per l'alimentazione del trasformatore - Schema elettrico di cabina. - n.1 Estintore da kg 6 a polvere. - n.1 Paio di guanti isolanti 30kV con custodia. - Certificato di collaudo. <p style="text-align: right;">EURO SESSANTATREMILA/00</p>	€/a corpo	210.000,00
117	AP.81	<p>Fornitura e posa in opera di cabina locale TLC costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Box prefabbricato in c.a.v., completo di vasca di fondazione, conforme alla norma CEI 0-16, di dimensioni esterne mm. 2500 x 5600 x 2700 - (PxLxH), dimensioni interne vano TLC mm, dimensioni interne vani di servizio 1100x1400x2700; ottenuta mediante affiancamento di due moduli mediante idoneo giunto tecnico, completo di: - N.1 porta a due ante in VTR (cm. 1200x215) per locale TLC - N.2 porte ad un'anta in VTR (cm. 1000x215) per locali di servizio - N.3 griglie di ventilazione - N.1 estrattore d'aria a torrino - golfari di sollevamento in alto, - trattamento murale interno al quarzo-plastic finitura graffiato colore bianco - trattamento murale esterno al quarzo-plastic finitura graffiato colore a scelta della DL - impermeabilizzazione del tetto eseguita con resina epossidica e guaina bituminosa 4 mm. armata - fori a pavimento per passaggio cavi MT - rete equipotenziale di terra interna alla struttura in c.a.v. con nodo di collegamento (gabbia di Faraday) - impianto elettrico interno sottotraccia - impianto di illuminazione ordinari e di emergenza - interruttore di comando e prese per FM in cabina secondo le norme CEI. <p>La cabina dovrà essere fornita completa di certificato di collaudo.</p> <p style="text-align: right;">EURO DICIOTTOMILA/00</p>	€/a corpo	63.000,00
118	AP.82	<p>Fornitura e posa in opera di cabina di sottocampo 3.2 MVA costituita da:</p> <p>Box prefabbricato modulare, realizzato mediante il montaggio in opera di</p>	€/a corpo	18.000,00

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>pareti e solette prefabbricate in c.a.v., completo di vasca di fondazione, di dimensioni esterne complessive pari a mm 3200 x 19500 x3200 - (PxLxH) completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N.2 porte a due ante in VTR (mm 1200x2150) per locale MT; - N.1 porta in acciaio zincato ed elettroverniciato (mm 2000x2800) per locale trasformatore; - N. 7 griglie di ventilazione in acciaio zincato ed elettroverniciato mm 1200x600 - N.3 estrattori d'aria a torrino; - impianto elettrico interno sottotraccia; - impianto di illuminazione ordinari e di emergenza; - interruttore di comando e prese per FM in cabina secondo le norme CEI. <p>Il prefabbricato esternamente dovrà presentare un trattamento murale al quarzo-plastic finitura graffiato colore a scelta della DL; internamente il trattamento murale dovrà essere al quarzo-plastic finitura graffiato colore bianco. Il tetto dovrà essere impermeabilizzato con resina epossidica e guaina bituminosa 4 mm armata. A pavimento dovranno essere predisposti i fori per il passaggio dei cavi MT. Dovrà inoltre essere presente una rete equipotenziale di terra interna alla struttura con nodo di collegamento (gabbia di Faraday). La fornitura include anche la vasca per la raccolta dell'olio</p> <p>La cabina dovrà essere fornita completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 3 interruttori MT protezione 50/51-67N - 59N completi di sezionatore di terra - n. 3 scaricatori MT - n. 3 moduli per risalita barre In= 630 / 800 A - n. 1 cella misure MT per protezioni e misure fiscali - n. 1 trasformatore in olio MT/BT 30/0,8 kV/kV 3.2 MVA a doppio avvolgimento secondario - n. 1 trasformatore in resina BT/BT 800/400 V/V 1kVA - n. 2 quadri di parallelo CA - n. 1 quadro servizi ausiliari CA - Schema elettrico di cabina. - n.1 Estintore da kg 6 a polvere. - n.1 Paio di guanti isolanti 30kV con custodia. - Certificato di collaudo. <p>È inclusa nella voce l'attestazione dei terminali MT e BT, la mano d'opera per l'attestazione delle linee elettriche in ingresso ed in uscita dai quadri, il materiale e gli accessori per l'installazione, la mano d'opera ed i noli per il posizionamento in situ della cabina e delle apparecchiature elettromeccaniche ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO TRECENTODIECIMILA/00</p>	€/a corpo	310.000,00
119	AP.82.A	<p>Fornitura e posa in opera di cabina di sottocampo 3.6 MVA costituita da:</p> <p>Box prefabbricato modulare, realizzato mediante il montaggio in opera di pareti e solette prefabbricate in c.a.v., completo di vasca di fondazione, di dimensioni esterne complessive pari a mm 3200 x 19500 x3200 - (PxLxH) completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N.2 porte a due ante in VTR (mm 1200x2150) per locale MT; - N.1 porta in acciaio zincato ed elettroverniciato (mm 2000x2800) per locale trasformatore; - N. 7 griglie di ventilazione in acciaio zincato ed elettroverniciato mm 1200x600 - N.3 estrattori d'aria a torrino; - impianto elettrico interno sottotraccia; - impianto di illuminazione ordinari e di emergenza; - interruttore di comando e prese per FM in cabina secondo le norme CEI. <p>Il prefabbricato esternamente dovrà presentare un trattamento murale al quarzo-plastic finitura graffiato colore a scelta della DL; internamente il trattamento murale dovrà essere al quarzo-plastic finitura graffiato colore bianco. Il tetto dovrà essere impermeabilizzato con resina epossidica e guaina bituminosa 4 mm armata. A pavimento dovranno essere predisposti i fori per il passaggio dei cavi MT. Dovrà inoltre essere presente una rete equipotenziale di terra interna alla struttura con nodo di collegamento (gabbia di Faraday).</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>La fornitura include anche la vasca per la raccolta dell'olio</p> <p>La cabina dovrà essere fornita completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 3 interruttori MT protezione 50/51-67N - 59N completi di sezionatore di terra - n. 3 scaricatori MT - n. 3 moduli per risalita barre In= 630 / 800 A - n. 1 cella misure MT per protezioni e misure fiscali - n. 1 trasformatore in olio MT/BT 30/0,8 kV/kV 3.6 MVA a doppio avvolgimento secondario - n. 1 trasformatore in resina BT/BT 800/400 V/V 1kVA - n. 2 quadri di parallelo CA - n. 1 quadro servizi ausiliari CA - Schema elettrico di cabina. - n.1 Estintore da kg 6 a polvere. - n.1 Paio di guanti isolanti 30kV con custodia. - Certificato di collaudo. <p>È inclusa nella voce l'attestazione dei terminali MT e BT, la mano d'opera per l'attestazione delle linee elettriche in ingresso ed in uscita dai quadri, il materiale e gli accessori per l'installazione, la mano d'opera ed i noli per il posizionamento in situ della cabina e delle apparecchiature elettromeccaniche ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO TRECENTOQUARANTAMILA/00</p>	€/a corpo	340.000,00
120	AP.82.B	<p>Fornitura e posa in opera di cabina di sottocampo 1.6 MVA costituita da:</p> <p>Box prefabbricato modulare, realizzato mediante il montaggio in opera di pareti e solette prefabbricate in c.a.v., completo di vasca di fondazione, di dimensioni esterne complessive pari a mm 3200 x 19500 x3200 - (PxLxH) completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N.2 porte a due ante in VTR (mm 1200x2150) per locale MT; - N.1 porta in acciaio zincato ed elettroverniciato (mm 2000x2800) per locale trasformatore; - N. 7 griglie di ventilazione in acciaio zincato ed elettroverniciato mm 1200x600 - N.3 estrattori d'aria a torino; - impianto elettrico interno sottotraccia; - impianto di illuminazione ordinari e di emergenza; - interruttore di comando e prese per FM in cabina secondo le norme CEI. <p>Il prefabbricato esternamente dovrà presentare un trattamento murale al quarzo-plastic finitura graffiato colore a scelta della DL; internamente il trattamento murale dovrà essere al quarzo-plastic finitura graffiato colore bianco. Il tetto dovrà essere impermeabilizzato con resina epossidica e guaina bituminosa 4 mm armata.</p> <p>A pavimento dovranno essere predisposti i fori per il passaggio dei cavi MT.</p> <p>Dovrà inoltre essere presente una rete equipotenziale di terra interna alla struttura con nodo di collegamento (gabbia di Faraday).</p> <p>La fornitura include anche la vasca per la raccolta dell'olio</p> <p>La cabina dovrà essere fornita completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 3 interruttori MT protezione 50/51-67N - 59N completi di sezionatore di terra - n. 3 scaricatori MT - n. 3 moduli per risalita barre In= 630 / 800 A - n. 1 cella misure MT per protezioni e misure fiscali - n. 1 trasformatore in olio MT/BT 30/0,8 kV/kV 1.6 MVA a doppio avvolgimento secondario - n. 1 trasformatore in resina BT/BT 800/400 V/V 1kVA - n. 2 quadri di parallelo CA - n. 1 quadro servizi ausiliari CA - Schema elettrico di cabina. - n.1 Estintore da kg 6 a polvere. - n.1 Paio di guanti isolanti 30kV con custodia. - Certificato di collaudo. <p>È inclusa nella voce l'attestazione dei terminali MT e BT, la mano d'opera per l'attestazione delle linee elettriche in ingresso ed in uscita dai quadri, il materiale e gli accessori per l'installazione, la mano d'opera ed i noli per il posizionamento in situ della cabina e delle apparecchiature elettromeccaniche</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
121	AP.82.C	<p>ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte. EURO DUECENTONOVANTAMILA/00</p> <p>Fornitura e posa in opera di cabina di sottocampo 1,6 MVA costituita da: Box prefabbricato modulare, realizzato mediante il montaggio in opera di pareti e solette prefabbricate in c.a.v., completo di vasca di fondazione, di dimensioni esterne complessive pari a mm 3200 x 19500 x3200 - (PxLxH) completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N.2 porte a due ante in VTR (mm 1200x2150) per locale MT; - N.1 porta in acciaio zincato ed elettroverniciato (mm 2000x2800) per locale trasformatore; - N. 7 griglie di ventilazione in acciaio zincato ed elettroverniciato mm 1200x600 - N.3 estrattori d'aria a torrino; - impianto elettrico interno sottotraccia; - impianto di illuminazione ordinari e di emergenza; - interruttore di comando e prese per FM in cabina secondo le norme CEI. <p>Il prefabbricato esternamente dovrà presentare un trattamento murale al quarzo-plastic finitura graffiato colore a scelta della DL; internamente il trattamento murale dovrà essere al quarzo-plastic finitura graffiato colore bianco. Il tetto dovrà essere impermeabilizzato con resina epossidica e guaina bituminosa 4 mm armata. A pavimento dovranno essere predisposti i fori per il passaggio dei cavi MT. Dovrà inoltre essere presente una rete equipotenziale di terra interna alla struttura con nodo di collegamento (gabbia di Faraday). La fornitura include anche la vasca per la raccolta dell'olio La cabina dovrà essere fornita completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 3 interruttori MT protezione 50/51-67N - 59N completi di sezionatore di terra - n. 3 scaricatori MT - n. 3 moduli per risalita barre In= 630 / 800 A - n. 1 cella misure MT per protezioni e misure fiscali - n. 1 trasformatore in olio MT/BT 30/0,8 kV/kV 1,6 MVA a doppio avvolgimento secondario - n. 1 trasformatore in resina BT/BT 800/400 V/V 1kVA - n. 2 quadri di parallelo CA - n. 1 quadro servizi ausiliari CA - Schema elettrico di cabina. - n.1 Estintore da kg 6 a polvere. - n.1 Paio di guanti isolanti 30kV con custodia. - Certificato di collaudo. <p>È inclusa nella voce l'attestazione dei terminali MT e BT, la mano d'opera per l'attestazione delle linee elettriche in ingresso ed in uscita dai quadri, il materiale e gli accessori per l'installazione, la mano d'opera ed i noli per il posizionamento in situ della cabina e delle apparecchiature elettromeccaniche ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte. EURO DUECENTOSETTANTACINQUEMILA/00</p>	€/a corpo	290.000,00
122	AP.82.D	<p>Fornitura e posa in opera di cabina di sottocampo 0,8 MVA costituita da: Box prefabbricato modulare, realizzato mediante il montaggio in opera di pareti e solette prefabbricate in c.a.v., completo di vasca di fondazione, di dimensioni esterne complessive pari a mm 3200 x 19500 x3200 - (PxLxH) completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N.2 porte a due ante in VTR (mm 1200x2150) per locale MT; - N.1 porta in acciaio zincato ed elettroverniciato (mm 2000x2800) per locale trasformatore; - N. 7 griglie di ventilazione in acciaio zincato ed elettroverniciato mm 1200x600 - N.3 estrattori d'aria a torrino; - impianto elettrico interno sottotraccia; - impianto di illuminazione ordinari e di emergenza; - interruttore di comando e prese per FM in cabina secondo le norme CEI. <p>Il prefabbricato esternamente dovrà presentare un trattamento murale al quarzo-plastic finitura graffiato colore a scelta della DL; internamente il</p>	€/a corpo	275.000,00

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>trattamento murale dovrà essere al quarzo-plastic finitura graffiato colore bianco. Il tetto dovrà essere impermeabilizzato con resina epossidica e guaina bituminosa 4 mm armata.</p> <p>A pavimento dovranno essere predisposti i fori per il passaggio dei cavi MT.</p> <p>Dovrà inoltre essere presente una rete equipotenziale di terra interna alla struttura con nodo di collegamento (gabbia di Faraday).</p> <p>La fornitura include anche la vasca per la raccolta dell'olio</p> <p>La cabina dovrà essere fornita completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 3 interruttori MT protezione 50/51-67N - 59N completi di sezionatore di terra - n. 3 scaricatori MT - n. 3 moduli per risalita barre In= 630 / 800 A - n. 1 cella misure MT per protezioni e misure fiscali - n. 1 trasformatore in olio MT/BT 30/0,8 kV/kV 0,8 MVA a doppio avvolgimento secondario - n. 1 trasformatore in resina BT/BT 800/400 V/V 1kVA - n. 2 quadri di parallelo CA - n. 1 quadro servizi ausiliari CA <p>Schema elettrico di cabina.</p> <ul style="list-style-type: none"> - n.1 Estintore da kg 6 a polvere. - n.1 Paio di guanti isolanti 30kV con custodia. - Certificato di collaudo. <p>È inclusa nella voce l'attestazione dei terminali MT e BT, la mano d'opera per l'attestazione delle linee elettriche in ingresso ed in uscita dai quadri, il materiale e gli accessori per l'installazione, la mano d'opera ed i noli per il posizionamento in situ della cabina e delle apparecchiature elettromeccaniche ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO DUECENTOVENTICINQUEMILA/00</p>	€/	225.000,00
123	AP.83	<p>Fornitura e posa in opera di gruppo elettrogeno trifase, con motore diesel sa 1.500 g/min., su basamento completo di quadro di controllo e avviamento automatico, batteria al piombo, tensione 400/231 V - 50 Hz, con sistema di raffreddamento ad aria, servizio continuo 100 kVA, servizio emergenza 110 kVA. Sono inclusi nel prezzo: l'auto-commutatore rete-gruppo, la cofanatura insonorizzata a norme europee, qualunque altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante secondo la regola dell'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO TRENTAQUATTROMILACENTOCINQUANTA/00</p>	€/a corpo	34.150,00
124	AP.100	<p>Oneri di accesso alla discarica per mc di materiale scavato</p> <p style="text-align: right;">EURO DIECI/00</p>	€/metro cubo	10,00
125	AP.200	<p>Realizzazione di elettrodotto aereo AT costituita da una palificazione a semplice terna armata con tre conduttori di energia All.-Acc. Ø 31,5 mm, ed una fune di guardia per tutto il tracciato,</p> <p>Frequenza nominale 50 Hz Tensione nominale 150 kV Potenza nominale 226 MVA Corrente massima in servizio normale 870 A</p> <p>compreso dei sostegni e qualto altro occorre per dare l'opera realizzata e perfettamente funzionante</p> <p style="text-align: right;">EURO TRECENTOVENTIMILA/00</p>	€/chilometro	320.000,00
126	AP.300	<p>Fornitura e posa in opera di cabina di consegna campi A e D costituita da:</p> <p>Box prefabbricato modulare, realizzato mediante il montaggio in opera di pareti e solette prefabbricate in c.a.v., completo di vasca di fondazione, di dimensioni esterne complessive pari a mm mm 2500 x 12500 x 2700 -(PxLxH) completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N. 1 porta a due ante in VTR (mm 1200x2150) per locale MT; - N. 6 griglie di ventilazione in acciaio zincato ed elettroverniciato mm 1200x600 - N. 2 estrattori d'aria a torrino; - impianto elettrico interno sottotraccia; - impianto di illuminazione ordinari e di emergenza; - interruttore di comando e prese per FM in cabina secondo le norme CEI. <p>Il prefabbricato esternamente dovrà presentare un trattamento murale al</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>quarzo-plastic finitura graffiato colore a scelta della DL; internamente il trattamento murale dovrà essere al quarzo-plastic finitura graffiato colore bianco. Il tetto dovrà essere impermeabilizzato con resina epossidica e guaina bituminosa 4 mm armata. A pavimento dovranno essere predisposti i fori per il passaggio dei cavi MT. Dovrà inoltre essere presente una rete equipotenziale di terra interna alla struttura con nodo di collegamento (gabbia di Faraday).</p> <p>La cabina dovrà essere fornita completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 5 interruttori MT protezione 50/51-67N - 59N completi di sezionatore di terra - n. 5 scaricatori MT - n. 5 moduli per risalita barre In= 800 / 800 A - n. 2 celle misure MT per protezioni e misure fiscali - Schema elettrico di cabina. - n.1 Estintore da kg 6 a polvere. - n.1 Paio di guanti isolanti 30kV con custodia. - Certificato di collaudo. <p>È inclusa nella voce l'attestazione dei terminali MT e BT, la mano d'opera per l'attestazione delle linee elettriche in ingresso ed in uscita dai quadri, il materiale e gli accessori per l'installazione, la mano d'opera ed i noli per il posizionamento in situ della cabina e delle apparecchiature elettromeccaniche ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte.</p> <p>Importo a corpo € 235.000,00</p> <p style="text-align: right;">EURO DUECENTOTRENTACINQUEMILA/00</p>	€/a corpo	235.000,00
127	AP.301	<p>Fornitura e posa in opera di cabina di consegna campi B e C costituita da:</p> <p>Box prefabbricato modulare, realizzato mediante il montaggio in opera di pareti e solette prefabbricate in c.a.v., completo di vasca di fondazione, di dimensioni esterne complessive pari a mm mm 2500 x 12500 x 2700 -(PxLxH) completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N. 1 porta a due ante in VTR (mm 1200x2150) per locale MT; - N. 6 griglie di ventilazione in acciaio zincato ed elettroverniciato mm 1200x600 - N. 2 estrattori d'aria a torrino; - impianto elettrico interno sottotraccia; - impianto di illuminazione ordinari e di emergenza; - interruttore di comando e prese per FM in cabina secondo le norme CEI. <p>Il prefabbricato esternamente dovrà presentare un trattamento murale al quarzo-plastic finitura graffiato colore a scelta della DL; internamente il trattamento murale dovrà essere al quarzo-plastic finitura graffiato colore bianco. Il tetto dovrà essere impermeabilizzato con resina epossidica e guaina bituminosa 4 mm armata. A pavimento dovranno essere predisposti i fori per il passaggio dei cavi MT. Dovrà inoltre essere presente una rete equipotenziale di terra interna alla struttura con nodo di collegamento (gabbia di Faraday).</p> <p>La cabina dovrà essere fornita completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 5 interruttori MT protezione 50/51-67N - 59N completi di sezionatore di terra - n. 1 interruttori MT protezione 50/51 -51N - 59N completo di sezionatore di terra - n. 5 scaricatori MT - n. 5 moduli per risalita barre In= 800 / 800 A - n. 2 celle misure MT per protezioni e misure fiscali - n. 1 trasformatore in resina MT/BT 30/0,4 kV/kV 100 kVA - n. 1 quadro servizi ausiliari CA - Schema elettrico di cabina. - n.1 Estintore da kg 6 a polvere. - n.1 Paio di guanti isolanti 30kV con custodia. - Certificato di collaudo. <p>È inclusa nella voce l'attestazione dei terminali MT e BT, la mano d'opera per l'attestazione delle linee elettriche in ingresso ed in uscita dai quadri, il materiale e gli accessori per l'installazione, la mano d'opera ed i noli per il posizionamento in situ della cabina e delle apparecchiature elettromeccaniche ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante a regola</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
128	AP42.A	d'arte. EURO DUECENTOQUARANTACINQUEMILA/00 Fornitura ed installazione di terminale MT del tipo sconnettibile tipo C a cono esterno per cavi unipolari MT 18/30 KV, compreso la preparazione del cavo unipolare MT, l'esecuzione delle varie operazioni necessarie come da manuale di installazione, macchine ed attrezzature necessarie per l'installazione, compreso le prove di funzionalità e quant'altro occorrente per dare l'opera funzionante a perfetta regola d'arte. Per sezioni cavi da 300-630 mmq.	€/a corpo	245.000,00
129	AP42.B	EURO CENTOCINQUANTA/00 Fornitura ed installazione di terminale MT del tipo sconnettibile tipo C a cono esterno per cavi unipolari MT 18/30 KV, compreso la preparazione del cavo unipolare MT, l'esecuzione delle varie operazioni necessarie come da manuale di installazione, macchine ed attrezzature necessarie per l'installazione, compreso le prove di funzionalità e quant'altro occorrente per dare l'opera funzionante a perfetta regola d'arte. Per sezioni cavi da 50--240 mmq.	€/cadauno	150,00
		EURO OTTANTA/00	€/cadauno	80,00