

REGIONE SARDEGNA
Provincia di Oristano
Comune di San Nicolò D'Arcidano

**PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI
UN LOTTO DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI DENOMINATO
"SNARC_TERRA ZIRINGONIS" DELLA POTENZA
NOMINALE DI 22,78 MW_p E DELLE RELATIVE OPERE
DI CONNESSIONE, DA REALIZZARE SULLA EX CAVA
"TERRA ZIRINGONIS" IN ZONA D.4.1 DEL COMUNE DI
SAN NICOLO' D'ARCIDANO**

PROPONENTE

GREEN SOLE s.r.l.
Piazza Walther Von Vogelweide, 8
39100 Bolzano

PROGETTO DEFINITIVO

COMMESSA
05_2020

OGGETTO:

ELENCO DEI PREZZI UNITARI

PD
R06

IL PROGETTISTA

ing. giuseppe pipitone

via libero grassi, 8
91011 Alcamo (TP)

ing.giuseppepipitone@gmail.com

PEC: giuseppe.pipitone@ordineingegneritrapani.it



GRUPPO DI LAVORO

- ing. Bruno Manca
- ing. Mauro Amendola
- SIC s.r.l.
- Renova s.r.l.
- dott. geol. Cosima Atzori
- ing. Silvia Exana
- ing. Ilaria Giovagnorio
- ing. Alessandra Scalas

TIMBRO E FIRMA REDATTORE



TIMBRO DEL PROPONENTE

REV	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	ELABORAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE
01	dic 2022	modifiche			
00	apr 2020	emissione	ing. g. d'annibale	ing. d. bonafede	ing. g. pipitone

FORMATO:

ISO A4 - 210 x 297

FILE DI ELABORAZIONE:

Snarc_Terra Ziringonis_PD_R06_Elenco dei prezzi unitari e analisi prezzi.pdf

FILE DI STAMPA:

Snarc_Terra Ziringonis_PD_R06_Elenco dei prezzi unitari e analisi prezzi.pdf

SCALA:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 AT.0001.0001 .0002	TRASPORTO CONTINENTE/SARDEGNA con autoarticolato da 28-30 t euro (duemiladuecentoottantaotto/10)	viaggi	2'288,10
Nr. 2 AT.0002.0003 .0001	AUTOGRU TELESCOPICA AUTOCARRATA esclusi il conducente/operatore, consumi di carburante e lubrificanti, ricambi, manutenzione, assicurazione e bollo con braccio fino a 40 m e portata 100 t euro (cinquanta/44)	ora	50,44
Nr. 3 CABINAAUX	Complesso di cabina ausiliari, realizzata, cablata e certificata, dalle dimensioni di ingombro WxDxH 7,50x2,50x3,05 fuori terra. Le pareti devono essere realizzate in conglomerato cementizio vibrato, adeguatamente armate di spessore non inferiore a 9 cm. Il dimensionamento dell''armatura dovrà essere quella prevista dal D.M. 14 gennaio 2008. Il pavimento a struttura portante, deve avere uno spessore minimo di 10 cm e dimensionato per sopportare i seguenti carichi: carico permanente, uniformemente distribuito di 500 daN/m ² ; carico mobile, da poter posizionare ovunque di 3000 daN. La copertura sarà a due falde - lati corti - e dovrà essere dotata per la raccolta e l'allontanamento dell'acqua piovana, sui lati lunghi, di due canalette in VTR di spessore di 3 mm. L'impianto elettrico, deve essere realizzato con: n. 2 quadri di bassa tensione per l'alimentazione dei servizi ausiliari SA (DY 3016/1); n. 4 lampade di illuminazione, installate una nel vano MT una nel vano TR e due nel vano BT con Plafoniera stagna da euro (trentaseimiladuecentoquarantadue/16)	cadaun o	36'242,16
Nr. 4 CABINABT	Complesso di cabina di Distribuzione BT, realizzata, cablata e certificata, dalle dimensioni di ingombro WxDxH 7,50x2,50x3,05 fuori terra, completo di: N°1 porta a due ante in V.T.R. o in acciaio completa di serratura; N°5 finestre di raffreddamento in V.T.R. o in acciaio 900x500; N°8 finestre di raffreddamento in V.T.R. o in acciaio 1200x450; Impianto di illuminazione interna con N. 2 plafoniera LED e plafoniera di illuminazione di emergenza; Punto presa interbloccata 2P+T 16 A, bi-presa Europea 16A; Pulsante di emergenza esterno; Cartelli di segnalazione e sicurezza interni ed esterni. Impianto di terra esterno ed interno; Vasca con fori a frattura prestabilita per il passaggio dei cavi, guarnizione di sigillatura tra cabina e vasca. Struttura cabina del tipo monoblocco scatolare costituito dal pavimento e quattro pareti con tetto rimovibile, realizzata con calcestruzzo confezionato in stabilimento mediante centrale di betonaggio automatica e additivato con idonei fluidificanti e impermeabilizzanti, al fine euro (trentatremlaottocentoseffanta/62)	cadaun o	33'870,62
Nr. 5 CABINABTMT	Complesso di cabina di trasformazione BT/MT, realizzata, cablata e certificata, dalle dimensioni di ingombro WxDxH 7,50x2,50x3,55 fuori terra. Le pareti devono essere realizzate in conglomerato cementizio vibrato, adeguatamente armate di spessore non inferiore a 9 cm. Il dimensionamento dell''armatura dovrà essere quella prevista dal D.M. 14 gennaio 2008. Il pavimento a struttura portante, deve avere uno spessore minimo di 10 cm e dimensionato per sopportare i seguenti carichi: carico permanente, uniformemente distribuito di 500 daN/m ² ; carico mobile, da poter posizionare ovunque di 3000 daN. La copertura sarà a due falde - lati corti - e dovrà essere dotata per la raccolta e l'allontanamento dell'acqua piovana, sui lati lunghi, di due canalette in VTR di spessore di 3 mm. L'impianto elettrico, deve essere realizzato con: n. 2 quadri di bassa tensione per l'alimentazione dei servizi ausiliari SA (DY 3016/1); n. 5 lampade di illuminazione, installate una nel vano MT, 2 nel vano TR e 2 nel vano BT con Plafonier euro (quarantacinquemilanovecentoseffantacinque/75)	cadaun o	45'975,75
Nr. 6 CABINALDIS TR	Complesso di cabina di Consegna lato Distributore del tipo box DG 2092, realizzata, cablata e certificata, composto da modulo ad uso esclusivo del distributore dalle dimensioni di ingombro WxDxH 6,70x2,50x3,05 fuori terra. Le pareti devono essere realizzate in conglomerato cementizio vibrato, adeguatamente armate di spessore non inferiore a 9 cm. Il dimensionamento dell''armatura dovrà essere quella prevista dal D.M. 14 gennaio 2008. Il pavimento a struttura portante, deve avere uno spessore minimo di 10 cm e dimensionato per sopportare i seguenti carichi: carico permanente, uniformemente distribuito di 500 daN/m ² ; carico mobile, da poter posizionare ovunque di 3000 daN. La copertura sarà a due falde - lati corti - e dovrà essere dotata per la raccolta e l'allontanamento dell'acqua piovana, sui lati lunghi, di due canalette in VTR di spessore di 3 mm. L'impianto elettrico, deve essere realizzato con: n. 2 quadri di bassa tensione per l'alimentazione dei servizi ausiliari SA (DY 3016/1); n. 4 lampade di illumi euro (dodicimilanovecentoquindici/12)	cadaun o	12'915,12
Nr. 7 CABINALTUT ENTE	Complesso di cabina di Consegna lato Utente, realizzata, cablata e certificata, dalle dimensioni di ingombro WxDxH 4,00x2,50x3,05 fuori terra. Le pareti devono essere realizzate in conglomerato cementizio vibrato, adeguatamente armate di spessore non inferiore a 9 cm. Il dimensionamento dell''armatura dovrà essere quella prevista dal D.M. 14 gennaio 2008. Il pavimento a struttura portante, deve avere uno spessore minimo di 10 cm e dimensionato per sopportare i seguenti carichi: carico permanente, uniformemente distribuito di 500 daN/m ² ; carico mobile, da poter posizionare ovunque di 3000 daN. La copertura sarà a due falde - lati corti - e dovrà essere dotata per la raccolta e l'allontanamento dell'acqua piovana, sui lati lunghi, di due canalette in VTR di spessore di 3 mm. Costituiscono oggetto della fornitura, oltre agli elementi prefabbricati, i seguenti elementi di completamento: 1 porta in resina sintetica DS 919 o in acciaio INOX DS 918 complete di serrature DS 988, il tutto di tipo omologato ENEL; 2 fin		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 8 CABINAMT	<p>euro (ventitremilacinquecentottantasette/09)</p> <p>Complesso di cabina di distribuzione MT del tipo, realizzata, cablata e certificata, dalle dimensioni di ingombro WxDxH 6,70x2,70x3,05 fuori terra. Le pareti devono essere realizzate in conglomerato cementizio vibrato, adeguatamente armate di spessore non inferiore a 9 cm. Il dimensionamento dell'armatura dovrà essere quella prevista dal D.M. 14 gennaio 2008. Il pavimento a struttura portante, deve avere uno spessore minimo di 10 cm e dimensionato per sopportare i seguenti carichi: carico permanente, uniformemente distribuito di 500 daN/m²; carico mobile, da poter posizionare ovunque di 3000 daN. La copertura sarà a due falde - lati corti - e dovrà essere dotata per la raccolta e l'allontanamento dell'acqua piovana, sui lati lunghi, di due canalette in VTR di spessore di 3 mm. L'impianto elettrico, deve essere realizzato con: n. 2 quadri di bassa tensione per l'alimentazione dei servizi ausiliari SA (DY 3016/1); n. 4 lampade di illuminazione con Plafoniera stagna da E30W (tabella DY3021) del tipo a basso con</p> <p>euro (cinquantatremilaseicentotrentatre/46)</p>	cadaun o	23'587,09
Nr. 9 CAVORG7H 1R50	<p>Cavo unipolare RG7H1R isolato in gomma HEPR di qualità G7,sotto guaina di PVC qualità Rz, con conduttore in rame rosso, schermo in fili di rame rosso con nastro di rame in contospirale. tensione nominale di esercizio 12 kV - 20 kV. (La sigla del cavo è provvisoria fino alla pubblicazione della nuova classificazione dei cavi per media tensione conforme al Regolamento Europeo sui Prodotti da Costruzione UE 305/11) cavo RG7H1R sezione 1x50mm²</p> <p>euro (nove/00)</p>	cadaun o	53'633,46
Nr. 10 INVERTER	<p>Inverter centralizzato per impianti di tipo decentralizzati. Tipo di connessione AC alla rete Trifase 3 fili + PE. Massima Tensione Assoluta di ingresso 1.500 V; Massima corrente di cortocircuito d'ingresso 325 A; Massima corrente nominale d'ingresso 180 A; MPPT indipendenti n. 1; Potenza Nominale di Uscita 150 Kva.</p> <p>euro (duemilacinquecento/00)</p>	m	9,00
Nr. 11 NP01	<p>Fornitura e posa in opera in aria libera in tubo o in canale o interrata, di cavo unipolare RG7H1R isolato in gomma HEPR di qualità G7,sotto guaina di PVC qualità Rz, con conduttore in rame rosso, schermo in fili di rame rosso con nastro di rame in contospirale. tensione nominale di esercizio 12 kV - 20 kV. (La sigla del cavo è provvisoria fino alla pubblicazione della nuova classificazione dei cavi per media tensione conforme al Regolamento Europeo sui Prodotti da Costruzione UE 305/11) cavo RG7H1R sezione 1x50mm²</p> <p>euro (diciannove/46)</p>	cadaun o	2'500,00
Nr. 12 NP02	<p>Fornitura e montaggio di moduli fotovoltaici costituiti da celle in silicio monocristallino PERC. Il modulo è chiuso in una cornice di contenimento e fissaggio in alluminio con profilo aperto antigelo e antideformazione, protetto tramite laminazione e frontalmente da una lastra in vetro temperato ad elevata trasparenza e posteriormente da un backsheet in materiale plastico. Tutte le parti metalliche della cornice garantiscono la continuità di terra. La Scatola di giunzione ha Classe di Protezione IP 68, contiene i diodi di by-pass e consente la rapida ed agevole interconnessione dei moduli. Garanzia sul prodotto: 10 anni Garanzia sulle prestazioni della potenza in uscita per l'80%#37; rispetto a quella iniziale: fino a 25 anni. Omologato IEC 61215 ED2 IEC 61730; Certificazioni CE, ICIM Factory Inspection, PV CYCLE, MCS u.a.; Resistenza al fuoco Classe 1 UNI 9177; Tolleranza positiva: 0/+5 Wp; Numero di celle144; Potenza di Picco 50 Wp.</p> <p>euro (zero/38)</p>	m	19,46
Nr. 13 NP03	<p>Fornitura e posa in opera di Inverter centralizzato per impianti di tipo decentralizzati. Tipo di connessione AC alla rete Trifase 3 fili + PE. Massima Tensione Assoluta di ingresso 1.500 V; Massima corrente di cortocircuito d'ingresso 325 A; Massima corrente nominale d'ingresso 180 A; MPPT indipendenti n. 1; Potenza Nominale di Uscita 150 Kva.</p> <p>euro (cinquemilacinquecentotrentasei/92)</p>	watt	0,38
Nr. 14 NP04	<p>Fornitura e Montaggio di Quadro di campo C.C. del tipo string box a sedici ingressi, con corrente di ingresso massima 12 A per canale, e tensione massima in ingresso 1500 Vdc. Comprensivi del cablaggio completo lato DC (parallelo, protezione e sezionamento stringhe) e sezionatore in uscita verso inverter. Grado di protezione IP65. è compreso in uscita il limitatore di sovratensione per DC. Dotato di connettori per ingresso stringhe. Il dispositivo è dotato di sistema di monitoraggio interno per la misurazione delle grandezze elettriche in ingresso ed è in grado di comunicare tramite sistema di comunicazione Modbus.</p> <p>euro (millecinquecentosessantasei/40)</p>	cadaun o	5'536,92
Nr. 15 NP05	<p>Fornitura e posa in opera di complesso di cabina di Distribuzione BT, realizzata, cablata e certificata, dalle dimensioni di ingombro WxDxH 7,50x2,50x3,05 fuori terra, completo di: N°1 porta a due ante in V.T.R. o in acciaio completa di serratura; N°5 finestre di raffreddamento in V.T.R. o in acciaio 900x500; N°8 finestre di raffreddamento in V.T.R. o in acciaio 1200x450; Impianto di illuminazione interna con N. 2 plafoniera LED e plafoniera di illuminazione di emergenza; Punto presa interbloccata 2P+T 16 A, bi-presa Europea 16A; Pulsante di emergenza esterno; Cartelli di segnalazione e sicurezza interni ed esterni. Impianto di terra</p>	cadaun o	1'566,40

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	esterno ed interno; Vasca con fori a frattura prestabilita per il passaggio dei cavi, guarnizione di sigillatura tra cabina e vasca. Struttura cabina del tipo monoblocco scatolare costituito dal pavimento e quattro pareti con tetto rimovibile, realizzata con calcestruzzo confezionato in stabilimento mediante centrale di betonaggio automatica e additivato con idonei fluidificanti euro (sessantasettemilaottantadue/76)	cadaun o	67'082,76
Nr. 16 NP06	Allestimento cabina di consegna in derivazione, inclusa la fornitura e posa di cabina in cls prefabbricata-tipo, compresi fornitura e posa di impianto elettrico, fm e luci, terre secondarie. è compresa la fornitura e la posa dei quadri BT, delle celle MT e del trafo aux. Inclusi cablaggi e terminazioni. le misure di terra, le prove di schiacciamento sui piani di posa, le prove di isolamento cavi ed il collaudi dei quadri MT come da specifiche di E-distribuzione euro (ventitremilasettantacinque/00)	cadaun o	23'075,00
Nr. 17 NP07	Fornitura e posa in opera di complesso di cabina di Consegna lato Utente, realizzata, cablata e certificata, dalle dimensioni di ingombro WxDxH 4,00x2,50x3,05 fuori terra. Le pareti devono essere realizzate in conglomerato cementizio vibrato, adeguatamente armate di spessore non inferiore a 9 cm. Il dimensionamento dell'armatura dovrà essere quella prevista dal D.M. 14 gennaio 2008. Il pavimento a struttura portante, deve avere uno spessore minimo di 10 cm e dimensionato per sopportare i seguenti carichi: carico permanente, uniformemente distribuito di 500 daN/m ² ; carico mobile, da poter posizionare ovunque di 3000 daN. La copertura sarà a due falde - lati corti - e dovrà essere dotata per la raccolta e l'allontanamento dell'acqua piovana, sui lati lunghi, di due canalette in VTR di spessore di 3 mm. Costituiscono oggetto della fornitura, oltre agli elementi prefabbricati, i seguenti elementi di completamento: 1 porta in resina sintetica DS 919 o in acciaio INOX DS 918 complete di serrature DS 988, il tutto euro (cinquantamilasettecentocinquantanove/94)	cadaun o	50'759,94
Nr. 18 NP08	Fornitura e posa in opera di complesso di cabina di distribuzione MT del tipo, realizzata, cablata e certificata, dalle dimensioni di ingombro WxDxH 6,70x2,70x3,05 fuori terra. Le pareti devono essere realizzate in conglomerato cementizio vibrato, adeguatamente armate di spessore non inferiore a 9 cm. Il dimensionamento dell'armatura dovrà essere quella prevista dal D.M. 14 gennaio 2008. Il pavimento a struttura portante, deve avere uno spessore minimo di 10 cm e dimensionato per sopportare i seguenti carichi: carico permanente, uniformemente distribuito di 500 daN/m ² ; carico mobile, da poter posizionare ovunque di 3000 daN. La copertura sarà a due falde - lati corti - e dovrà essere dotata per la raccolta e l'allontanamento dell'acqua piovana, sui lati lunghi, di due canalette in VTR di spessore di 3 mm. L'impianto elettrico, deve essere realizzato con: n. 2 quadri di bassa tensione per l'alimentazione dei servizi ausiliari SA (DY 3016/1); n. 4 lampade di illuminazione con Plafoniera stagna da E30W (tabella euro (centomilacentosettantauno/20)	cadaun o	100'171,20
Nr. 19 NP09	Fornitura e posa in opera di complesso di cabina ausiliari, realizzata, cablata e certificata, dalle dimensioni di ingombro WxDxH 7,50x2,50x3,05 fuori terra. Le pareti devono essere realizzate in conglomerato cementizio vibrato, adeguatamente armate di spessore non inferiore a 9 cm. Il dimensionamento dell'armatura dovrà essere quella prevista dal D.M. 14 gennaio 2008. Il pavimento a struttura portante, deve avere uno spessore minimo di 10 cm e dimensionato per sopportare i seguenti carichi: carico permanente, uniformemente distribuito di 500 daN/m ² ; carico mobile, da poter posizionare ovunque di 3000 daN. La copertura sarà a due falde - lati corti - e dovrà essere dotata per la raccolta e l'allontanamento dell'acqua piovana, sui lati lunghi, di due canalette in VTR di spessore di 3 mm. L'impianto elettrico, deve essere realizzato con: n. 2 quadri di bassa tensione per l'alimentazione dei servizi ausiliari SA (DY 3016/1); n. 4 lampade di illuminazione, installate una nel vano MT una nel vano TR e due nel van euro (settantaunomilacinquecentosettantauno/20)	cadaun o	71'571,20
Nr. 20 NP10	Fornitura e posa in opera di complesso di cabina di trasformazione BT/MT, realizzata, cablata e certificata, dalle dimensioni di ingombro WxDxH 7,50x2,50x3,55 fuori terra. Le pareti devono essere realizzate in conglomerato cementizio vibrato, adeguatamente armate di spessore non inferiore a 9 cm. Il dimensionamento dell'armatura dovrà essere quella prevista dal D.M. 14 gennaio 2008. Il pavimento a struttura portante, deve avere uno spessore minimo di 10 cm e dimensionato per sopportare i seguenti carichi: carico permanente, uniformemente distribuito di 500 daN/m ² ; carico mobile, da poter posizionare ovunque di 3000 daN. La copertura sarà a due falde - lati corti - e dovrà essere dotata per la raccolta e l'allontanamento dell'acqua piovana, sui lati lunghi, di due canalette in VTR di spessore di 3 mm. L'impianto elettrico, deve essere realizzato con: n. 2 quadri di bassa tensione per l'alimentazione dei servizi ausiliari SA (DY 3016/1); n. 5 lampade di illuminazione, installate una nel vano MT, 2 nel vano TR euro (ottantasettemilacinquecentosettantaotto/09)	cadaun o	87'578,09
Nr. 21	Fornitura e posa in opera di struttura di sostegno di moduli fotovoltaici del tipo "PEG" costituita da aste di		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
NP11	<p>sostegno, piastre di ancoraggio, piastre stabilizzatrici e di tutti i componenti per il raccordo ed il fissaggio degli elementi. Le aste di sostegno, in parte piantate nel terreno, sono realizzate con tondini in acciaio del diametro minimo di 26 mm, ed avranno lunghezza pari a 1362 mm e 1509 mm, in maniera da conferire ai moduli la giusta inclinazione. All'estremità delle aste sarà fissata una piastra metallica in grado di garantire l'ancoraggio dei profili di n. 4 moduli fotovoltaici. In corrispondenza del terreno sarà inserita una piastra metallica in grado di stabilizzare l'intera struttura. La struttura sarà realizzata in maniera da costituire un blocco standard tipo da n. 50 pannelli fotovoltaici con esposizione est/ovest, comprendente n. 66 aste con relative piastre, ed in particolare n. 30 aste di lunghezza 1509 mm e n. 30 aste di lunghezza 1362 mm. La struttura sarà completata con il fissaggi</p> <p>euro (duemilatrecentosettantacinque/46)</p>	cadaun o	2'375,46
Nr. 22 NP12	<p>Smontaggio dei moduli fotovoltaici e trasporto. Non è previsto lo smaltimento in discarica dei moduli. I moduli sono soggetti alla rimozione dalle strutture ed al trasporto alla ditta produttrice, rientrando in un programma di ritiro e riciclaggio dei moduli al termine della vita dell'impianto. (23 kg/cad)</p> <p>euro (zero/10)</p>	kg	0,10
Nr. 23 NP13	<p>Smontaggio delle apparecchiature elettriche e trasporto. Le apparecchiature elettriche sono composte in massima parte da materiali pesanti. Dato il valore residuo di tali materiali, è prevista la vendita delle strutture a ditte specializzate nello smaltimento e riciclaggio di tali materiali. (Inverters, quadri, UPS, cassette diodi e di parallelo e impianti accessori delle cabine)</p> <p>euro (dodicimila/00)</p>	a corpo	12'000,00
Nr. 24 NP14	<p>Demolizione, rimozione e trasporto a discarica delle strutture di fondazione. Le strutture di fondazione delle cabine di trasformazione sono in calcestruzzo armato, pertanto va demolito il plinto di fondazione, rimosso e il materiale rimanente portato a discarica autorizzata. La parte ferrosa (armatura) è vendibile a ditte interessate nel loro riciclaggio, con costo netto di smaltimento sostanzialmente nullo.</p> <p>euro (zero/15)</p>	kg	0,15
Nr. 25 NP15	<p>Smontaggio, rimozione e trasporto delle strutture. Le strutture, compresa la recinzione sono composte in massima parte in acciaio zincato. Dato il valore residuo di tali materiali, le strutture verranno vendute a ditte interessate nel loro riciclaggio con notevoli ricavi per l'azienda committente. Sono pertanto da valutare i solo costi di rimozione e conferimento alla ditta che li acquista.</p> <p>euro (zero/10)</p>	kg	0,10
Nr. 26 NP16	<p>Rimozione e trasporto dei cavi. I cavi sono composti in rame. Una volta effettuato lo sfilaggio dei cavi dalle tubazioni in PVC nel sottosuolo, dato il valore residuo di tali materiali, è prevista la vendita degli stessi a ditte interessate nel loro riciclaggio con notevoli ricavi per l'azienda committente. (cavi, corda di rame)</p> <p>euro (zero/20)</p>	ml	0,20
Nr. 27 NP17	<p>Rimozione e trasporto dei trasformatori. Il trasformatore è composto in massima parte da materiali pesanti. Dato il valore residuo di tali materiali, è prevista la vendita delle strutture a ditte specializzate nel riciclaggio di tali materiali.</p> <p>euro (mille/00)</p>	cadaun o	1'000,00
Nr. 28 NP18	<p>Rimozione e trasporto dei locali tecnici (cabine). I locali tecnici potranno essere demoliti con trasporto a discarica autorizzata dei materiali derivanti dalla demolizione, ove tali locali non siano più utili a successivi utilizzi del terreno, con limitato dispendio.</p> <p>euro (settantacinque/00)</p>	m3	75,00
Nr. 29 NP19	<p>Fornitura e posa in opera di cavo MT 12/20kV ARE4H5EX sezione 3x1x185 mm² per posa in tubo corrugato doppiaparete, rispondente alla normativa vigente. Dato in opera, incluso quant'altro necessario per dare l'opera funzionante e rispondente alla normativa vigente.</p> <p>euro (trentanove/00)</p>	m	39,00
Nr. 30 NP20	<p>Fornitura e posa in opera di giunto diritto per cavo unipolare con isolante estruso, sez. 95/500 mm² valutato per tema di cavi. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita e perfettamente funzionante, conforme alla normativa vigente, e a regola d'arte.</p> <p>euro (millesettantadue/50)</p>	cadaun o	1'072,50
Nr. 31 NP21	<p>Fornitura e posa in opera di terminale per cavo unipolare con isolante estruso, sez. 95/500 mm² valutato per tema di cavi. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita e perfettamente funzionante, conforme alla normativa vigente, e a regola d'arte.</p> <p>euro (ottocentosettantasette/50)</p>	cadaun o	877,50

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 32 NP22	Fornitura e posa in opera di nastro monitore per segnalazione di cavi interrati di media tensione. euro (zero/47)	m	0,47
Nr. 33 NP23	Fornitura e posa in opera tritubo per fibra ottica tipo PEHD diam 50 mm. euro (quattro/88)	m	4,88
Nr. 34 NP24	Fornitura e posa di cavo ottico dielettrico rispondente unificazione Enel DC 4677, n. 24 fibre ottiche per posa in tritubo in polietilene ad alta densità, PEHD di diametro esterno 80 mm. Fornito in opera compresi esecuzione e quant'altro necessario per dare le opere funzionanti e rispondenti alla normativa vigente. euro (nove/75)	m	9,75
Nr. 35 NP25	Scomparto interruttore MT di cabina primaria ed apparecchiature connesse. euro (ventimilaottocento/00)	cadaun o	20'800,00
Nr. 36 NP26	Fornitura e posa in opera di impianto di videosorveglianza composto da: 1 telecamera Bullet TVCC / Digitale IP a colori con visione notturna, ad alta risoluzione, obiettivo a focale fissa, con alimentazione PoE o 12 Vdc, comprese di staffe per l'installazione su palo; armadio da palo realizzato in resina IP66 comprensivo di switch a 8 porte e pannello prese per l'alimentazione; quadro rack per registrazione composto da pannello prese per alimentazione, Switch a 24 porte, NVR a 16 canali, e Hard Disk professionale. Il tutto proporzionato per il numero di telecamere da installare, e comprensivo dei materiali, dei cavi e della programmazione necessaria alla corretta installazione a regola d'arte. euro (settecentodiciotto/09)	cadaun o	718,09
Nr. 37 NP27	Fornitura e posa in opera di cavo MT 12/20kV ARE4H5EX sezione 3x1x400 mm ² per posa in tubo corrugato doppiaparete, rispondente alla normativa vigente. Dato in opera, incluso quant'altro necessario per dare l'opera funzionante e rispondente alla normativa vigente. euro (sessantacinque/00)	cadaun o	65,00
Nr. 38 NP29	Intervento di ripulitura, decespugliamento e regolarizzazione del terreno consistente nell'eliminazione delle specie vegetali infestanti (erbacee ed arbustive), di buche, avvallamenti e dossi, compreso il livellamento e la compattazione euro (tremilatrecento/00)	Ha	3'300,00
Nr. 39 PANNELLOF V	Moduli fotovoltaici costituiti da celle in silicio monocristallino PERC. Il modulo è chiuso in una cornice di contenimento e fissaggio in alluminio con profilo aperto antigelo e antideformazione, protetto tramite laminazione e frontalmente da una lastra in vetro temperato ad elevata trasparenza e posteriormente da un backsheet in materiale plastico. Tutte le parti metalliche della cornice garantiscono la continuità di terra. La Scatola di giunzione ha Classe di Protezione IP 68, contiene i diodi di by-pass e consente la rapida ed agevole interconnessione dei moduli. Garanzia sul prodotto: 10 anni Garanzia sulle prestazioni della potenza in uscita per l'80%#37; rispetto a quella iniziale: fino a 25 anni. Omologato IEC 61215 ED2 IEC 61730; Certificazioni CE, ICIM Factory Inspection, PV CYCLE, MCS u.a.; Resistenza al fuoco Classe 1 UNI 9177; Tolleranza positiva: 0/+5 Wp; Numero di celle 144; Potenza di Picco 450 kWp. euro (zero/10)	watt	0,10
Nr. 40 PF.0001.0001 .0011	DEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE PARZIALE DI PAVIMENTAZIONE STRADALE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO per dar luogo a scavi in linea per posa di condotte e cavidotti, per uno spessore di cm 20, eseguita con mezzi meccanici e a mano, compresi i tagli laterali continui, la demolizione e asportazione, compreso il carico in cantiere ed escluso il trasporto a discarica dei materiali di risulta nonché l'indennità di conferimento a discarica controllata e autorizzata. Per larghezza fino a 50 cm euro (diciassette/69)	metri quadri	17,69
Nr. 41 PF.0001.0002 .0028	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in linea per la posa di reti idriche-fognarie di qualsiasi tipo o per cavidotti di reti elettriche e telefoniche, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, fino alla profondità di m 2,00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, in terreno asciutto o bagnato, compreso il carico sull'automezzo ed escluso il trasporto in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure euro (diciassette/52)	metri cubi	17,52
Nr. 42 PF.0001.0002 .0030	idem c.s. ...trasporto in rocce tenere di media consistenza con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 kg/cm ² euro (ventisette/51)	metri cubi	27,51
Nr. 43 PF.0001.0002	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA risultanti dopo l'esecuzione dei manufatti di reti idriche-fognarie e di cavidotti di linee elettriche-telefoniche, eseguito con materiali idonei provenienti dagli scavi,		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
.0041	compreso la rinalzata e prima ricopratura, la formazione del colmo sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, le ricariche e il costipamento, valutato per la sezione teorica, con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere euro (otto/62)	metri cubi	8,62
Nr. 44 PF.0001.0002 .0042	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA risultanti dopo l'esecuzione dei manufatti di reti idriche-fognarie e di cavidotti di linee elettriche-telefoniche, eseguito con materiali idonei provenienti da cave, compreso la rinalzata e prima ricopratura, la formazione del colmo sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, le ricariche e il costipamento, valutato per la sezione teorica, con l'impiego di materiale misto proveniente da cave, compresa la fornitura dei materiali euro (quarantatre/96)	metri cubi	43,96
Nr. 45 PF.0001.0002 .0044	TRASPORTO a scarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto euro (otto/06)	metri cubi	8,06
Nr. 46 PF.0001.0002 .0046	SCOTICAMENTO DEL TERRENO VEGETALE per una profondità media di cm 20, per la preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso il carico su automezzo dei materiali di risulta, la compattazione del fondo dello scavo, il riempimento dello scavo ed il compattamento di materiali idonei fino a raggiungere la quota del terreno preesistente; riempimento con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere euro (due/81)	metri quadri	2,81
Nr. 47 PF.0001.0003 .0020	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER MANTO D'USURA (TAPPETO) costituito da pietrisco 5-15 mm, sabbia e filler, impastato a caldo in apposito impianto, con bitume in ragione del 5,5-6,5% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in strato dello spessore compreso finito di cm 2,5-4, previo ancoraggio con 0,400 kg/mq di emulsione bituminosa, compresa la rullatura e la pulizia del fondo. Valutato per m³ compreso per strade urbane e extraurbane. euro (duecentotrentaquattro/94)	metri cubi	234,94
Nr. 48 PF.0001.0004 .0001	IMPIANTO DI CANTIERE PER ATTRAVERSAMENTI IN CUNICOLO realizzati con la tecnica spingitubo oleodinamica compreso l'approntamento in deposito delle attrezzature di trivellazione e di spinta, degli accessori, dei ricambi e dei consumi, compreso il carico su automezzo, lo scarico in cantiere, il montaggio, lo smontaggio a lavori ultimati, il carico su automezzo e lo scarico in deposito; esclusi i trasporti che saranno compensati con relativa voce a parte; valutato complessivamente a corpo euro (duemiladuecentoventinove/03)	a corpo	2'229,03
Nr. 49 PF.0001.0004 .0005	INSTALLAZIONE DI ATTREZZATURA PER ATTRAVERSAMENTI CON MACCHINA SPINGITUBO O TRIVELLA su aree accessibili ai normali mezzi di trasporto euro (novecentodue/04)	cadaun o	902,04
Nr. 50 PF.0001.0004 .0006	ATTRAVERSAMENTI IN CUNICOLO eseguiti mediante perforazione orizzontale con la tecnica spingitubo oleodinamica a coclee elicoidali, compreso lo scavo del cunicolo, l'avanzamento millimetrico del tubo camicia in acciaio di spessore adeguato al carico di spinta sovrastante, lo smarino del materiale scavato ed il suo deposito all'interno della camera di spinta o in alternativa nelle immediate vicinanze della predetta camera. Il tutto eseguito in TERRENO VEGETALE con presenza di eventuali trovanti di diametro non superiori al ø 100 mm per un diametro di tubo in acciaio dal ø 300 sino al ø 1400. Nella voce sono esclusi e verranno compensati con voci a parte la fornitura del tubo, eventuale aggettamento di acque di falda, esecuzione della camera di spinta, i trasporti e gli eventuali oneri di conferimento derivanti dal materiale di risulta. Prezzo riferito al cm/diametro ogni ml; dal ø 300 al ø 1400 IN TERRENO VEGETALE euro (tredici/92)	cm/ diametro / metro	13,92
Nr. 51 PF.0001.0007 .0006	SOTTOFONDO IN MISTO NATURALE di idonea granulometria e di adeguata pezzatura, compreso: la fornitura e la cernita del materiale, lo spianamento e la sistemazione superficiale, il costipamento o rullatura; valutato per la cubatura effettiva in opera: sistemato a macchina e parzialmente a mano euro (cinquanta/41)	metri cubi	50,41
Nr. 52 PF.0004.0001 .0001	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; con RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 5 N/mm ² a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP euro (centosessantasette/77)	metri cubi	167,77
Nr. 53 PF.0006.0001 .0090	Fornitura e posa in opera di rete metallica per recinzione eseguita con rete metallica, maglia romboidale 50 x 50 mm, in filo di ferro zincato, diametro 2 mm, di altezza 2 m ancorata a pali di sostegno in profilato metallico con sezione T dimensioni 35*35 mm e spessore 3 mm, controventati con paletti in ferro zincato della stessa sezione, posti ad interasse non superiore a ml. 3,00. Compresa fornitura e posa del materiale per legature, filo in acciaio o corda in acciaio zincato per tiro rete posto superiormente e inferiormente alla rete, lo spianamento del fondo, lo scavo, il blocco di fondazione in calcestruzzo dimensioni 0.20*0.20 ed il fissaggio a terra della recinzione. Compreso ogni altro onere e magistero necessari per dare l'opera finita a regola d'arte euro (trentaquattro/43)	metri	34,43
Nr. 54 PF.0009.0001 .0054	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PE CORRUGATO FLESSIBILE PER CAVIDOTTI INTERRATI per la protezione di installazioni elettriche e di telecomunicazioni, tipo normale, giunzione a bicchiere, resistenza allo schiacciamento 450N, diametro esterno 75, esterno corrugato, interno liscio, a doppia parete. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto. euro (due/92)	metri	2,92
Nr. 55 PF.0009.0001 .0055	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PE CORRUGATO FLESSIBILE PER CAVIDOTTI INTERRATI per la protezione di installazioni elettriche e di telecomunicazioni, tipo normale, giunzione a bicchiere, resistenza allo schiacciamento 450N, diametro esterno 110, esterno corrugato, interno liscio, a doppia parete. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto. euro (quattro/58)	metri	4,58
Nr. 56 PF.0009.0001 .0056	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PE CORRUGATO FLESSIBILE PER CAVIDOTTI INTERRATI per la protezione di installazioni elettriche e di telecomunicazioni, tipo normale, giunzione a bicchiere, resistenza allo schiacciamento 450N, diametro esterno 125, esterno corrugato, interno liscio, a doppia parete. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto. euro (cinque/59)	metri	5,59
Nr. 57 PF.0009.0001 .0058	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PE CORRUGATO FLESSIBILE PER CAVIDOTTI INTERRATI per la protezione di installazioni elettriche e di telecomunicazioni, tipo normale, giunzione a bicchiere, resistenza allo schiacciamento 450N, diametro esterno 160, esterno corrugato, interno liscio, a doppia parete. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto. euro (nove/10)	metri	9,10
Nr. 58 PF.0009.0001 .0059	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PE CORRUGATO FLESSIBILE PER CAVIDOTTI INTERRATI per la protezione di installazioni elettriche e di telecomunicazioni, tipo normale, giunzione a bicchiere, resistenza allo schiacciamento 450N, diametro esterno 200, esterno corrugato, interno liscio, a doppia parete. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto. euro (tredici/27)	metri	13,27
Nr. 59 PF.0009.0005 .0003	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CORDA DI RAME NUDA sezione 35 mmq. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavo. euro (sette/62)	metri	7,62
Nr. 60 PF.0009.0005 .0004	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CORDA DI RAME NUDA sezione 50 mmq. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavo. euro (dieci/99)	metri	10,99
Nr. 61 PF.0009.0006 .0023	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo unipolare FG16R16 0,6/1kV per energiaisolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; Colore grigio. Tensione nominale U ₀ /U: 0,6/1 kV Cavi adatti all'alimentazione elettrica con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi similari. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67) Sezione 1x4 mmq euro (tre/23)	metri	3,23
Nr. 62 PF.0009.0006	idem c.s. ...20-67) Sezione 1x6 mmq euro (due/73)	metri	2,73

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
.0024 Nr. 63 PF.0009.0006	idem c.s. ...20-67) Sezione 1x70 mmq euro (diciassette/20)	metri	17,20
.0030 Nr. 64 PF.0009.0006	idem c.s. ...20-67) Sezione 1x95 mmq euro (ventidue/00)	metri	22,00
.0031 Nr. 65 PF.0009.0006	idem c.s. ...20-67) Sezione 1x120 mmq euro (ventisette/06)	metri	27,06
.0032 Nr. 66 PF.0009.0006	idem c.s. ...20-67) Sezione 1x150 mmq euro (trentatre/45)	metri	33,45
.0033 Nr. 67 PF.0009.0006	idem c.s. ...20-67) Sezione 1x240 mmq euro (cinquantadue/40)	metri	52,40
.0035 Nr. 68 PF.0009.0008 .0112	Plinto in cemento PL070 monoblocco di sostegno per palo di illuminazione, classe di esposizione ambientale XC3, XS3, XD3 e XA3, realizzato in calcestruzzo di Rck > 45MPa, confezionato con cemento tipo CEM II/A-LL 42,5R Ars inerti con marcatura CE, additivo plastificante ed armatura in acciaio B450 (A/C) preconfezionata presso Centro di Trasformazione dotato di attestato di denuncia attività presso Servizio Tecnico Centrale (STC) del Ministero delle Infrastrutture. Il basamento a sezione a "T rovesciata" di dimensioni in pianta mm 700x700 ed altezza 600mm è idoneo a sostenere palo dritto in acciaio Ø alla base 130mm ed altezza massima 4,50 mt fuori terra con o senza sbraccio fino a 1000 mm. Provvisto di sede circolare per palo Ø180mm ed altezza 500mm, dotata di foro disperdente e collegata a pozzetto ispezionabile di cablaggio dimensioni 200x200xh500mm con n. 3 impronte laterali Ø110mm per l'innesto dei cavidotti Ø max 110mm, foro disperdente alla base e foro passacavi Ø130mm. Ulteriori caratteristiche del plinto: peso 435kg, aspetto grezzo da lavorazione, colore grigio cemento, sollevamento e movimentazione con 4 ganci zincati integrati nell'armatura, progettati e verificati in conformità alla UNI CEN/TR 15728:2010. Corredato di relazione di calcolo redatta in conformità al DM 14/1/2008, contenente le verifiche di stabilità e resistenza relativamente alle fasi di movimentazione, posa in opera ed esercizio della struttura. euro (cinquecentoottantasei/65)	cadaun o	586,65
Nr. 69 PF.0013.0006 .0046	CANCELLETTO RIDUCIBILE REALIZZATO CON DOGHE IN LAMIERA D'ACCIAIO ZINCATO, spessore 12/10 mm, completo di guida di scorrimento fissa e serratura, dato in opera compreso le opere murarie e la registrazione di apertura-chiusura euro (duecentoventidue/57)	metri quadri	222,57
Nr. 70 PR.0001.000 2.0001	GASOLIO per autotrazione, approvvigionato in cantiere, in partite da 2000 l euro (uno/29)	litri	1,29
Nr. 71 PR.0001.000 2.0002	GASOLIO per autotrazione, alla pompa euro (uno/29)	litri	1,29
Nr. 72 PR.0001.000 8.0002	LUBRIFICANTI E PNEUMATICI, a stima euro (uno/00)	cadaun o	1,00
Nr. 73 PR.0001.000 9.0002	RICAMBI, a stima euro (uno/00)	cadaun o	1,00
Nr. 74 PR.0001.000 9.0003	Incidenza percentuale sul costo orario del MEZZO a nolo, relativo alle assicurazioni obbligatorie, bolli tasse etc. euro (uno/00)	percentu ale per ora	1,00
Nr. 75 PR.0001.001 0.0001	MATERIALI DI CONSUMO, a stima euro (zero/01)	cadaun o	0,01
Nr. 76 PR.0001.001 3.0027	AUTOGRU' RIBALTABILE TRILATERALE, compreso l'impiego della gru' nelle operazioni di carico e scarico ed escluso il conducente/ manovratore, consumi, manutenzione e assicurazione, della portata utile fino a: 30,0 t euro (ventiuno/80)	ora	21,80
Nr. 77 PR.0042.000	Tubo isolante flessibile di PVC autoestinguente nero serie corugata pesante, per impianti elettrici incassati diametro 63 mm. Fornito a pie' d'opera.		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
1.0007 Nr. 78 PR.0049.000 2.0060	<p>euro (uno/95)</p> <p>Palo realizzato in singolo tratto cilindrico in acciaio Fe360/B UNI 7070 diametro mm 102 spessore 3. Altezza totale fuori terra mm 5500, interramento mm 500. Basetta inferiore a base palo con funzione decorativa. Realizzata in lastra di alluminio spessore mm 4 avente diametro maggiore mm 260 ed altezza mm 160. Resistenza come da norma ASPM-B-117-61. Completo di Asola/foro ingresso cavi. Piastrina di messa a terra. Asola per morsettiera. Tappo superiore di chiusura in materiale plastico colore nero. Zincatura a caldo a norme CEI. Finitura mediante applicazione di smalto poliestere a polvere colore grafite. Morsettiera 4x6 mmq. in classe 2 con portafusibile e portella a filo palo in alluminio in tinta col palo. Prodotto da azienda certificata UNI EN ISO 9001.</p>	metri	1,95
<p>Nr. 79 PR.0049.002 0.0006</p>	<p>euro (cinquecentocinquantacinque/34)</p> <p>Proiettore per esterni con tecnologia LED da 115W a 148W tipo AEC GALILEO o similare costituito da corpo vano ottico in pressofusione di alluminio UNI EN 1706 contenente il gruppo ottico e le sorgenti luminose. Telaio porta vetro in pressofusione di alluminio UNI EN 1706 fissato al corpo con viti in acciaio INOX e sistema anti caduta del vetro. Guarnizione poliuretanicca tra corpo ottico e vetro atta a garantire un grado di protezione IP66. Sistema di dissipazione periferica tramite condotti con funzione di creare un flusso laminare d'aria atta a garantire un'ottimale dissipazione termica e ridurre il deposito di polveri sul corpo prodotto, affinché la temperatura di giunzione dei LED garantisca una vita minima di 70.000 ore L80B10 @ Ta=25°C, 525mA. Corpo Ottico protetto da vetro antigraffio spessore 4mm, con serigrafia decorativa, atto a proteggere la sorgente e l'ottica da eventuali urti ed impatti accidentali. Ottica IP66 composta da moduli LED in alluminio puro 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di argento 99.95%, priva di lenti esposte in materiale plastico. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza (151 lm/W @ 525mA, Tj=85°C) con temperatura di colore bianco neutro con Tc=4000K e indice di resa cromatica CRI =70. LED disposti su circuiti stampati realizzati con uno strato di supporto in alluminio, strato di isolamento ceramico e strato conduttivo in rame, spessore totale di 1,6 mm. Strato di materiale termo-conduttivo tra la parte dissipativa e il circuito LED atto a migliorare la continuità termica tra le parti. Gruppo ottico multi layer in grado di mantenere inalterati i parametri di uniformità in qualsiasi condizione. Sistema modulare atto a consentire l'alloggio uno o più moduli e di scegliere tra diverse potenze disponibili. Possibilità di inserire ottiche con molteplici curve fotometriche tra asimmetriche, asimmetriche concentranti, simmetriche, stradali, attraversamenti pedonali, ciclopdonali. Classificato "EXEMPT GROUP" secondo la norma CEI EN 62471:2009-2 "Sicurezza foto-biologica delle lampade e sistemi di lampade". Gruppo di alimentazione IP 66 esterno realizzato in pressofusione di alluminio UNI EN 1706 e solidale al corpo ottico, composto da alimentatore elettronico monocanale in classe II, con marchio ENEC, alloggiato all'interno del corpo su piastra facilmente estraibile. Alimentazione a 220-240 V; 50/60 Hz; fattore di potenza a pieno carico > 0.9; distorsione armonica totale (THD) < 20% a pieno carico; corrente di alimentazione dei LED standard a 525mA/700mA. Protezione termica e protezione contro corto circuito. Sistema di alimentazione a scelta della D.L. tra : "F" – Fisso non dimmerabile, "DA" – Dimmerazione Automatica con profilo pre-impostato, "DAC" – Profilo DA custom, "DALI" - Regolazione con interfaccia digitale, "WL" – Regolazione tramite sistemi di telecomando Wireless, "PLM" – Regolazione tramite sistema di telecomando ad onde convogliate o radio frequenza. Apparecchio predisposto per vari tipi di fissaggi quali staffe proiettore e staffe a parete regolabili. Pluri processo di protezione delle parti metalliche con strato di verniciatura esterna con polveri poliestere di tipo idoneo all'esposizione ai raggi ultravioletti. Processo di protezione atto a garantire la resistenza alla corrosione. Connessione alla rete e tra vano ottico/alimentazione mediante connettore esterno IP66/68 per cavi di sezione max 2.5mm². Diametro esterno complessivo del cavo pari a 9÷12mm. Pressacavo metallico M20x1.5mm per cavi sezione max Ø13mm. Dotato di marcatura CE, certificazione ENEC e rispondente alle Norme EN 60598-1, EN 60598 2-3, EN 60598 2-5, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 62471. Test di resistenza alla corrosione: 800 ore nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227. Garanzia minima 5 anni.</p>	cadaun o	555,34
<p>Nr. 80 PR.0083.000 1.0001</p>	<p>euro (novecentoquattro/48)</p> <p>Complesso cabina realizzata, cablata e certificata da unica azienda tipo P25 della CEP SRL o similare composto da modulo utente potenza 160Kva ad uso esclusivo dell'utente dalle dimensioni di ingombro 2,38x2,50xh2,55, completo di N°1 porta a un'anta in V.T.R. completa di serratura; porta a due ante in V.T.R. completa di serratura; N°2 finestre in V.T.R. 1200x500; Impianto di illuminazione interna con plafoniera 2x18W di cui 1x18W in emergenza; Punto presa interbloccata 2P+T 16 A, bi-presa Europea 16A; Pulsante di emergenza esterno; Cartelli di segnalazione e sicurezza interni ed esterni. Vasca con fori a frattura prestabilita per il passaggio dei cavi MT/BT, guarnizione di sigillatura tra cabina e vasca. Struttura cabina del tipo monoblocco scatolare costituito dal pavimento e quattro pareti con tetto rimovibile, realizzata con calcestruzzo confezionato in stabilimento mediante centrale di betonaggio automatica e additivato con idonei fluidificanti e impermeabilizzanti, al fine di ottenere adeguata protezione contro le infiltrazioni d'acqua per capillarità e protezione dall'esterno. Armatura realizzata con rete elettrosaldada a doppia maglia, irrigidita agli angoli da barre a doppio T, per conferire al manufatto una struttura monolitica e una gabbia equipotenziale di terra omogenea su tutta la struttura (gabbia di Faraday). Spessore delle pareti laterali di 13 cm alla base in prossimità del pavimento e di 10 cm in prossimità del tetto. Pavimento costituito da una soletta piana dello spessore di 12 cm, dimensionato per sostenere il carico trasmesso dalle apparecchiature elettromeccaniche. Tetto costituito da una soletta piana dello spessore di 13 cm, realizzata con rete elettrosaldada e ferro nervato, impermeabilizzato mediante guaina ardesiata dello</p>	cadaun o	904,48

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>spessore di 4mm; ancorato alla struttura mediante delle piastre e smontabile per agevolare l'ingresso e l'uscita delle apparecchiature. Classe d'uso II "costruzioni il cui uso prevede normali affollamenti"; Vita Nominale =50 anni; Azione del vento spirante a 190 daN/m²; Azione sismica valutata per zone di 1^ categoria; Carico neve sulla copertura 480 daN/m²; Carico permanente, uniformemente distribuito di 600 Kg/m²; carico mobile, tale da poter posizionare ovunque un carico di 4500 daN/m² localizzati, comunque distribuito su quattro appoggi situati ai vertici di un quadrato di lato 1x1m. Calcestruzzo classe C 32/40 Rck 400 kg/cm²; Acciaio e rete elettrosaldata B450C. Rifinitura a perfetta regola d'arte, sia internamente che esternamente, con pitture murali plastiche idrorepellenti costituite da resine sintetiche pregiate, polvere di quarzo, ossidi, coloranti e additivi, al fine di assicurare il perfetto ancoraggio sul manufatto e la resistenza agli agenti atmosferici, anche in ambienti industriali e marini. Colore pareti interne Bianco RAL 9010; pareti esterne Beige Marrone RAL 1011; copertura (tetto) Grigio Argento RAL 7001. Per il montaggio degli infissi devono essere disposti appositi controtelai che garantiscano la collocazione di infissi in vetroresina, alluminio etc. Deve essere garantito un sistema di ventilazione naturale nelle normali condizioni di funzionamento, ottenuto con griglie di areazione e aperture sulle porte. L'impianto elettrico deve risultare sfilabile con tubazioni sottotraccia, atto a determinare idonea illuminazione dei locali, illuminazione di emergenza, prese di servizio e collettore di terra costituito da una barra in rame collegata all'intera struttura che garantisca il nodo equipotenziale. Vasca prefabbricata realizza in calcestruzzo armato vibrato, avente una resistenza pari a Rck 40 kg/cm², spessore del fondo 12 cm. pareti laterali 10/13 cm. Scomparto unità risalita cavi sinistra tipo RCU-L (L250 x P1070 x H1700mm) composto da entrata cavi con 1 conduttore per fase fino a 300 mmq; traversa di ammarro cavi; sistema lampade presenza tensione in ingresso. Scomparto Dispositivo Generale CEI 0-16, Unità con Interruttore e sezionatore integrati tipo HBC (L500 x P1070 x H1700mm) - LSC2A composto da Entrata cavi con 1 conduttore per fase fino a 300 mm²; Manuale d'installazione e operativo in Italiano; Interblocco con una chiave di linea libero in aperto e una chiave di linea libero in chiuso; Interblocco con una chiave di terra libero in aperto e una chiave di terra libero in chiuso; Cella di bassa tensione per pannello da 500 mm; Relè di Protezione Generale Thytronic tipo NAO-16; con funzioni (50-51-50N-51N) e comunicazione Mod Bus con porta RS485; N° 2 TA di fase toroidale 150/1A - 1VA - 5P10 CEI 0-16; N° 1 TA omopolare toroidale 100/1A - 0,5VA - 5P20 CEI 0-16; Gruppo di continuità UPS 1000VA; Interruttore in vuoto multifunzione tipo HySec, 24kV, 630A, 16KA; Pulsante di chiusura; Pulsante di apertura; Dispositivo meccanico di segnalazione per chiusura molle; Dispositivo meccanico di segnalazione per interruttore; Conta manovre; Set di contatti ausiliari aperto/chiuso; Protezione pulsanti; Bobina d'apertura 230 VAC; Bobina di minima tensione 230 VAC; Sistema lampade presenza tensione in uscita. Trasformatore trifase di distribuzione a raffreddamento naturale in resina AN; Potenza 160kVA, completo di collegamenti e gruppo vettoriale Dy11n, perdite normali; terna di termo sonde PT 100 sugli avvolgimenti secondari cablate in cassetta; centralina elettronica per il controllo delle temperature. Terna di cavi M.T. 3x(1x50)mm² da ml 4,5, completa di terminazioni termoretraibili unipolari e capicorda per il collegamento dal dispositivo generale al trasformatore. Set di cavi BT tipo FG7(O)R1 di idonea sezione, per il collegamento dal trasformatore MT/bt al quadro BT. QBT cabina protezione trasformatore 160kVA. Quadro in esecuzione protetta per interno, costruito in lamiera di acciaio spessore 15/10 mm del tipo ad armadio per appoggio a pavimento, grado di protezione esterno IP30, dimensioni massime L724xH1596xP250mm, forma di segregazione interna forma 1, portata delle barre principali 250 A, I_{cw} 5.78 kA per 1 sec, 400V. All'interno del quadro dovranno essere presenti e connesse le seguenti apparecchiature, complete di sistema barre, morsettiere e quanto altro occorra al completamento del quadro a perfetta regola d'arte: Interruttore automatico scatolato "Protezione Trasformatore" in esecuzione fissa, magnetotermico 4Px250A p.d.i. 36kA, accessoriatato di sganciatore di apertura a lancio di corrente 220Vac; Interruttore automatico modulare "Luci e prese cabina", magnetotermico differenziale 2Px16A p.d.i. 6kA, I_{dn} 0,03 A; Interruttore automatico modulare "Ausiliari cabina", magnetotermico differenziale 2Px10A p.d.i. 6kA, I_{dn} 0,03 A; Interruttore automatico modulare "Quadro servizi ausiliari QSA Enel", magnetotermico differenziale 4Px32A p.d.i. 6kA, I_{dn} 0,03 A; gruppo di misura composto da multimetro digitale più misura energia attiva e reattiva, protezione voltmetrica con sezionatore portafusibili, n°3 trasformatori di misura di idoneo rapporto; circuito di controllo dell'efficienza del circuito a lancio di corrente a mezzo spia luminosa verde. Riferimenti Normativi : CEI EN 62271-202 (17-103) Sottostazioni prefabbricate ad Alta tensione/bassa tensione; CEI 0-16: Regola tecnica di riferimento per la connessione di utenti attivi e passivi alle reti AT ed MT delle imprese distributrici di energia elettrica; CEI 11-17 Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione pubblica di energia elettrica. Linee in cavo. Riferimenti legislativi : Testo Unico Sicurezza 81/08; DM 14/01/08 Norme tecniche per le costruzioni. Certificazioni : Dichiarazione di conformità alla Norma di prodotto; Bollettino di collaudo in accettazione in accordo alla Norma di prodotto; Certificato di origine della cabina prefabbricata in C.A.V; Attestato di qualificazione dello stabilimento rilasciato dal MM LL PP; Relazione a struttura ultimata (su richiesta dopo 28gg dal getto della cabina); UNI EN ISO 9001:2008 Progettazione e produzione di cabine elettriche prefabbricate in C.A.V. complete di apparecchiature elettromeccaniche. Calcoli strutturali come da deposito al Ministero o per il deposito al Genio Civile.</p> <p>euro (cinquantanovemilatrecentocinquantacinque/00)</p>	a corpo	59'355,00
Nr. 81 RU.0001.000 1.0001	<p>OPERAIO SPECIALIZZATO (Media Regionale) euro (trentanove/90)</p>	ora	39,90
Nr. 82 RU.0001.000 1.0002	<p>OPERAIO QUALIFICATO (Media Regionale) euro (ventinove/30)</p>	ora	29,30
Nr. 83 RU.0001.000	<p>OPERAIO COMUNE (Media Regionale) euro (trentatre/41)</p>	ora	33,41

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
1.0003 Nr. 84 RU.0001.000	CAPO-SQUADRA (Media Regionale) euro (trentatre/08)	ora	33,08
1.0004 Nr. 85 RU.0002.000	Tecnico informatico. euro (quaranta/00)	ora	40,00
1.0001 Nr. 86 SAR18_PF.00 01.0002.0001	Scavo di sbancamento in materie di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza di acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sed di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi, nonché l'onere della riduzione con qualsiasi mezzo dei materiali scavati in elementi di pezzatura idonea a ottenere il prescritto addensamento dei rilevati. In rocce tenere di media consistenza con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 kg/cma. euro (tre/88)	m3	3,88
Nr. 87 SL.0002.0003 .0009	AUTOGRU TELESCOPICA AUTOCARRATA compresi il conducente/operatore, consumi di carburante e lubrificanti, ricambi, manutenzione, assicurazione e bollo con braccio fino a 40 m e portata 100 t euro (centoseffantacinque/91)	ora	175,91
Nr. 88 SL.0002.0016 .0011	AUTOGRU' RIBALTABILE TRILATERALE, compreso l'impiego della gru nelle operazioni di carico e scarico e compreso il conducente/ manovratore, consumi, manutenzione e assicurazione, della portata utile fino a: 30,0 t euro (centoventiuno/87)	ora	121,87
Nr. 89 STRINGCOM BINER	Quadro di campo C.C. del tipo string box a sedici ingressi, con corrente di ingresso massima 12 A per canale, e tensione massima in ingresso 1500 Vdc. Comprensivi del cablaggio completo lato DC (parallelo, protezione e sezionamento stringhe) e sezionatore in uscita verso inverter. Grado di protezione IP65. è compreso in uscita il limitatore di sovratensione per DC. Dotato di connettori per ingresso stringhe. Il dispositivo è dotato di sistema di monitoraggio interno per la misurazione delle grandezze elettriche in ingresso ed è in grado di comunicare tramite sistema di comunicazione Modbus. euro (seicentonovantacinque/00)	cadaun o	695,00
Nr. 90 STRUTTURAPE G	Struttura di sostegno di moduli fotovoltaici del tipo "PEG" costituita da aste di sostegno, piastre di ancoraggio, piastre stabilizzatrici e di tutti i componenti per il raccordo ed il fissaggio degli elementi. Le aste di sostegno, in parte piantate nel terreno, sono realizzate con fondini in acciaio del diametro minimo di 26 mm, ed avranno lunghezza pari a 1362 mm e 1509 mm, in maniera da conferire ai moduli la giusta inclinazione. All'estremità delle aste sarà fissata una piastra metallica in grado di garantire l'ancoraggio dei profili di n. 4 moduli fotovoltaici. In corrispondenza del terreno sarà inserita una piastra metallica in grado di stabilizzare l'intera struttura. La struttura sarà realizzata in maniera da costituire un blocco standard tipo da n. 50 pannelli fotovoltaici con esposizione est/ovest, comprendente n. 66 aste con relative piastre, ed in particolare n. 30 aste di lunghezza 1509 mm e n. 30 aste di lunghezza 1362 mm. La struttura sarà completata con il fissaggio di una passerella a filo da euro (settecento/00)	cadaun o	700,00
Nr. 91 TELECAMER A	Impianto di videosorveglianza composto da: telecamera Bullet TVCC / Digitale IP a colori con visione notturna, ad alta risoluzione, obiettivo a focale fissa, con alimentazione PoE o 12 Vdc, comprese di staffe per l'installazione su palo; armadio da palo realizzato in resina IP66 comprensivo di switch a 8 porte e pannello prese per l'alimentazione; quadro rack per registrazione composto da pannello prese per alimentazione, Switch a 24 porte, NVR a 16 canali, Hard Disk professionale. Il tutto proporzionato al numero di telecamere da installare. euro (trecentocinquanta/00)	cadaun o	350,00
<p>Data, 22/12/2022</p> <p style="text-align: center;">Il Tecnico</p> <p style="text-align: center;">-----</p>			