



REGIONE SICILIA

CITTA' METROPOLITANA DI PALERMO

LIBERO CONSORZIO COMUNALE DI TRAPANI

PROGETTO: Località Impianto
 COMUNE DI GIBELLINA (TP) CONTRADA MAGIONE
 COMUNE DI MONREALE (PA) CONTRADE SPIZZECA, PARRINO E TORRETTA
 COMUNI DI GIBELLINA (TP)-POGGIOREALE (TP) CONTRADA ABITA DI SOPRA
 Località Connessione
 COMUNE DI GIBELLINA (TP) CONTRADA CASUZZE
 Località Area di produzione Idrogeno
 COMUNI DI GIBELLINA (TP)-POGGIOREALE (TP) CONTRADA ABITA DI SOPRA

Oggetto: **PROGETTO DEFINITIVO**
 Realizzazione impianto agro-fotovoltaico denominato "S&P 9" con
 potenza di picco 110.271 kWp e potenza nominale 100.000,00 kW
 con annessa produzione di Idrogeno

CODICE ELABORATO:			
PROPONENTE	TIPOLOGIA DOCUMENTO	PROGRESSIVO	REV
SP9	REL	024	00

EPD = ELABORATO DEL PROGETTO DIGITALE; REL = RELAZIONE;
 ADD = ALTRA DOCUMENTAZIONE; IST = ISTANZA

DATA:
 22/01/2022

ELABORATO:
 SP9REL024_00-SeP_9-IMPIANTO-IT-AP-ANALISI_PREZZI

Rev.	Data Rev.	Data Rev.

TAV:
REL024

PAGINE:
27

PROGETTISTI:
 Ing. Sapienza Angelo

 Ing. Rizzuto Vincenzo


SPAZIO RISERVATO PER LE APPROVAZIONI

SOCIETA':
 S&P 9 S.R.L.
 SICILIA E PROGRESSO
 sede legale: Corso dei Mille 312, 90047 Partinico (PA)
 C.F.: 06974380823 tel.: 0919865917 - fax: 0918902855
 email: sviluppope9@gmail.com
 pec: sviluppope9@pec.it



Analisi prezzo : AN_01

Descrizione	Preparazione del terreno per la posa delle strutture dell'impianto fotovoltaico, compresi:- il taglio e l'asportazione di piante, arbusti, basso bosco, vegetazione in genere;- il livellamento del terreno tramite il riutilizzo dei materiali di scavo per la realizzazione di colmate o rilevati nell'ambito del cantiere, compreso altresì il carico sul mezzo e il trasporto all'interno dell'area di cantiere; - la compattazione con adatto macchinario del piano di posa delle strutture, compresa la fornitura dell'acqua o l'essiccamento occorrente e compresa, altresì, la formazione delle gradonature occorrenti.
Descrizione breve:	Preparazione del terreno per la posa delle strutture dell'impianto fotovoltaico, compresi: - il tagli ... di posa delle strutture, compresa la fornitura dell'acqua o l'essiccamento occorrente e compresa, altresì, la formazione delle gradonature occorrenti.

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
A) Manodopera					
1	Operaio comune	h	12,00	21,97 €	263,64 €
2	Capo squadra	h	8,00	26,41 €	211,28 €
B) Materiali					
3	Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A..1) in terreni costituiti da argille, limi, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 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	mc	100,00	4,00 €	400,00 €
				Totale	874,92 €

SOMMANO	874,92 €
Spese generali (15,0000 %)	131,24 €
di cui Sicurezza (27,0000 %)	35,43 €
Utile d'Impresa (10,0000 %)	100,62 €
(0,0000 %)	0,00 €

Unità di Misura:	Ha
Prezzo di applicazione:	1.100,00 €
Diconsi euro:	millecento,00

Analisi prezzo : AN_02

Descrizione :	Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico in silicio polycrystallino, struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, telaio in vetro con carichi resistenti fino a 5,4 kN/m ² .Scatola di connessione piatta IP 65, con 3 diodi di by-pass, completa di cavo e connettori multicontact mc Ttype con segno + e -. Numero di celle per modulo: 72. Dimensioni della cella: 156,75x156,75 mm ² . tensione massima di sistema SKII: 1500 Vdc. tensione a vuoto (Voc): 40 V. tensione a massima potenza (Vmmp): 32,9 V. Corrente di cortocircuito (Isc): 9,85 A. Corrente a massima potenza (Immp): 9,28 A.Caratteristiche termiche: NOCT: 44 °C, TKIsc: 0,005%/K, TK Voc:-0.29%/K. Connettore mc Type4. Classe di protezione: II. tolleranza sulla potenza di picco (solo positiva): 0/+3%. Certificazione: IEC 61215. Resa della cella fotovoltaica: ≥14,9%. Decadimento sulla potenza di picco: ≤ 20% in 25 anni. Garanzia sulprodotto 10 anni o superiore. Dimensione modulo: 1995x992x35 mm . Compreso l'assemblaggio delle strutture e delle stringhe. Potenza 590 Wp
Descrizione breve:	Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico in silicio polycrystallino, struttura in alluminio ... aranzia sul prodotto 10 anni o superiore. Dimensione modulo: 1995x992x35 mm . Compreso l'assemblaggio delle strutture e delle stringhe. Potenza 590 Wp

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Operaio comune	h	700,00	21,97 €	15.379,00 €
2	Capo squadra	h	310,00	26,41 €	8.187,10 €
	B) Materiali				
3	Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico in silicio policristallino, struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, telaio in vetro con carichi resistenti fino a 5,4 kN/m ² . Scatola di connessione piatta IP 65, con 3 diodi di by-pass, completa di cavo e connettori multicontact MCType con segno + e -. Numero di celle per modulo: 60. Dimensioni della cella: 156 x 56 mm ² . Tensione massima di sistema SKII: 1000 Vdc. Tensione a vuoto (Voc): da 36,1 V a 36,8 V. Tensione a massima potenza (Vmmp): da 28,3 V a 29,5 V. Corrente di cortocircuito (Isc): da 7,70 A a 8,17 A. Corrente a massima potenza (Immp): da 7,07 A a 7,63 A. Caratteristiche termiche: NOCT: 46°C, TKIsc: 0,034%/K, TK Voc: 0,34%/K. Connettore MC Type4. Classe di protezione: II. Tolleranza sulla potenza di picco (solo positiva): 0/+3%. Certificazione: IEC 61215. Resa della cella fotovoltaica: >14,2%. Decadimento sulla potenza di picco: ≤ 20% in 25 anni. Garanzia sul prodotto 10 anni o superiore.9) 400 Wp	cad	2600,00	80,00 €	208.000,00 €
				Totale	231.566,10 €

SOMMANO	231.566,10 €
Spese generali (15,0000 %)	34.734,92 €
di cui Sicurezza (28,0000 %)	9.725,78 €
Utile d'Impresa (10,0000 %)	26.630,10 €
(0,0000 %)	0,00 €

Unità di Misura:	MWp
Prezzo di applicazione:	292.931,12 €
Diconsi euro:	duecentonovantaduemilanovecentotrentuno,12

Analisi prezzo : AN_03

Descrizione :	Fornitura e posa in opera di sistema ad inseguimento tracking, come di seguito analizzato:- fornitura strutture sostegno moduli fotovoltaici monoassiali est ovest- forniture sistema software di controllo e gestione trackers- fornitura sistema hardware per azionamento trackers
Descrizione breve:	Fornitura e posa in opera di sistema ad inseguimento tracking, come di seguito analizzato: - forniture ... fotovoltaici monoassiali est ovest - forniture sistema software di controllo e gestione trackers - fornitura sistema hardware per azionamento trackers

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
A) Manodopera					
1	Capo squadra	h	100,00	26,41 €	2.641,00 €
2	Operaio comune	h	200,00	21,97 €	4.394,00 €
B) Materiali					
3	Fornitura di struttura tracker tipo Soltec-SF7	MWp	1,00	92.000,00 €	92.000,00 €
4	Palo trivellato gettato in opera, eseguito con trivelle a rotazione, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusi soltanto i banchi di rocce compatte che richiedono l'uso dello scalpello; di lunghezza fino a 30 m, compreso ogni onere e magistero, il maggior volume del fusto e del bulbo, fino al 20% in più rispetto al volume teorico, ogni attrezzatura inerente alla perforazione, confezione, di posizionamento e successivi spostamenti e rimozione dell'attrezzatura necessaria, ogni materiale, la mano d'opera occorrente, acqua, energia elettrica, qualsiasi macchinario e compresa l'estrazione del materiale, il paleggiamento, il carico sui mezzi di trasporto, lo scarico, fino ad una distanza non superiore ai 5 km, dei materiali di risulta, su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, il tracciamento della palificata, il getto con impiego della pompa, comprese le camicie in lamiera di ferro recuperabili, la vibratura meccanica del calcestruzzo anche in presenza d'armature metalliche, compreso altresì l'onere del tubogetto da impiegare per l'intera lunghezza del palo ed ogni altro onere per dare l'opera completa compresi quelli derivanti da sospensioni nel funzionamento delle attrezzature per qualsiasi causa; escluso soltanto la fornitura e posa in opera dei ferri d'armatura. La lunghezza dei pali sarà misurata dal piano raggiunto dai pali alla quota sommità della testa dei pali a scalpellatura avvenuta, alla quale arriveranno a congiungersi con le strutture sovrastanti; compreso altresì l'onere per la predisposizione di quanto necessario per l'effettuazione, questo ultimo a carico dell'Amministrazione: Formato da conglomerato cementizio C 32/4025) diametro di 300 mm	m	580,00	39,50 €	22.910,00 €
				Totale	121.945,00 €

SOMMANO	121.945,00 €
Spese generali (15,0000 %)	18.291,75 €
di cui Sicurezza (23,0000 %)	4.207,10 €
Utile d'Impresa (10,0000 %)	14.023,68 €
(0,0000 %)	0,00 €

Unità di Misura:	MWp
Prezzo di applicazione:	155.000,00 €
Diconsi euro:	centocinquantacinquemila,00

Analisi prezzo : AN_04

Descrizione :	Fornitura e posa in opera di gruppo di conversione trifase (inverter). Range di tensione FV, MPPT (Umpp): 600- 1500V. Ripple di tensione CC (Upp): < 10% . Dispositivo di separazione CC: sezionatore o dispositivo elettronico Electronic Solar Switch. Varistori controllati termicamente. Monitoraggio della dispersione di terra. Protezione contro l'inversione di polarità: diodo di cortocircuito. tensione nominale CA (Uca, nom):800V. Frequenza nominale CA (fca, nom): 50Hz.Resistenza ai cortocircuiti, regolazione corrente. Collegamento alla rete: morsetto CA. Grado di rendimento:99%. Grado di protezione: IP65. Display integrato. Garanzia sul prodotto 5 anni.
Descrizione breve:	Fornitura e posa in opera di gruppo di conversione trifase (inverter). Range di tensione FV, MPPT (U ... ne corrente. Collegamento alla rete: morsetto CA. Grado di rendimento:99%. Grado di protezione: IP65. Display integrato. Garanzia sul prodotto 5 anni.

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
A) Manodopera					
1	Capo squadra	h	150,00	26,41 €	3.961,50 €
2	Operaio comune	h	250,00	21,97 €	5.492,50 €
B) Materiali					
3	"Fornitura e posa in opera di gruppo di conversione trifase (inverter). Range di tensione FV, MPPT (Umpp): 600- 1500V. Ripple di tensione CC (Upp): < 10% . Dispositivo di separazione CC: sezionatore o dispositivo elettronico Electronic Solar Switch. Varistori controllati termicamente. Monitoraggio della dispersione di terra. Protezione contro l'inversione di polarità: diodo di cortocircuito. tensione nominale CA (Uca, nom):800V. Frequenza nominale CA (fca, nom): 50Hz.Resistenza ai cortocircuiti, regolazione corrente. Collegamento alla rete: morsetto CA. Grado di rendimento:99%. Grado di protezione: IP65. Display integrato. Garanzia sul prodotto 5 anni."	MWp	1,00	45.000,00 €	45.000,00 €
4	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 controspirale. 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 305/117) cavo RG7H1R sezione 1x185mm²	cad	100,00	30,00 €	3.000,00 €
5	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 controspirale. 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 305/113) cavo RG7H1R sezione 1x70mm²	cad	100,00	18,50 €	1.850,00 €
				Totale	59.304,00 €

SOMMANO	59.304,00 €
Spese generali (15,0000 %)	8.895,60 €
<i>di cui Sicurezza (32,0000 %)</i>	2.846,59 €
Utile d'Impresa (10,0000 %)	6.819,96 €
(0,0000 %)	0,00 €

Unità di Misura:	MWp
Prezzo di applicazione:	75.000,00 €
Diconsi euro:	settantacinquemila,00

Analisi prezzo : AN_06

Descrizione :	Fornitura e posa in opera di sistema di accumulo di energia elettrica costituito da accumulo elettrochimico composto da gruppi di batterie, calcolato sul fabbisogno giornaliero di 1.6 MWh, di cui : 0.4MW/1.4MWh (@BOL and 100%SOC) utilizzando la tecnologia sodio nickel-cloruro; 1.6MW/2.6MWh (@BOL and 100%SOC) utilizzando la tecnologia a Ioni di litio. La potenza di 1,6 MW sarà ottenuta con n° 4 blocchi di batterie agli Ioni di litio da 400 KW ciascuna che conterrà circa 260 moduli batteria base, con collegamenti serie/parallelo mentre la potenza da 0,4 MW sarà ottenuta con n° 2 blocchi/container da 200 kW cadauno composti da 192 moduli batteria a ioni di litio (0,4 MW). I moduli batterie avranno le seguenti caratteristiche: Vn= 48 V, In=50A, 2400Wp e 3650 Wh di storage. L'energia totale immagazzinabile dal dispositivo dovrà essere quindi pari almeno a 4 MWh. Compresi gli oneri per la connessione del sistema alla rete della struttura e tutti gli accessori utili al montaggio come i cavi tipo FG16(O)R16, nonché di ogni altro onere o magistero per rendere l'opera funzionante secondo la regola dell'arte.
Descrizione breve:	Fornitura e posa in opera di sistema di accumulo di energia elettrica costituito da accumulo elettro ... ri utili al montaggio come i cavi tipo FG16(O)R16, nonché di ogni altro onere o magistero per rendere l'opera funzionante secondo la regola dell'arte.

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
A) Manodopera					
1	Operaio comune	h	100,00	21,97 €	2.197,00 €
2	Capo squadra	h	50,00	26,41 €	1.320,50 €
B) Materiali					
3	"Fornitura e posa in opera di sistema di accumulo di energia elettrica costituito da accumulo elettrochimico composto da gruppi di batterie, calcolato sul fabbisogno giornaliero di 1.6 MWh, di cui : 0.4MW/1.4MWh (@BOL and 100%SOC) utilizzando la tecnologia sodio nickel-cloruro; 1.6MW/2.6MWh (@BOL and 100%SOC) utilizzando la tecnologia a Ioni di litio. La potenza di 1,6 MW sarà ottenuta con n° 4 blocchi di batterie agli Ioni di litio da 400 KW ciascuna che conterrà circa 260 moduli batteria base, con collegamenti serie/parallelo mentre la potenza da 0,4 MW sarà ottenuta con n° 2 blocchi/container da 200 kW cadauno composti da 192 moduli batteria a ioni di litio (0,4 MW). I moduli batterie avranno le seguenti caratteristiche: Vn= 48 V, In=50A, 2400Wp e 3650 Wh di storage. L'energia totale immagazzinabile dal dispositivo dovrà essere quindi pari almeno a 4 MWh. Compresi gli oneri per la connessione del sistema alla rete della struttura e tutti gli accessori utili al montaggio come i cavi tipo FG16(O)R16, nonché di ogni altro onere o magistero per rendere l'opera funzionante secondo la regola dell'arte."	MWp	1,00	110.000,00 €	110.000,00 €
4	Fornitura e collocazione su fune d'acciaio già predisposta o staffato a parete, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, tipo FG16(o)R16 0,6/1kV, norma di riferimento CEI EN 20-23, in opera, a qualsiasi altezza, comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), i supporti di tenuta, ed ogni altro onere e magistero.14) cavo FG16(o)R16 sez. 1x185mm ²	m	100,00	50,00 €	5.000,00 €
				Totale	118.517,50 €

SOMMANO	118.517,50 €
Spese generali (15,0000 %)	17.777,63 €
di cui Sicurezza (24,0000 %)	4.266,63 €
Utile d'Impresa (10,0000 %)	13.629,51 €
(0,0000 %)	0,00 €

Unità di Misura:	MWh
Prezzo di applicazione:	150.000,00 €
Diconsi euro:	centocinquantamila,00

Analisi prezzo : AN_07

Descrizione :	Fornitura e posa in opera di stazione Utente 120 MVA composta da: - SEZIONE AT 220 kV;- Quadro di protezione stazione AT;- N. 2 trasformatori di tensione trifase AT/MT 220/30 kV – P=60 MVA, raffreddamento ONAN: circolazione naturale olio e naturale aria, Predisposizione ONAF;- locale utente;- box utente;e quant'altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte
Descrizione breve:	Fornitura e posa in opera di stazione Utente 120 MVA composta da: - SEZIONE AT 220 kV;- Quadro di p ... olio e naturale aria, Predisposizione ONAF; - locale utente; - box utente; e quant'altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
A) Manodopera					
1	Capo squadra	h	400,00	26,41 €	10.564,00 €
2	Operaio comune	h	700,00	21,97 €	15.379,00 €
B) Materiali					
3	Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A..4) in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 20 N/mm ² e fino a 40 N/mm ² ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 mc di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza	mc	450,00	30,00 €	13.500,00 €
4	Formazione del letto di posa, rinfianco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento.	mc	50,00	23,53 €	1.176,50 €
5	Fornitura e posa in opera di pannello in doppia lastra per la realizzazione di muri di recinzione, muri contro terra per locali interrati, tamponamenti su strutture in cemento armato o carpenteria metallica, vasche idriche di grandi dimensioni interrate o fuori terra e vani ascensore in cemento armato, vibrato mediante getto integrativo da compensarsi a parte. Tale sistema è composto da due lastre prefabbricate dello spessore minimo di cm 6 in calcestruzzo con classe di resistenza C28/35, classe di esposizione minima garantita XC1 – XC2, parallele tra loro, con estradosso impermeabile, piano e liscio di fondo cassero ulteriormente armate con singola rete d'acciaio diametro 5 mm e passo 15 cm tipo B450 A. Dotato di idonei ganci per il sollevamento e la movimentazione. Struttura realizzata in conformità con quanto previsto dal D.M. 14/01/2008 dalle norme UNI EN 13369, UNI EN 14992. Sono comprese la puntellatura provvisoria di sostegno, la formazione di fori e smussi e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono escluse le opere di fondazione, eventuali armature integrative secondo specifici calcoli statici (da inserire all'interno delle lastre ovvero nel getto di completamento). - Superficie minima di misurazione singolo pannello 2,50 mq) spessore del pannello 42 cm	mq	120,00	130,00 €	15.600,00 €
6	Fornitura di stazione Utente 120 MVA composta da: - SEZIONE AT 220 kV;- Quadro di protezione stazione AT;- N. 1 trasformatori di tensione trifase AT/MT 220/30 kV – P=120 MVA, raffreddamento ONAN: circolazione naturale olio e naturale aria, Predisposizione ONAF;- locale utente;- box utente;Posto in opera all'interno del locale MT/AT-1 in c.a.v. e quant'altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte	cad	1,00	300.000,00 €	300.000,00 €
C) Altro					

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
7	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione): per strutture in cemento armato intelaiate	al kg	1,00	1,90 €	1,90 €
8	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione): per strutture in cemento armato intelaiate	al kg	1,00	1,90 €	1,90 €
				Totale	356.223,30 €

	SOMMANO	356.223,30 €
	Spese generali (15,0000 %)	53.433,50 €
	<i>di cui Sicurezza (32,0000 %)</i>	<i>17.098,72 €</i>
	Utile d'Impresa (10,0000 %)	40.965,68 €
	(0,0000 %)	0,00 €

Unità di Misura:	cad
Prezzo di applicazione:	450.000,00 €
Diconsi euro:	quattrocentocinquantamila,00

Analisi prezzo : AN_08

Descrizione :	Messa a dimora di arbusti autoctoni da vivaio (a radice nuda, in zolla, in contenitore multiforo, in fitocella), aventi altezza minima compresa tra 1,2 e 2,00 m, previa formazione di buca con mezzi manuali o meccanici di dimensioni prossime al volume radicale per la radice nuda o dimensioni doppie nel caso di fitocelle, vasetti o pani di terra. S'intendono inclusi: la fornitura di piantine arbustive, l'allontanamento dei materiali di risulta dello scavo se non idonei; il riporto di fibre organiche quali paglia, torba, cellulosa, etc. nella parte superiore del ricoprimento, non a contatto con le radici della pianta; il ricalzo con terreno vegetale con eventuale invito per la raccolta d'acqua o l'opposto a seconda delle condizioni pedoclimatiche della stazione; la pacciamatura in genere con dischi o biofeltri ad elevata compattezza o strato di corteccia di resinose per evitare il soffocamento e la concorrenza derivanti dalle specie erbacee. Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.
Descrizione breve:	Messa a dimora di arbusti autoctoni da vivaio (a radice nuda, in zolla, in contenitore multiforo, in ... r evitare il soffocamento e la concorrenza derivanti dalle specie erbacee. Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
A) Manodopera					
1	Operaio comune	h	170,00	21,97 €	3.734,90 €
2	Capo squadra	h	110,00	26,41 €	2.905,10 €
B) Materiali					
3	Messa a dimora di arbusti autoctoni da vivaio (a radice nuda, in zolla, in contenitore multiforo, in fitocella), aventi altezza minima compresa tra 0,30 e 1,20 m, previa formazione di buca con mezzi manuali o meccanici di dimensioni prossime al volume radicale per la radice nuda o dimensioni doppie nel caso di fitocelle, vasetti o pani di terra. S'intendono inclusi: la fornitura di piantine arbustive, l'allontanamento dei materiali di risulta dello scavo se non idonei; il riporto di fibre organiche quali paglia, torba, cellulosa, etc. nella parte superiore del ricoprimento, non a contatto con le radici della pianta; il ricalzo con terreno vegetale con eventuale invito per la raccolta d'acqua o l'opposto a seconda delle condizioni pedoclimatiche della stazione; la pacciamatura in genere con dischi o biofeltri ad elevata compattezza o strato di corteccia di resinose per evitare il soffocamento e la concorrenza derivanti dalle specie erbacee. Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte."	ha	1,00	10.000,00 €	10.000,00 €
4	Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A..1) in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 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	mc	150,00	4,81 €	721,50 €
				Totale	17.361,50 €

SOMMANO	17.361,50 €
Spese generali (15,0000 %)	2.604,23 €
di cui Sicurezza (28,0000 %)	729,18 €
Utile d'Impresa (10,0000 %)	1.996,57 €
(0,0000 %)	0,00 €

Unità di Misura:	Ha
Prezzo di applicazione:	22.000,00 €
Diconsi euro:	ventiduemila,00

Analisi prezzo : AN_09

Descrizione :	Fornitura e posa in opera di opere in ferro lavorato in profilati scatolari per cancelli, ringhiere, parapetti, AN_003 serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi sezione e forma, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, tappi di chiusura ecc. Sono compresi e compensati nel prezzo: le opere di fondazione complete di scavo, getti di calcestruzzo e armature di ferro per la posa dei cancelli; le saldature e relative molature, tagli, sfridi, opere provvisorie occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare; la fornitura di due ordini di filo spinato zincato; la fornitura di rete-griglia a maglia sciolta romboidale mm. 50x50 zincata e plastificata, filo Ø mm. 2,5 colore verde muschio, peso Kg 0,90/mq; la fornitura di saetta a L 25x25x3 h. 150 cm in ferro plastificato verde per palo per recinzione; la fornitura di palo a T 35X35X4 h 300cm da recinzione in ferro plastificato verde; zincatura di opere in ferro di qualsiasi tipo e dimensioni con trattamento a caldo mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di 450°C previa preparazione delle superfici mediante decapaggio, sciacquatura, ecc. per carpenteria leggera; verniciatura con mano di antiruggine e due mani di colori ad olio o smalto, data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, scartavetratura delle superfici e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.
Descrizione breve:	Fornitura e posa in opera di opere in ferro lavorato in profilati scatolari per cancelli, ringhiere, ... o a rullo in due mani, previa pulitura, scartavetratura delle superfici e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
A) Manodopera					
1	Operaio comune	h	0,10	21,97 €	2,20 €
2	Capo squadra	h	0,05	26,41 €	1,32 €
B) Materiali					
3	Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati scatolari per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi sezione e forma, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, tappi di chiusura ecc. comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	kg	0,10	3,39 €	0,34 €
4	Recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa di polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, fornita e posta in opera di altezza non inferiore a m 1,20. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori al fine di assicurare una gestione del cantiere in sicurezza; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 14, di sostegno posto ad interasse massimo di m 1,50; l'infissione nel terreno per una profondità non inferiore a cm 50 del tondo di ferro; le legature per ogni tondo di ferro con filo zincato del diametro minimo di mm 1,4 posto alla base, in mezzera ed in sommità dei tondi di ferro, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; tappo di protezione in PVC "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; compreso lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine lavori. Tutti i materiali costituenti la recinzione sono e restano di proprietà dell'impresa. Misurata a metro quadrato di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori.	mq	2,00	10,00 €	20,00 €
				Totale	23,86 €

SOMMANO	23,86 €
Spese generali (15,0000 %)	3,58 €
di cui Sicurezza (26,0000 %)	0,93 €
Utile d'Impresa (10,0000 %)	2,74 €
(0,0000 %)	0,00 €

Unità di Misura:	m
Prezzo di applicazione:	30,00 €
Diconsi euro:	trenta,00

Analisi prezzo : AN_10

Descrizione :	Realizzazione della viabilità interna e perimetrale mediante: compattazione del fondo degli scavi, quando questi debbono costituire il piano di posa delle sovrastrutture stradali, eseguita con adatto macchinario ed all'umidità ottima fino al raggiungimento su uno strato di spessore non inferiore a 20 cm di una densità non inferiore al 95% della densità massima ottenuta in laboratorio con la prova AASHO modificata, a carico dell'impresa. SOTTOFONDO STRADALE con formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: per materiali provenienti alle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 o materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti; STRATO SUPERFICIALE con formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: per materiali provenienti alle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 o materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti. Compreso e compensato nel prezzo i noleggi, i trasporti, le lavorazioni accessorie e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte
Descrizione breve:	Realizzazione della viabilità interna e perimetrale mediante: compattazione del fondo degli scavi, q ... ezzo i noleggi, i trasporti, le lavorazioni accessorie e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
A) Manodopera					
1	Operaio comune	h	0,20	21,97 €	4,39 €
2	Capo squadra	h	0,10	26,41 €	2,64 €
B) Materiali					
3	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..1) in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 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	mc	0,30	4,81 €	1,44 €
4	Formazione del letto di posa, rinfianco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento.	mc	0,30	23,53 €	7,06 €
				Totale	15,53 €

SOMMANO	15,53 €
Spese generali (15,0000 %)	2,33 €
di cui Sicurezza (32,0000 %)	0,75 €
Utile d'Impresa (10,0000 %)	1,79 €
(0,0000 %)	0,00 €

Unità di Misura:	mq
Prezzo di applicazione:	20,00 €
Diconsi euro:	venti,00

Analisi prezzo : AN_11

Descrizione :	<p>F.C. di Sistema di monitoraggio ambientale costituito da: stazione meteo per rilievi ambientali specifica per pannelli fotovoltaici completa di accessori. Sistema professionale di monitoraggio dei parametri ambientali per il controllo dell'efficienza dei pannelli fotovoltaici. Per controllare direzione e velocità del vento, temperatura a contatto dei pannelli, e radiazione solare. Ogni kit è composto da: - DATALOGGER WEB SERVER TMF100 Terminale Multifunzione uscita 4-20Am oppure 0-2volt; - 3x SCHEDE INTERFACCIA; - SENSORE TEMPERATURA A CONTATTO modello: TT Temperatura in acciaio per modulo (PT100); - PIRANOMETRO LPPYRA03 BL AC Piranometro classe 2 (4-20mA); - ANEMOMETRO DAVIS 6410; - paleria, supporti sensori, cavi sensori, e varie Caratteristiche del datalogger TMF100: un terminale programmabile con 25 I/O configurabili, 3 porte seriali, 2 USB, memoria interna a partire da 32MB + 4GB esterna estraibile (chiave USB opzionale), ampio display e comoda tastiera, bassissimo consumo (<1W). L'unità terminale modello TMF100 rappresenta quanto di più tecnologico e versatile vi possa essere nel mercato dei terminali di campo programmabili, per applicazioni industriali ed ambientali. Estremamente compatto e funzionale, racchiude in un piccolo contenitore a barra DIN tutta le funzionalità necessarie per fare del TMF100 un vero e proprio strumento per misure e comandi in campo direttamente interfacciabile anche via Web. TMF100 è realizzato con tecnologia RISC 16bit con sistema operativo multitasking Embedded Linux ed è dotato di: ampio display, doppia porta di comunicazione seriale RS232 o RS485 isolate a 3kVA, doppia porta USB. TMF100 dispone inoltre di memoria interna a partire da 32MB e Web Server Integrato per applicazioni Web-Oriented. Disponendo di un elevato numero di I/O analogici e digitali (fino a 60), TMF100 è lo strumento ideale per sistemi di telecontrollo, monitoraggio e acquisizione dati. L'unità è stata progettata per essere funzionale in un range esteso di temperatura (da - 30 a + 70°C) e con un ridottissimo consumo di corrente (< 1W). Si presta ottimamente quindi ad applicazioni dove per motivi di sicurezza o per impossibilità, non si può disporre di alimentazione primaria di rete. Facile da installare grazie al sistema di aggancio a barra Din e facile da programmare localmente e da remoto per mezzo di una web-page dedicata. La disponibilità del sistema operativo Embedded Linux on-board, permette di realizzare applicativi embedded per le più svariate esigenze. Supporta integralmente il protocollo TCP-IP, Http, ed il trasferimento dati via FTP. Il piranometro LPPYRA03 BL AC è un Piranometro di Seconda Classe secondo ISO9060. Completo di livella per la messa in piano, presa volante a 4 poli M12 e Rapporto di Taratura. Sensibilità tipica 10uV/(W/m2). I piranometri LP PYRA 03 misurano l'irradiazione solare globale nel campo spettrale 0.3µm ÷ 3µm. Consente di misurare la sola componente diffusa della radiazione solare. I piranometri hanno una sensibilità di: 10 mV kW • m-2. Ogni piranometro è tarato singolarmente con riferibilità al WRR (World Radiometric Reference) ed è accompagnato da Rapporto di Taratura. Sono strumenti robusti, affidabili, previsti per sopportare le avverse condizioni climatiche, sono adatti per installazioni in campo. Il sensore per la misura della temperatura TT è costituito da una termoresistenza al Platino Pt100 (100Ω@0°C) sensibile alle variazioni di temperatura secondo la curva di risposta riportata nelle norme DIN 43760. La variazione di resistenza della Pt100 viene trasformata in un segnale elettrico naturale con collegamento a quattro fili oppure in un segnale elettrico normalizzato in corrente o in tensione che varia in modo lineare con la temperatura. La termoresistenza è fissata all'interno di un tubicino in acciaio inox che la protegge completamente da agenti corrosivi garantendo nel contempo la massima sensibilità alle variazioni di temperatura. Una seconda copertura in rame per l'utilizzo in acqua, impedisce la formazione di alghe e mitili. Il sensore è realizzato in conformità agli standard WMO (World Meteorological Organization). Accuratezza ≤ 0,1°C. L'anemometro 6410 include i sensori sia per la velocità che per la direzione del vento. Fatti con componenti robusti capaci di resistere ad uragani di vento, sono tuttavia sensibili ad una leggera brezza. Include cuscinetti sigillati per una lunga durata. La precisione di queste unità sono state verificate in galleria del vento. Registra la velocità fino a 250km all'ora. Wind Speed: Wind cups and magnetic switch Wind Direction: Wind vane and potentiometer Attached Cable Length: 40' (12 m) Cable Type: 4-conductor, 26 AWG Connector: Modular connector (RJ-11) Maximum Cable Length: 240' (73 m) Material Wind Vane and Control Head: UV-resistant ABS Wind Cups: Polycarbonate Anemometer Arm: Black-anodized aluminum Dimensions (length x width x height): 15.0' x 1.5' x 18.0' (381 mm x 38 mm x 457 mm) Weight: 1 lbs. 4 oz. (1.332 kg) Sensor Output Wind Direction Display Resolution: 16 points (22.5°) on compass rose, 1° in numeric display Accuracy: ±4° Update Interval: 2.5 to 3 seconds (depending on transmitter ID) In opzione: -Kit alimentazione solare -Kit modulo GPRS -Kit Box stagno da esterno con serrature e supporti -Pluviometro 400mm2 in acciaio Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte</p>
Descrizione breve:	<p>F.C. di Sistema di monitoraggio ambientale costituito da: stazione meteo per rilievi ambientali spec ... ature e supporti -Pluviometro 400mm2 in acciaio Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte</p>

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Operaio comune	h	100,00	21,97 €	2.197,00 €
2	Capo squadra	h	100,00	26,41 €	2.641,00 €
	B) Materiali				

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
3	<p>F.C. di Sistema di monitoraggio ambientale costituito da: stazione meteo per rilievi ambientali specifica per pannelli fotovoltaici completa di accessori. Sistema professionale di monitoraggio dei parametri ambientali per il controllo dell'efficienza dei pannelli fotovoltaici. Per controllare direzione e velocità del vento, temperatura a contatto dei pannelli, e radiazione solare. Ogni kit è composto da: - DATALOGGER WEB SERVER TMF100 Terminale Multifunzione uscita 4-20mA oppure 0-2volt; - 3x SCHEDE INTERFACCIA; - SENSORE TEMPERATURA A CONTATTO modello: TT Temperatura in acciaio per modulo (PT100); - PIRANOMETRO LPPYRA03 BL AC Piranometro classe 2 (4-20mA); - ANEMOMETRO DAVIS 6410; - paleria, supporti sensori, cavi sensori, e varie Caratteristiche del datalogger TMF100: un terminale programmabile con 25 I/O configurabili, 3 porte seriali, 2 USB, memoria interna a partire da 32MB + 4GB esterna estraibile (chiave USB opzionale), ampio display e comoda tastiera, bassissimo consumo (<1W). L'unità terminale modello TMF100 rappresenta quanto di più tecnologico e versatile vi possa essere nel mercato dei terminali di campo programmabili, per applicazioni industriali ed ambientali. Estremamente compatto e funzionale, racchiude in un piccolo contenitore a barra DIN tutta le funzionalità necessarie per fare del TMF100 un vero e proprio strumento per misure e comandi in campo direttamente interfacciabile anche via Web. TMF100 è realizzato con tecnologia RISC 16bit con sistema operativo multitasking Embedded Linux ed è dotato di: ampio display, doppia porta di comunicazione seriale RS232 o RS485 isolate a 3kVA, doppia porta USB. TMF100 dispone inoltre di memoria interna a partire da 32MB e Web Server Integrato per applicazioni Web-Oriented. Disponendo di un elevato numero di I/O analogici e digitali (fino a 60), TMF100 è lo strumento ideale per sistemi di telecontrollo, monitoraggio e acquisizione dati. L'unità è stata progettata per essere funzionale in un range esteso di temperatura (da - 30 a + 70°C) e con un ridottissimo consumo di corrente (< 1W). Si presta ottimamente quindi ad applicazioni dove per motivi di sicurezza o per impossibilità, non si può disporre di alimentazione primaria di rete. Facile da installare grazie al sistema di aggancio a barraDin e facile da programmare localmente e da remoto per mezzo di una web-page dedicata. La disponibilità del sistema operativo Embedded Linux on-board, permette di realizzare applicativi embedded per le più svariate esigenze. Supporta integralmente il protocollo TCP-IP, Http, ed il trasferimento dati via FTP. Il piranometro LPPYRA03 BL AC è un Piranometro di Seconda Classe secondo ISO9060. Completo di livella per la messa in piano, presa volante a 4 poli M12 e Rapporto di Taratura. Sensibilità tipica 10uV/(W/m2). I piranometri LP PYRA 03 misurano l'irradiazione solare globale nel campo spettrale 0.3µm ÷ 3µm. Consente di misurare la sola componente diffusa della radiazione solare. I piranometri hanno una sensibilità di: 10 mV kW • m-2. Ogni piranometro è tarato singolarmente con riferibilità al WRR (World Radiometric Reference) ed è accompagnato da Rapporto di Taratura. Sono strumenti robusti, affidabili, previsti per sopportare le avverse condizioni climatiche, sono adatti per installazioni in campo. Il sensore per la misura della temperatura TT è costituito da una termoresistenza al Platino Pt100 (100Ω@0°C) sensibile alle variazioni di temperatura secondo la curva di risposta riportata nelle norme DIN 43760. La variazione di resistenza della Pt100 viene trasformata in un segnale elettrico naturale con collegamento a quattro fili oppure in un segnale elettrico normalizzato in corrente o in tensione che varia in modo lineare con la temperatura. La termoresistenza è fissata all'interno di un tubicino in acciaio inox che la protegge completamente da agenti corrosivi garantendo nel contempo la massima sensibilità alle variazioni di temperatura. Una seconda copertura in rame per l'utilizzo in acqua, impedisce la formazione di alghe e mitili. Il sensore è realizzato in conformità agli standard WMO (World Meteorological Organization). Accuratezza ≤ 0,1°C. L'anemometro 6410 include i sensori sia per la velocità che per la direzione del vento. Fatti con componenti robusti capaci di resistere ad uragani di vento, sono tuttavia sensibili ad una leggera brezza. Include cuscinetti sigillati per una lunga durata. La precisione di queste unità sono state verificate in galleria del vento. Registra la velocità fino a 250km all'ora. Wind Speed: Wind cups and magnetic switch Wind Direction: Wind vane and potentiometer Attached Cable Length: 40' (12 m) Cable Type: 4-conductor, 26 AWG Connector: Modular connector (RJ-11) Maximum Cable Length: 240' (73 m) Material Wind Vane and Control Head: UV-resistant ABS Wind Cups: Polycarbonate Anemometer Arm: Black-anodized aluminum Dimensions (length x width x height): 15.0' x 1.5' x 18.0' (381 mm x 38 mm x 457 mm) Weight: 1 lbs. 4 oz. (1.332 kg) Sensor Output Wind Direction Display Resolution: 16 points (22.5°) on compass rose, 1° in numeric display Accuracy: ±4° Update Interval: 2.5 to 3 seconds (depending on transmitter ID) In opzione: - Kit alimentazione solare - Kit modulo GPRS - Kit Box stagno da esterno con serrature e supporti - Pluviometro 400mm2 in acciaio Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte</p>	cad	1,00	90.000,00 €	90.000,00 €
				Totale	94.838,00 €

				SOMMANO	94.838,00 €
				Spese generali (15,0000 %)	14.225,70 €

	<i>di cui Sicurezza (27,0000 %)</i>	3.840,94 €
	Utile d'Impresa (10,0000 %)	10.906,37 €
	(0,0000 %)	0,00 €

Unità di Misura:	cad
Prezzo di applicazione:	120.000,00 €
Diconsi euro:	centoventimila,00

Analisi prezzo : AN_12

Descrizione :	Realizzazione di deposito e Control Room con strutture in cemento armato precompresso e in muratura di laterizio avente superficie complessiva di 400m2. La realizzazione comprende:- Scavo di fondazione: bisogna considerare uno scavo minimo di 300 metri cubi per lo sterro delle fondazioni; - Getto di calcestruzzo per la realizzazione delle fondazioni e della pavimentazione (sempre in calcestruzzo lavorato), inclusa la manodopera;- Struttura prefabbricate in cemento armato precompresso per travi, pilastri ed elementi di tamponamento, con trasporto e posa in opera;- Copertura realizzata con capriate reticolate all'inglese in acciaio e in lamiera grecata coibentata, con grondaia e allacciamento alla fogna per lo smaltimento delle acque bianche;- Tamponature interne realizzate con divisori dello spessore totale compreso tra 8 e 12,5 cm, eseguiti con intelaiatura metallica in lamierino zincato dello spessore di 6/10 di mm; rivestimento sulle due facce con lastre di gesso dello spessore non inferiore a 13 mm, fissato alla struttura metallica con viti autoperforanti; giunzioni finite con sigillatura eseguita con idoneo composto ed armate con nastro di fibra di vetro; il tutto compreso l'onere della formazione dei vani porta, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte in conformità alle indicazioni delle case produttrici, già pronto per la tinteggiatura;- Impianto idrico ed elettrico sia interno che esterno;- Infissi;Compreso piazzale per parcheggio e baia di carico/scarico merci, recinzioni, cancelli. Sono altresì compresi e compensati nel prezzo noleggi, trasporti, minuterie e accessori di fissaggio, sigillature, coibentazioni e quanto altro necessario per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.
Descrizione breve:	Realizzazione di deposito e Control Room con strutture in cemento armato precompresso e in muratura ... terie e accessori di fissaggio, sigillature, coibentazioni e quanto altro necessario per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Operaio comune	h	400,00	21,97 €	8.788,00 €
2	Capo squadra	h	200,00	26,41 €	5.282,00 €
	B) Materiali				
3	Realizzazione di deposito e Control Room con strutture in cemento armato precompresso e in muratura di laterizio avente superficie complessiva di 400m2. La realizzazione comprende:- Scavo di fondazione: bisogna considerare uno scavo minimo di 300 metri cubi per lo sterro delle fondazioni; - Getto di calcestruzzo per la realizzazione delle fondazioni e della pavimentazione (sempre in calcestruzzo lavorato), inclusa la manodopera;- Struttura prefabbricate in cemento armato precompresso per travi, pilastri ed elementi di tamponamento, con trasporto e posa in opera;- Copertura realizzata con capriate reticolate all'inglese in acciaio e in lamiera grecata coibentata, con grondaia e allacciamento alla fogna per lo smaltimento delle acque bianche;- Tamponature interne realizzate con divisori dello spessore totale compreso tra 8 e 12,5 cm, eseguiti con intelaiatura metallica in lamierino zincato dello spessore di 6/10 di mm; rivestimento sulle due facce con lastre di gesso dello spessore non inferiore a 13 mm, fissato alla struttura metallica con viti autoperforanti; giunzioni finite con sigillatura eseguita con idoneo composto ed armate con nastro di fibra di vetro; il tutto compreso l'onere della formazione dei vani porta, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte in conformità alle indicazioni delle case produttrici, già pronto per la tinteggiatura;- Impianto idrico ed elettrico sia interno che esterno;- Infissi;Compreso piazzale per parcheggio e baia di carico/scarico merci, recinzioni, cancelli. Sono altresì compresi e compensati nel prezzo noleggi, trasporti, minuterie e accessori di fissaggio, sigillature, coibentazioni e quanto altro necessario per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.	cad	1,00	180.000,00 €	180.000,00 €

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
4	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..1) in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 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	mc	100,00	4,81 €	481,00 €
5	Formazione del letto di posa, rinfianco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento.	mc	150,00	23,53 €	3.529,50 €
				Totale	198.080,50 €

	SOMMANO	198.080,50 €
	Spese generali (15,0000 %)	29.712,08 €
	<i>di cui Sicurezza (32,0000 %)</i>	<i>9.507,86 €</i>
	Utile d'Impresa (10,0000 %)	22.779,26 €
	(0,0000 %)	0,00 €

Unità di Misura:	cad
Prezzo di applicazione:	250.571,84 €
Diconsi euro:	duecentocinquantamilacinquecentosettantuno,84

Analisi prezzo : AN_13

Descrizione :	Processo di Commissioning consistente nell'esecuzione di tutti i test e i collaudi necessari a verificare il AN_015 corretto funzionamento dei sistemi installati. Tra questi si elencano i più importanti: verifica dei livelli di tensione e corrente, verifica dei dispositivi di protezione e della messa a terra, verifica di isolamento dei circuiti elettrici, test di accensione, spegnimento e mancanza della rete del distributore.
Descrizione breve:	Processo di Commissioning consistente nell'esecuzione di tutti i test e i collaudi necessari a verificazione e della messa a terra, verifica di isolamento dei circuiti elettrici, test di accensione, spegnimento e mancanza della rete del distributore.

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Capo squadra	h	1400,00	26,41 €	36.974,00 €
2	Operaio comune	h	1940,00	21,97 €	42.621,80 €
				Totale	79.595,80 €

	SOMMANO	79.595,80 €
	Spese generali (15,0000 %)	11.939,37 €
	<i>di cui Sicurezza (32,0000 %)</i>	3.820,60 €
	Utile d'Impresa (10,0000 %)	9.153,52 €
	(0,0000 %)	0,00 €

Unità di Misura:	cad
Prezzo di applicazione:	100.000,00 €
Diconsi euro:	centomila,00

Analisi prezzo : AN_14

Descrizione :	F.C. di Sistema di Videosorveglianza costituito da N.336 telecamere TVCC tipo fisso Day-Night, per visione diurna e notturna, con illuminatore a IR, ogni 40 m circa (93 lotto Nord e 237 lotto Sud);La telecamera sarà di tipo fisso, resistente alle intemperie con immagine di qualità Full HD e una sensibilità elevata, più stabilizzazione dell'immagine e tecnologia Advanced IR e dovrà garantire un basso livello di disturbo persino in condizioni di scarsa luminosità; dovrà inoltre disporre di tecnologie di analisi dei video per consentire operazioni di videosorveglianza basate su regole stabilite dall'utente.La telecamera dovrà vedere in condizioni di completa oscurità, grazie all'uso di illuminazione IR (a infrarossi) integrata per acquisire oggetti vicini e lontani senza sovraesposizione.È richiesto uno stabilizzatore dell'immagine per fornire immagini stabili per riprese più nitide, essendo montata su un'asta pertanto soggetta a vibrazioni.La telecamera dovrà essere specificatamente progettata per un uso esterno 24 ore su 24, con temperature comprese tra -30°C e +50°C è conforme allo standard IP66 per la resistenza all'acqua e alla polvere.Sono compresi e compensati nel prezzo: Staffe di montaggio su palo, Monitor LCD Videoregistratore NVR, Software PC, Software Smartphone, Disco rigido HDD, Scheda di memoria Micro SD, PC Desktop, Corrugato Silvyn Rill PA6, Connettore industriale RJ45 Cat. 6A, Cavo Ethernet Etherliner FD P Cat.6 4x2xAWG26/19. Compreso e compensato nel prezzo i noleggi, i trasporti, minuterie e attrezzature per il fissaggio, le lavorazioni accessorie e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.
Descrizione breve:	F.C. di Sistema di Videosorveglianza costituito da N.336 telecamere TVCC tipo fisso Day-Night, per v ... rezzature per il fissaggio, le lavorazioni accessorie e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Realizzazione di deposito e Control Room con strutture in cemento armato precompresso e in muratura di laterizio avente superficie complessiva di 400m2. La realizzazione comprende:- Scavo di fondazione: bisogna considerare uno scavo minimo di 300 metri cubi per lo sterro delle fondazioni; - Getto di calcestruzzo per la realizzazione delle fondazioni e della pavimentazione (sempre in calcestruzzo lavorato), inclusa la manodopera;- Struttura prefabbricate in cemento armato precompresso per travi, pilastri ed elementi di tamponamento, con trasporto e posa in opera;- Copertura realizzata con capriate reticolate all'inglese in acciaio e in lamiera grecata coibentata, con grondaia e allacciamento alla fogna per lo smaltimento delle acque bianche;- Tamponature interne realizzate con divisori dello spessore totale compreso tra 8 e 12,5 cm, eseguiti con intelaiatura metallica in lamierino zincato dello spessore di 6/10 di mm; rivestimento sulle due facce con lastre di gesso dello spessore non inferiore a 13 mm, fissato alla struttura metallica con viti autoperforanti; giunzioni finite con sigillatura eseguita con idoneo composto ed armate con nastro di fibra di vetro; il tutto compreso l'onere della formazione dei vani porta, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte in conformità alle indicazioni delle case produttrici, già pronto per la tinteggiatura;- Impianto idrico ed elettrico sia interno che esterno;- Infissi;Compreso piazzale per parcheggio e baia di carico/scarico merci, recinzioni, cancelli. Sono altresì compresi e compensati nel prezzo noleggi, trasporti, minuterie e accessori di fissaggio, sigillature, coibentazioni e quanto altro necessario per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.	cad	1,00	340.000,00 €	340.000,00 €
2	Operaio comune	h	400,00	21,97 €	8.788,00 €
3	Capo squadra	h	260,00	26,41 €	6.866,60 €
				Totale	355.654,60 €

SOMMANO	355.654,60 €
Spese generali (15,0000 %)	53.348,19 €
di cui Sicurezza (26,0000 %)	13.870,53 €
Utile d'Impresa (10,0000 %)	40.900,28 €
(0,0000 %)	0,00 €

Unità di Misura:	corpo
Prezzo di applicazione:	450.000,00 €
Diconsi euro:	quattrocentocinquanta,00

Analisi prezzo : AN_15

Descrizione :	Fornitura e posa in opera di sistema di monitoraggio e acquisizione dati da PC o da quadro sinottico attraverso interfaccia RS485/232 o tramite porta ethernet, con possibilità di utilizzo di modem GSM/ISDN, composto da centrale di gestione e controllo completo di pannello gestione dati energia. La voce comprende: ingressi analogici ed digitali per sensori temperatura, irraggiamento; display LCD, con tastiera, adatto a gestire gli inverters dell'impianto; compresa l'interfaccia RS485/232 per comunicazione tra gli inverters, comunicazione inverters/sistema di acquisizione dati, comunicazione sistema acquisizione dati/ PC o sinottico interfaccia RS485/232 centrale; dispositivi elettronici per interfaccia del calcolatore fiscale completo di ogni accessorio da installare in prossimità del contatore per la misurazione dell'energia prodotta. La centrale di controllo, per la visualizzazione di dati di produzione energetica ed il telecontrollo, deve essere completa di software per PC o palmare e di antenna USB . La centrale deve poter essere collegata localmente (via radio o via cavo RS485) e in remoto con interfaccia GSM collegata al PC. Incluso ogni accessorio, il montaggio, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, nonché ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono inoltre comprese tutte le assistenze murarie ed i ripristini per dare l'impianto finito.
Descrizione breve:	Fornitura e posa in opera di sistema di monitoraggio e acquisizione dati da PC o da quadro sinottico ... e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono inoltre comprese tutte le assistenze murarie ed i ripristini per dare l'impianto finito.

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
A) Manodopera					
1	Capo squadra	h	80,00	26,41 €	2.112,80 €
2	Operaio comune	h	80,00	21,97 €	1.757,60 €
B) Materiali					
3	Fornitura e posa in opera di sistema di monitoraggio e acquisizione dati da PC o da quadro sinottico attraverso interfaccia RS485/232 o tramite porta ethernet, con possibilità di utilizzo di modem GSM/ISDN, composto da centrale di gestione e controllo completo di pannello gestione dati energia. La voce comprende: ingressi analogici ed digitali per sensori temperatura, irraggiamento; display LCD, con tastiera, adatto a gestire gli inverters dell'impianto; compresa l'interfaccia RS485/232 per comunicazione tra gli inverters, comunicazione inverters/sistema di acquisizione dati, comunicazione sistema acquisizione dati/ PC o sinottico interfaccia RS485/232 centrale; dispositivi elettronici per interfaccia del calcolatore fiscale completo di ogni accessorio da installare in prossimità del contatore per la misurazione dell'energia prodotta. La centrale di controllo, per la visualizzazione di dati di produzione energetica ed il telecontrollo, deve essere completa di software per PC o palmare e di antenna USB . La centrale deve poter essere collegata localmente (via radio o via cavo RS485) e in remoto con interfaccia GSM collegata al PC. Incluso ogni accessorio, il montaggio, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, nonché ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono inoltre comprese tutte le assistenze murarie ed i ripristini per dare l'impianto finito.	cad	1,00	20.000,00 €	20.000,00 €
				Totale	23.870,40 €

SOMMANO	23.870,40 €
Spese generali (15,0000 %)	3.580,56 €
<i>di cui Sicurezza (29,0000 %)</i>	<i>1.038,36 €</i>
Utile d'Impresa (10,0000 %)	2.745,10 €
(0,0000 %)	0,00 €

Unità di Misura:	cad
Prezzo di applicazione:	30.000,00 €
Diconsi euro:	trentamila,00

Analisi prezzo : AN_16

Descrizione :	Allestimento e predisposizione del cantiere attrezzato, adeguato all'opera da realizzarsi, compreso il trasporto e la posa delle baracche (baracca degli operai, baracca riscaldata uso ufficio e servizi igienici) e di tutte le attrezzature necessarie, la formazione di recinzione a protezione del cantiere eseguita a norma di legge, il picchettamento ed il tracciamento delle opere, con tutti i mezzi, strumenti e mano d'opera che si rendessero necessari. Sono compresi gli oneri per la fornitura di energia elettrica e acqua occorrenti al funzionamento del cantiere, l'esecuzione della segnaletica conforme alle attuali norme infortunistiche, per la segnalazione e l'illuminazione diurna e notturna del cantiere, per il mantenimento del cantiere durante tutta la durata dei lavori, lo smantellamento del cantiere e pulizia finale prima della consegna, il carico ed il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta alle discariche autorizzate, oltre a quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Compresi nel prezzo tutti gli oneri, adempimenti, lavorazioni, allestimenti, e quant'altro occorra per adempiere a tutte le prescrizioni contenute nel piano per la sicurezza redatto a carico della Ditta committente, il tutto nel rispetto della normativa attualmente vigente in materia di sicurezza nei cantieri. Nel prezzo sono comprese anche tutte le opere provvisorie di sicurezza quali DPI, dotazioni antincendio (estintori), cassetta pronto soccorso, ecc. per la realizzazione di ogni lavorazione.
Descrizione breve:	Allestimento e predisposizione del cantiere attrezzato, adeguato all'opera da realizzarsi, compreso ... pere provvisorie di sicurezza quali DPI, dotazioni antincendio (estintori), cassetta pronto soccorso, ecc. per la realizzazione di ogni lavorazione.

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Capo squadra	h	700,00	26,41 €	18.487,00 €
2	Operaio comune	h	1200,00	21,97 €	26.364,00 €
	B) Materiali				
3	Nastro segnaletico per delimitazione zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc. di colore bianco/rosso della larghezza di 75 mm, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori; la fornitura di almeno un tondo di ferro ogni 2 m di recinzione del diametro di 14 mm e di altezza non inferiore a cm 130 di cui almeno cm 25 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; tappo di protezione in PVC tipo "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato a metro posto in opera.	m	2910,00	3,33 €	9.690,30 €
4	Recinzione provvisoria modulare da cantiere alta cm 200, realizzata in pannelli con tamponatura in rete elettrosaldata zincata a maglia rettangolare fissata perimetralmente ad un telaio in profilato metallico anch'esso zincato e sostenuti al piede da elementi prefabbricati in calcestruzzo a colore naturale o plasticato, ancorato alla pavimentazione esistente mediante tasselli e/o monconi inclusi nel prezzo. Nel prezzo sono altresì comprese eventuali controventature, il montaggio ed il successivo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori.	mq	1000,00	14,03 €	14.030,00 €
5	Fornitura e posa in opera di apparecchio per illuminazione di emergenza autoalimentato con sorgente luminosa a LED costituito da corpo in policarbonato e ottica simmetrica e schermo in policarbonato trasparente, resistente agli urti in classe minima IK07 e con grado di protezione IP65. L'apparecchio deve essere dotato di tutti gli accessori per il montaggio ad incasso in controsoffitto, a parete, a soffitto o a sospensione. Versione tradizionale, con autodiagnosi o centralizzata, per funzionamento in "Sola Emergenza (SE)". Nel caso di versione con autodiagnosi l'apparecchio deve essere in grado di effettuare l'autodiagnosi con test periodici di funzionamento e di ricarica e con segnalazione dello stato attraverso LED ben visibili sull'apparecchio. Nel caso di versione centralizzata deve essere predisposto per il controllo e la diagnosi sia locale che remota attraverso centrale di controllo. Nel caso di apparecchio adatto al funzionamento centralizzato sono compresi i moduli interni di comunicazione se ad onde radio o onde convogliate e l'aliquota del bus di controllo se con controllo filare. L'apparecchio deve garantire la ricarica completa in 12 ore. Sono compresi tutti gli accessori di montaggio e per il cablaggio elettrico (pressacavo, passatubo, ecc), eventuali scatole o cornici e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. (Potenza indicativa per il confronto con apparecchi a tubo fluorescente)10) flusso Luminoso equivalente FL.8W - aut. 1h - Centralizzata	cad	30,00	211,80 €	6.354,00 €
6	Impianto di illuminazione di emergenza, costituito da lampade di emergenza costruite secondo la norma CEI EN 2-22. Grado di protezione IP 55. Alimentazione: 230V.50Hz. Batteria al Ni-Cd per alta temperatura da 3.6 V 2Ah Ni-Cd. Autonomia 1 ora Lampada 8 W. Da collegarsi all'impianto di illuminazione del cantiere. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che ne prevede l'installazione temporanea al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori; l'immediata sostituzione in caso di guasti o rotture di qualunque parte dell'impianto; l'allontanamento a fine fase lavoro. L'impianto è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'impianto. Per tutta la durata delle lavorazioni	cad	8,00	104,71 €	837,68 €

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
7	Estintore portatile ad anidride carbonica per classi di fuoco B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), particolarmente indicato per utilizzo su apparecchiature elettriche, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore. Misurato al mese o frazione, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Estintore classe 89BC (kg 5)	cad	15,00	89,70 €	1.345,50 €
8	Estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.1) da kg 6 classe 34A 233BC	cad	20,00	57,41 €	1.148,20 €
9	Guanti di protezione termica, con resistenza ai tagli, alle abrasioni ed agli strappi, rischi termici con resistenza al calore da contatto, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo al paio.	cad	500,00	3,65 €	1.825,00 €
10	Guanti dielettrici in lattice naturale, categoria III di rischio, marchio di conformità, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo mensile al paio.1) con tensione massima di utilizzo 1000 V.	cad	500,00	3,45 €	1.725,00 €
11	Fornitura e posa in opera di base microfonica di emergenza, con sistema di Auto-diagnosi in conformità con la normativa EN 54-16, con indicazioni di allerta ed allarme e attivazione di messaggi preregistrati. E' compresa la cassetta metallica di colore rosso con vetro di protezione per l'installazione a parete. E' compreso il cavo di collegamento con cavo antifiamma fino alla centrale e gli oneri necessari per il montaggio.	cad	4,00	1.448,00 €	5.792,00 €
12	Elmetto di sicurezza, con marchio di conformità e validità di utilizzo non scaduta, in polietilene ad alta densità, con bardatura regolabile di plastica e ancoraggio alla calotta, frontalino antisudore, fornito dal datore di lavoro e usato continuativamente dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	cad	100,00	9,78 €	978,00 €
C) Nolo					
13	Fornitura e posa in opera di baracche di cantiere per uffici, refettorio, servizi igienici	cad	1,00	30.000,00 €	30.000,00 €
				Totale	118.576,68 €

	SOMMANO	118.576,68 €
	Spese generali (15,0000 %)	17.786,50 €
	di cui Sicurezza (24,0000 %)	4.268,76 €
	Utile d'Impresa (10,0000 %)	13.636,32 €
	(0,0000 %)	0,00 €

Unità di Misura:	cad
Prezzo di applicazione:	150.000,00 €
Diconsi euro:	centocinquantamila,00

Analisi prezzo : AN_17

Descrizione :	Opere di connessione alla rete lato utente: Linea MT interrata
Descrizione breve:	Opere di connessione alla rete lato utente: Linea MT interrata

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
A) Manodopera					
1	Capo squadra	h	0,15	26,41 €	3,96 €
2	Operaio comune	h	0,60	21,97 €	13,18 €
B) Materiali					
3	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 controspirale. 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 305/11/7) cavo RG7H1R sezione 1x185mm ²	cad	1,00	30,00 €	30,00 €
4	Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A.1) in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 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	mc	1,00	4,81 €	4,81 €
				Totale	51,95 €

SOMMANO	51,95 €
Spese generali (15,0000 %)	7,79 €
<i>di cui Sicurezza (25,0000 %)</i>	1,95 €
Utile d'Impresa (10,0000 %)	5,97 €
(0,0000 %)	0,00 €

Unità di Misura:	ml
Prezzo di applicazione:	65,00 €
Diconsi euro:	sessantacinque,00

Analisi prezzo : AN_19

Descrizione :	Messa a dimora di arbusti autoctoni da vivaio (a radice nuda, in zolla, in contenitore multiforo, in fitocella), aventi altezza minima compresa tra 2,00 e 2,50 m, previa formazione di buca con mezzi manuali o meccanici di dimensioni prossime al volume radicale per la radice nuda o dimensioni doppie nel caso di fitocelle, vasetti o pani di terra. S'intendono inclusi: la fornitura di piantine arbustive, l'allontanamento dei materiali di risulta dello scavo se non idonei; il riporto di fibre organiche quali paglia, torba, cellulosa, etc. nella parte superiore del ricoprimento, non a contatto con le radici della pianta; il rinalzo con terreno vegetale con eventuale invito per la raccolta d'acqua o l'opposto a seconda delle condizioni pedoclimatiche della stazione; la pacciamatura in genere con dischi o biofeltri ad elevata compattezza o strato di corteccia di resinose per evitare il soffocamento e la concorrenza derivanti dalle specie erbacee. Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.
Descrizione breve:	Messa a dimora di arbusti autoctoni da vivaio (a radice nuda, in zolla, in contenitore multiforo, in ... r evitare il soffocamento e la concorrenza derivanti dalle specie erbacee. Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
A) Manodopera					
1	Capo squadra	h	0,15	26,41 €	3,96 €
2	Operaio comune	h	0,60	21,97 €	13,18 €
B) Materiali					
3	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..1) in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 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	mc	1,00	4,81 €	4,81 €
C) Nolo					
4	Messa a dimora di arbusti autoctoni da vivaio (a radice nuda, in zolla, in contenitore multiforo, in fitocella), aventi altezza minima compresa tra 2,00 e 2,50 m, previa formazione di buca con mezzi manuali o meccanici di dimensioni prossime al volume radicale per la radice nuda o dimensioni doppie nel caso di fitocelle, vasetti o pani di terra.	cad	0,25	25,00 €	6,25 €
				Totale	28,20 €

SOMMANO	28,20 €
Spese generali (15,0000 %)	4,23 €
di cui Sicurezza (32,0000 %)	1,35 €
Utile d'Impresa (10,0000 %)	3,24 €
(0,0000 %)	0,00 €

Unità di Misura:	ml
Prezzo di applicazione:	35,00 €
Diconsi euro:	trentacinque,00

Analisi prezzo : AN_21

Descrizione :	Fornitura, trasporto e posa in opera di sistema drenante interrato, con tubazione in Pead o PP strutturato a doppia parete, interna lisci e esterna corrugata, non in pressione il tutto. Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte
Descrizione breve:	Fornitura, trasporto e posa in opera di sistema drenante interrato, con tubazione in Pead o PP strut ... oppia parete, interna lisci e esterna corrugata, non in pressione il tutto. Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
A) Manodopera					
1	Capo squadra	h	20,00	26,41 €	528,20 €
2	Operaio comune	h	36,00	21,97 €	790,92 €
3	Sistema drenante interrato, con tubazione in Pead o PP strutturato a doppia parete, interna lisci e esterna corrugata.	Ha	1,00	1.800,00 €	1.800,00 €
B) Materiali					
4	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..1) in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 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	mc	110,00	4,81 €	529,10 €
				Totale	3.648,22 €

SOMMANO	3.648,22 €
Spese generali (15,0000 %)	547,23 €
<i>di cui Sicurezza (32,0000 %)</i>	175,11 €
Utile d'Impresa (10,0000 %)	419,55 €
(0,0000 %)	0,00 €

Unità di Misura:	Ha
Prezzo di applicazione:	4.500,00 €
Diconsi euro:	quattromilacinquecento,00

Analisi prezzo : AN_22

Descrizione :	Fornitura e posa in opera di seminativo, l'aratura, l'erpicarura, la semina e la concimazione il tutto realizzato con l'uso attrezzi meccanici e compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.
Descrizione breve:	Fornitura e posa in opera di seminativo, l'aratura, l'erpicarura, la semina e la concimazione il tutto realizzato con l'uso attrezzi meccanici e compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
	A) Manodopera				
1	Capo squadra	h	2,00	26,41 €	52,82 €
2	Operaio comune	h	2,00	21,97 €	43,94 €
	B) Materiali				
3	Aratura, l'erpicarura, la semina e la concimazione il tutto realizzato con l'uso attrezzi meccanici	Ha	1,00	800,00 €	800,00 €
4	Fornitura sementi per seminativo	Ha	1,00	250,00 €	250,00 €
				Totale	1.146,76 €

	SOMMANO	1.146,76 €
	Spese generali (15,0000 %)	172,01 €
	<i>di cui Sicurezza (32,0000 %)</i>	<i>55,04 €</i>
	Utile d'Impresa (10,0000 %)	131,88 €
	(0,0000 %)	0,00 €

Unità di Misura:	Ha
Prezzo di applicazione:	1.500,00 €
Diconsi euro:	millecinquecento,00

Analisi prezzo : AN_23

Descrizione :	Forniture e posa in opera di Impianto di irrigazione, con tubazione in PP del tipo ala gocciolante autocompensante, istallato su struttura in acciaio zincato, compreso di sistema di sollevamento e ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.
Descrizione breve:	Forniture e posa in opera di Impianto di irrigazione, con tubazione in PP del tipo ala gocciolante a ... e, istallato su struttura in acciaio zincato, compreso di sistema di sollevamento e ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
A) Manodopera					
1	Operaio comune	h	82,00	21,97 €	1.801,54 €
2	Capo squadra	h	42,00	26,41 €	1.109,22 €
B) Materiali					
3	Impianto di irrigazione, con tubazione in PP del tipo ala gocciolante autocompensante, istallato su struttura in acciaio zincato, compreso di sistema di sollevamento.	Ha	1,00	4.000,00 €	4.000,00 €
4	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione): per strutture in cemento armato intelaiate	kg	25,00	1,90 €	47,50 €
				Totale	6.958,26 €

SOMMANO	6.958,26 €
Spese generali (15,0000 %)	1.043,74 €
<i>di cui Sicurezza (32,0000 %)</i>	334,00 €
Utile d'Impresa (10,0000 %)	800,20 €
(0,0000 %)	0,00 €

Unità di Misura:	Ha
Prezzo di applicazione:	8.800,00 €
Diconsi euro:	ottomilaottocento,00

Analisi prezzo : AN_24

Descrizione:	Fornitura e posa in opera di un impianto di produzione di Idrogeno, compreso tutte le opere, costruzioni e attrezzature utili effettuare la produzione di idrogeno, come di seguito elencate:• Serbatoi di stoccaggio acqua• Trasformatore AC/DC• Elettrolizzatori compresivi di ausiliari e separatori di gas• Serbatoi di stoccaggio a bassa pressione (20 bar)• Compressori multistadio• Serbatoi di accumulo ad alta pressione• Opere civili sala operativa e manutenzione• Impianto antincendio• Area di carico camion Compreso ogni magistero per d'are l'opera costruita, funzionante e a perfetta regola d'arte
Descrizione breve:	Fornitura e posa in opera di un impianto di produzione di Idrogeno, compreso tutte le opere, costruz ... anutenzione • Impianto antincendio • Area di carico camion Compreso ogni magistero per d'are l'opera costruita, funzionante e a perfetta regola d'arte

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
A) Manodopera					
1	Operaio comune	h	1000,00	21,97 €	21.970,00 €
2	Capo squadra	h	1000,00	26,41 €	26.410,00 €
B) Materiali					
3	Fornitura e posa in opera di un impianto di produzione di Idrogeno, compreso tutte le opere, costruzioni e attrezzature utili effettuare la produzione di idrogeno, come di seguito elencate:• Serbatoi di stoccaggio acqua• Trasformatore AC/DC• Elettrolizzatori compresivi di ausiliari e separatori di gas• Serbatoi di stoccaggio a bassa pressione (20 bar)• Compressori multistadio• Serbatoi di accumulo ad alta pressione• Opere civili sala operativa e manutenzione• Impianto antincendio• Area di carico camion Compreso ogni magistero per d'are l'opera costruita, funzionante e a perfetta regola d'arte	MWh	1,00	900.000,00 €	900.000,00 €
				Totale	948.380,00 €

SOMMANO	948.380,00 €
Spese generali (15,0000 %)	142.257,00 €
<i>di cui Sicurezza (32,0000 %)</i>	45.522,24 €
Utile d'Impresa (10,0000 %)	109.063,70 €
(0,0000 %)	0,00 €

Unità di Misura:	MWh
Prezzo di applicazione:	1.200.000,00 €
Diconsì euro:	un milione duecentomila,00