



REGIONE SICILIA

COMUNE DI CALATAFIMI SEGESTA

COMUNE DI MONREALE

PROGETTO:

Progetto definitivo per la realizzazione di un impianto agrovoltaico denominato "PV Gallitello" di Pn pari a 99,026 MW e sistema di accumulo di capacità pari a 45 MWh, da realizzarsi nei Comuni di Calatafimi-Segesta (TP) e Monreale (PA)

Progetto Definitivo

PROPONENTE:

DREN SOLARE 4 s.r.l.
SORESINA (CR)
VIA PIETRO TRIBOLDI 4 CAP 26015
PIVA 01771780192



ELABORATO:

Elenco prezzi

PROGETTISTI:

Ing. Riccardo Cangelosi

Ing. Gaetano Scurto

Scala:

Tavola:

EPZ

Data:

21-12-2022

Rev. Data Revisione

00 21-02-2023

Descrizione

emissione

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
	1P.A.17	<p>Fornitura di modulo fotovoltaico in silicio monocristallino bifacciale, struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, telaio in vetro con carichi resistenti fino a 5,4 kN/m² . Scatola di connessione piatta IP 65, con 3 diodi di by-pass, completa di cavo e connettori multicontact mc Type con segno + e -. Numero di celle per modulo: 144. Dimensioni della cella: 182 x 182 mm². tensione massima di sistema SKII: 1500 Vdc. tensione a vuoto (Voc): da 48,3 V a 50,9 V. tensione a massima potenza (Vmmp): da 39,8 V a 42,2 V. Corrente di cortocircuito (Isc): da 11,29 A a 14,00 A. Corrente a massima potenza (Immp): da 10,72 A a 13,27 A. Caratteristiche termiche: NOCT: 42°C, TKIsc: 0,046%/K, TK Voc: 0,25%/K. Connettore mc Type4. Classe di protezione: II. tolleranza sulla potenza di picco (solo positiva): 0/+5W. Certificazione: IEC 61215. Resa della cella fotovoltaica: 22.5%. Decadimento sulla potenza di picco: <= 15% in 35 anni. Garanzia sul prodotto 15 anni o superiore.</p> <p>570 Wp</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOQUARANTADUE/50</p>	€/cadauno	142,50
	2P.A.64	<p>cavo solare tipo H1Z2Z2-K di sezione di 1x6 mmq</p> <p style="text-align: right;">EURO UNO/58</p>	€/metro	1,58

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite senza Analisi		
	31.1.1.1	<p>Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rievato 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.</p> <p>in terreni costituiti da argille, limi, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW</p> <p style="text-align: right;">EURO CINQUE/18</p>	€/metro cubo	5,18
	41.1.5.1	<p>Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A.</p> <p>in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW</p> <p style="text-align: right;">EURO CINQUE/87</p>	€/metro cubo	5,87
	51.2.4	<p>Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali.</p> <p>- per ogni m³ di materiale costipato</p> <p style="text-align: right;">EURO QUATTRO/83</p>	€/metro cubo	4,83
	61.2.5.1	trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte.</p> <p>- Per ogni m³ di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro. per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.1. - 1.1.2 - 1.1.3 - 1.1.5 - 1.1.8 - 1.3.4 - 1.4.1.2 - 1.4.2.2 - 1.4.3 eseguiti in ambito extraurbano</p> <p style="text-align: right;">EURO ZERO/65</p>	€/metro cubo per Km	0,65
	71.4.1.2	<p>Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, incluso l'onere della messa in cumuli dei materiali di risulta, l'onere della spazzolatura del lavaggio della superficie scarificata e del carico, escluso solo il trasporto a rifiuto, dei materiali predetti.</p> <p>in ambito extraurbano - per ogni m² e per i primi 3 cm di spessore o frazione di essi</p> <p style="text-align: right;">EURO QUATTRO/62</p>	€/metro quadrato	4,62
	81.5.1	<p>Preparazione del piano di posa di rilevati, compresi: il taglio e l'asportazione di piante, di diametro inferiore a cm 8, arbusti, basso bosco, vegetazione in genere, l'asportazione del terreno vegetale per uno spessore di almeno 30 cm, il riempimento con idonei materiali dei vuoti lasciati dalle parti asportate, compreso altresì il carico sul mezzo di trasporto, la compattazione con adatto macchinario del piano di posa interessante uno spessore di 20 cm fino al raggiungimento del 90% della densità massima raggiungibile in laboratorio con la prova AASHO standard, a carico dell'impresa, compresa la fornitura dell'acqua o l'essiccamento occorrente e compresa, altresì, la formazione delle gradonature occorrenti.</p> <p>- per ogni m² di superficie preparata</p> <p style="text-align: right;">EURO DUE/37</p>	€/metro quadrato	2,37
	91.5.4	<p>Costituzione di rilevato, per la formazione di corpo stradale e sue dipendenze, per colmate specificatamente ordinate ed altre opere consimili, con idonee materie provenienti dagli scavi e dalle demolizioni in sito, eseguito a strati orizzontali di 30 cm disposti secondo le sagome prescritte, compreso il compattamento del materiale del rilevato eseguito per ogni singolo strato fino a raggiungere una densità superiore a 90% di quella massima ottenuta in laboratorio con la prova AASHO modificata, a carico dell'impresa, per gli strati più bassi ed al 95% per lo strato superiore, di spessore non inferiore a 40 cm, compresa la fornitura dell'acqua occorrente e compresa altresì la formazione dei cigli, delle banchine e delle scarpate, ed ogni altro onere per dare il rilevato compiuto a regola d'arte.</p> <p>- per ogni m³ di rilevato assestato</p> <p style="text-align: right;">EURO CINQUE/43</p>	€/metro cubo	5,43
	103.1.1.7	<p>Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura.</p> <p>per opere in fondazione lavori stradali con C 20/25</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOOTTANTAUNO/09</p>	€/metro cubo	181,09
	113.1.3.13	<p>Conglomerato cementizio per strutture in calcestruzzo armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104), in ambiente</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>aggressivo senza gelo (anche marino) classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura.</p> <p>per opere in elevazione per lavori stradali C25/30</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTONOVANTAQUATTRO/45</p>	€/metro cubo	194,45
123.2.1.2		<p>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.</p> <p>per strutture in calcestruzzo armato escluse quelle intelaiate</p> <p style="text-align: right;">EURO DUE/71</p>	€/chilogramm o	2,71
133.2.3		<p>Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.</p> <p style="text-align: right;">EURO TRENTAOTTO/59</p>	€/metro quadrato	38,59
146.1.1.1		<p>Fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava, costituiti da materiali rispondenti alle norme CNR-UNI 10006, inclusi tutti i magisteri occorrenti per portarlo all'umidità ottima, nonché il costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave fino a 5 km.</p> <p>per strade in ambito extraurbano</p> <p style="text-align: right;">EURO VENTISETTE/94</p>	€/metro cubo	27,94
156.1.2.1		<p>Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso tra il 20% ed il 40%, passante al setaccio 0,075 mm compreso tra il 4% ed il 10%, granulometria ben assortita, esente da materiale argilloso con l'onere dell'eventuale inumidimento per il raggiungimento dell'umidità ottima e del costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, nonché ogni altro onere occorrente per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave di prestito fino a 5 km.</p> <p>per strade in ambito extraurbano</p> <p style="text-align: right;">EURO TRENTATRE/28</p>	€/metro cubo	33,28
166.1.5.1		<p>Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionata caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 5 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 5</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>traffico tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg/m²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall.</p> <p>per strade in ambito extraurbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore EURO DUE/73</p>	€/m ² /cm	2,73
176.1.6.1		<p>Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 6 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 6 traffico tipo L (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5 - 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel caso di studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 6 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (dosaggio di bitume residuo pari a 0,30-0,35 kg/m²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione per le strade extraurbane) (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 0,5 cm in qualsiasi direzione per le strade urbane). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall.</p> <p>per strade in ambito extraurbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore EURO TRE/46</p>	€/m ² /cm	3,46
186.3.7		<p>Compenso addizionale al prezzo di cui agli artt. 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.3.1, 6.3.2, 6.3.3, 6.3.4, e 6.3.6 per ogni km in più dalla cava oltre i primi 5. tale maggiore distanza dovrà essere certificata dalla D.L. che dovrà inoltre dichiarare l'inesistenza di cave idonee a distanza inferiore.</p> <p>- per ogni m³ e per ogni km</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO ZERO/65	€/metro cubo per Km	0,65
19	6.4.2.1	Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; rivestito con vernice bituminosa, munito di relativa guarnizione di tenuta in elastomero ad alta resistenza, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe B 125 (carico di rottura 125 kN)		
		EURO CINQUE/64	€/chilogramm o	5,64
20	7.1.2	Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati pieni per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi tipo e dimensione o lamiere, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche ecc. e comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.		
		EURO QUATTRO/00	€/chilogramm o	4,00
21	7.1.3	Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisionali occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.		
		EURO TRE/02	€/chilogramm o	3,02
22	13.3.9.10	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni, per scarichi, in Pead o PP strutturato a doppia parete, interna liscia ed esterna corrugata, non in pressione, interrati, con classe di rigidità anulare SN 8 kN/m ² , con giunti a bicchiere e guarnizione elastomerica. I tubi dovranno recare le marcature previste dal pr. EN 13476, dovrà essere assicurata la tenuta idraulica del sistema di giunzione collaudata a 0,5 bar in pressione e 0,3 bar in depressione (EN 1277), compresi la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche nonché ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, escluso la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte. D esterno di 1200 mm - D interno di 1030 mm		
		EURO OTTOCENTOTRE/87	€/metro	803,87
23	13.8.1	Formazione del letto di posa, rinfiacco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco min), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento.		
		EURO VENTISETTE/35	€/metro cubo	27,35
24	14.3.17.11	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x95mm ²		
		EURO VENTICINQUE/76	€/metro	25,76
25	14.3.17.14	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x185mm ² EURO QUARANTASEI/48	€/metro	46,48
26	16.5.1	Fornitura e collocazione di conduttori nudi di rame elettrolitico semi crudo per linee M.T. in filo o corda, di qualsiasi sezione, compreso lo sfrido, lo stendimento e la tesatura, il fissaggio agli isolatori a semplice o doppia disposizione con legature o morsetti, l'esecuzione dei giunti, l'eventuale esecuzione di squadrette, ed ogni altro onere e magistero per dare i conduttori collocati a perfetta regola d'arte. EURO DICIANNOVE/65	€/chilogramm o	19,65
27	18.1.3.1	Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20, spessore pareti 15 cm, escluso lo scavo a sezione obbligata da compensarsi a parte con le voce 18.1.2, compreso il sottofondo perdente formato con misto granulometrico per uno spessore di 20 cm, formazione di fori di passaggio cavidotti e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per pozzetti da 40x40x50 cm EURO CENTOTRENTACINQUE/92	€/cadauno	135,92
28	18.1.3.2	Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20, spessore pareti 15 cm, escluso lo scavo a sezione obbligata da compensarsi a parte con le voce 18.1.2, compreso il sottofondo perdente formato con misto granulometrico per uno spessore di 20 cm, formazione di fori di passaggio cavidotti e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per pozzetti da 40x40x80 cm EURO CENTONOVANTA/79	€/cadauno	190,79
29	18.7.2.5	Fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di cavidotto corrugato doppia parete in PE ad alta densità con resistenza alla compressione maggiore o uguale a 450N, comprensivo di sonda tiracavi e manicotto di giunzione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. cavidotto corrugato doppia camera D=110mm EURO SETTE/21	€/metro	7,21
30	18.7.2.6	Fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di cavidotto corrugato doppia parete in PE ad alta densità con resistenza alla compressione maggiore o uguale a 450N, comprensivo di sonda tiracavi e manicotto di giunzione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. cavidotto corrugato doppia camera D=160mm EURO DIECI/09	€/metro	10,09
31	19.6.1	Fornitura e posa in opera, di geotessile tessuto in Polipropilene, PEt o PE, con funzione prevalente di rinforzo, oltre che separazione e filtrazione, idoneo per l'impiego sotto i rilevati e bonifiche anche in terreni medio fini e con carichi medi, idoneo per le applicazioni come previsto dalle norme EN 13249, EN 13250, EN 13251, EN 13252, EN 13253, EN 13254, EN 13255, EN 13256, EN 13257, EN 13265. I teli di geotessile saranno disposti con la direzione longitudinale nel senso della massima sollecitazione (es. in un rilevato stradale il senso di posa deve essere perpendicolare all'asse del rilevato) ed in funzione delle caratteristiche del terreno, per evitare infiltrazione di terreno dal		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		sottofondo i teli dovranno essere collocati con una sovrapposizione minima di 50 cm, o in presenza di terreni molli, cuciti tra loro con filo di idonee caratteristiche e con tecnica di cucitura tale da assicurare una resistenza a trazione della cucitura idonea alla resistenza del telo. Le caratteristiche devono essere accertate e documentate dalla D.L. con le relative certificazioni, determinate con le modalità stabilite dalle vigenti norme europee in materia, tutti i prodotti devono essere in possesso della marcatura CE. Il geotessile avendo funzione di rinforzo ed impiegato per opere di primaria importanza dovrà garantire le seguenti caratteristiche prestazionali, che rispondono alle norme EN 10319: - resistenza a trazione longitudinale nominale = 23 kN/m; - allungamento alla resistenza longitudinale = 17%; - resistenza a trazione trasversale nominale = 23 kN/m; - allungamento alla resistenza trasversale = 13%; - permeabilità (EN 11058) = 7 mm/s. È compreso e compensato nel prezzo tutto quanto altro occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte, compresi gli sfridi e sormonti per sovrapposizioni. - per m ² di superficie coperta	EURO TRE/87 €/metro quadrato	3,87
32	P.A.01	Oneri per accesso a discarica	EURO ZERO/0107 €/chilogrammo	0,0107
33	P.A.05	Prove di accettazione su fondazioni, sulle strutture e sulle opere civili e prove per terre e rocce da scavo	EURO CENTODIECIMILA/00 €/a corpo	110.000,00
34	P.A.34	Fornitura installazione e configurazione di Switch con 24 porte per fibra ottica	EURO MILLEDUECENTO/00 €/cadauno	1.200,00
35	P.A.35	Esecuzione di giunzione su fibra ottica compreso di predisposizione di pozzetto di ispezione in cls di dimensioni di 80x80x80xm e chiusino in ghisa sferoidale D400	EURO NOVECENOCINQUANTA/00 €/cadauno	950,00
36	P.A.40	Stazione di consegna utente compreso apparecchiature AT 36 KV di gestione linee, apparecchiature bt di gestione impianto e sistemi di telecontrollo, compreso cabine prefabricate e opere civili di stazione.	EURO CINQUECENTOESSANTANOVEMILA/00 €/a corpo	569.000,00
37	P.A.41	Realizzazione di Impianto di rete per la connessione consistente in Stazione elettrica 220/36 KV e relativi raccordi di connessione alla linea AAT esistente (quota parte di competenza del produttore)	EURO DUEMILIONICINQUECENTOMILA/00 €/a corpo	2.500.000,00
38	P.A.46	Fornitura e posa in opera di sistema di drenaggio tipo Gabbiodren, compreso scavo e rinterro delle opere.	EURO CENTOVENTICINQUE/00 €/metro	125,00
39	P.A.51	Realizzazione di area di cantiere comprensiva di baracamenti, wc area uffici di cantiere, area di stoccaggio, area di assemblaggio componenti e tutto quanto occorre per tutta la durata del cantiere.	EURO CENTOVENTICINQUEMILA/00 €/a corpo	125.000,00
40	P.A.55	Oneri di sicurezza secondo le prescrizioni del PSC	EURO CENTONOVANTAOTTOMILADUECENTODICIASSETTE/09 €/a corpo	198.217,09
41	P.A.56	n.1 POWER STATION con n°2 inverter GAMESA ELECTRIC PROTEUS PV 4500 con potenza complessiva in AC 9008 KVA compreso quadri di ingresso in BT, Trasformatore 660/36.000 V, e quadri di gestione linee MT in container prefabbricato di dimensioni 11.80x2.60*2.10 m compresa fondazione in c.a.		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO QUATTROCENTOSESANTAMILA/00	€/cadauno	460.000,00
42	P.A.57	n.1 POWER STATION con n°2 inverter GAMESA ELECTRIC PROTEUS PV 4100 con potenza complessiva in AC 8190 KVA compreso quadri di ingresso in BT, Trasformatore 660/36.000 V, e quadri di gestione linee MT in container prefabbricato di dimensioni 11.80x2.60*2.10 m compresa fondazione in c.a.		
		EURO QUATTROCENTOTRENTAMILA/00	€/cadauno	430.000,00
43	P.A.62	n.1 POWER STATION con n°1 inverter GAMESA ELECTRIC PROTEUS PV 4500 con potenza complessiva in AC 4504 KVA compreso quadri di ingresso in BT, Trasformatore 660/36.000 V, e quadri di gestione linee MT in container prefabbricato di dimensioni 11.80x2.60*2.10 m compresa fondazione in c.a.		
		EURO TRECENTOQUARANTACINQUEMILA/00	€/cadauno	345.000,00
44	P.A.63	Quadri di stringa adatti per alloggio fino a 32 stringhe contemporaneamente		
		EURO MILLECENOCINQUANTA/00	€/cadauno	1.150,00
45	14.3.17.15	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero.		
		cavo FG16(o)R16 sez. 1x240mm ²		
		EURO CINQUANTAOTTO/25	€/metro	58,25
46	P.A.73	Fornitura e messa a dimora di specie arbustive o arboree compresi gli oneri per la preparazione del terreno e la piantumazione delle stesse (apertura solchi, distribuzione e messa a dimora piantine, interrimento e sistemazione superficiale). come da prescrizioni agronomiche.		
		EURO NOVECENCOMILA/00	€/metro quadrato	900.000,00
47	19.9.9.1	Fornitura e posa in opera di geostuoia antierosiva rinforzata, per applicazioni conformi alle norme EN 13249, EN 13250, EN 13251, EN 13253, EN 13254, EN 13255, EN 13257 ed EN 13265, da utilizzare come strato di rinforzo all'interfaccia tra uno strato di terreno di coltivo e i sottostanti strati di rivestimento geosintetici nelle coperture delle discariche di residui solidi urbani al fine di proteggere il substrato dall'azione erosiva degli agenti atmosferici piuttosto che applicate su scarpate in terra o roccia molto inclinate (angoli di inclinazione superiori ai 45°); costituita da monofilamenti di polipropilene o poliestere (PET) termosaldati nei punti di contatto ad elevato indice di vuoti (superiore al 90%), opportunamente stabilizzati ai raggi UV mediante carbon black, accoppiata ad una geogriglia tessuta in fibre di poliestere rivestite in PVC o in Polipropilene (PP). Il prodotto dovrà essere fornito con marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN 10320, unitamente al marchio di Conformità CE. A seconda della classe di resistenza della geogriglia, il geocomposito presenterà differenti valori di resistenza a trazione misurate secondo la EN 10319. La geostuoia rinforzata dovrà infine presentare un valore di allungamento a carico massimo inferiore al 12 % (secondo la EN 10319) in direzione longitudinale e uno spessore non inferiore a 15 mm (secondo la EN 964-1). È compreso e compensato nel prezzo tutto quanto altro occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte, compresi gli sfridi e sormonti per sovrapposizioni dello stesso. Per m ² di superficie coperta. con geostuoia con resistenza nominale compresa fra 30 e 49 kN/m		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO VENTITRE/47	€/metro quadrato	23,47
48	P.A.77	Opere accessorie delle vasche di laminazione comprendente pozzetto di ispezione posto a monte della vasca con chiusino in ghisa, tubazione di collegamento con vasca in PEAD Corrugato di idoneo diametro, sistema di presa dalla vasca composto da tubazione in PEAD corrugato di idoneo diametro ed eventuale pompa di sollevamento per lo scarico secondo le prescrizioni, compreso sistema di sovrappieno automatico, compreso ogni altro onere necessario per il corretto funzionamento della vasca. EURO DUEMILACINQUECENTO/00	€/	2.500,00
49	P.A.80	n.1 POWER STATION con n°1 inverter GAMESA ELECTRIC PROTEUS PV 4100 con potenza complessiva in AC 4095 KVA compreso quadri di ingresso in BT, Trasformatore 660/36.000 V, e quadri di gestione linee MT in container prefabbricato di dimensioni 11.80x2.60*2.10 m compresa fondazione in c.a. EURO TRECENTOCINQUEMILA/00	€/cadauno	305.000,00
50	P.A.81	n.1 POWER STATION con n°1 inverter SMA 2200-S2-US con potenza complessiva in AC 2200 KVA compreso quadri di ingresso in BT, Trasformatore 645/36.000 V, e quadri di gestione linee MT in container prefabbricato di dimensioni 6.058x2.896*2.438 m compresa fondazione in c.a. EURO DUECENTOMILA/00	€/cadauno	200.000,00
51	P.A.82	n.1 POWER STATION con n°1 inverter SMA 1100CP-KR con potenza complessiva in AC 1100 KVA compreso quadri di ingresso in BT, Trasformatore 645/36.000 V, e quadri di gestione linee MT in container prefabbricato di dimensioni 6.058x2.896*2.438 m compresa fondazione in c.a. EURO CENTOVENTIMILA/00	€/cadauno	120.000,00
52	P.A.83	n.1 POWER STATION con n°1 inverter SMA 500HE con potenza complessiva in AC 500 KVA compreso quadri di ingresso in BT, Trasformatore 645/36.000 V, e quadri di gestione linee MT in container prefabbricato di dimensioni 6.058x2.896*2.438 m compresa fondazione in c.a. EURO OTTANTACINQUEMILA/00	€/cadauno	85.000,00
53	P.A.84	Sistema di Accumulo Energy Storage con inverter per batterie tipo GAMESA Proteus PCS-E con potenza nominale 4180/4910/5150 KVA. Compreso fondazione in c.a. e quadri di controllo. I sistemi per l'accumulo dell'energia sono degli Storage Libess Container 40 Piedi 3Mwh. EURO DUEMILIONISETTECENTOMILA/00	€/cadauno	2.700.000,00

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite con Analisi		
54	P.A.02	Profilatura di cunette in terra Tipo "C1" a sezione trapezia con dimensioni di base di 40 cm ed altezza di 50 cm e sponde a pendenza 1:2 EURO TRE/04	€/metro	3,04
55	P.A.03	Profilatura di cunette in terra Tipo "C2" a sezione trapezia con dimensioni di base di 40 cm ed altezza di 50 cm e sponde a pendenza 1:2, compreso sottofondo in pietrame drenante di 15 cm EURO SEI/01	€/metro	6,01
56	P.A.04	Profilatura di cunette in terra Tipo "C3" a sezione trapezia con dimensioni di base di 60 cm ed altezza di 70 cm e sponde a pendenza 1:2 EURO CINQUE/06	€/metro	5,06
57	P.A.06	Coppella di copertura cavi in PVC EURO QUATTRO/81	€/metro	4,81
58	P.A.07	Nastro di segnalazione cavi elettrici in PE EURO UNO/53	€/metro	1,53
59	P.A.14	Fornitura e posa in opera di cavi AT 95 mmq 36KV EURO OTTO/22	€/metro	8,22
60	P.A.16	Realizzazione di giunti su cavi AT EURO QUATTROCENTOUNO/64	€/cadauno	401,64
61	P.A.28	Fornitura e installazione di recinzione di fondo rustico in rete di acciaio a maglia esagonale o rettangolare di altezza 2.00 metri, compreso di pali in acciaio infissi nel terreno di numero pari ad almeno uno ogni 2 metri e diagonali di irrigidimento almeno 1 ogni 10 metri, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte EURO UNDICI/26	€/metro	11,26
62	P.A.32	Fornitura e posa in opera di cavo a fibra ottica a 12 fibre, compreso giunzioni, terminazioni e prova di collaudo EURO CINQUE/98	€/metro	5,98
63	P.A.54	Fornitura e posa in opera cavi MT 630 mmq EURO TRENTAQUATTRO/16	€/metro	34,16
64	P.A.66	Fornitura e posa in opera cavi AT 400 mmq 36KV EURO SEDICI/63	€/metro	16,63
65	P.A.71	Fornitura e posa in opera cavi MT 185 mmq EURO VENTIUNO/00	€/metro	21,00
66	P.A.72	Fornitura e posa in opera cavi MT 240 mmq EURO VENTISEI/88	€/metro	26,88
67	P.A.74	Fornitura e installazione di sistema di videosorveglianza e gestione parco fotovoltaico EURO CENTOCINQUANTAUNOMILAOTTOCENTO/00	€/cadauno	151.800,00
68	P.A.76	Posa in opera di modulo fotovoltaico in silicio monocristallino bifacciale, 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 Type con segno + e -. Numero di celle per modulo: 144. Dimensioni della cella: 182 x 182 mm ² . tensione massima di sistema SKII: 1500 Vdc. tensione a vuoto (Voc): da 48,3 V a 50,9 V. tensione a massima potenza (Vmpp): da 39,8 V a 42,2 V. Corrente di		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>cortocircuito (Isc): da 11,29 A a 14,00 A. Corrente a massima potenza (Impp): da 10,72 A a 13,27 A. Caratteristiche termiche: NOCT: 42°C, TKIsc: 0,046%/K, TK Voc: 0,25%/K. Connettore mc Type4. Classe di protezione: II. tolleranza sulla potenza di picco (solo positiva): 0/+5W.Certificazione: IEC 61215. Resa della cella fotovoltaica: 22.5%.Decadimento sulla potenza di picco: <= 15% in 35 anni. Garanzia sul prodotto 15 anni o superiore. 570 Wp</p>		
		<p style="text-align: right;">EURO DUE/85</p>	€/cadauno	2,85
69	P.A.75	<p>Fornitura, posa in opera e montaggio di una struttura atta a sorreggere n° 56 moduli fotovoltaici, formata da profili in acciaio zincato a caldo, compresi i pilastri di sostegno tipo IPE, l'infissione nel terreno naturale per mezzo di macchina Battipalo, del tipo ad inseguitore monoassiale e snodo fino a 55° ad Est ed Ovest rispetto all'orizzontale, incluso di motore elettrico, cablaggio e software per il funzionamento dell'inseguitore, compresa la bulloneria e la minuteria e tutto quanto necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO CINQUEMILAQUATTROCENTOCINQUANTATRE/42</p>	€/cadauno	5.453,42
70	P.A.18	<p>Fornitura, posa in opera e montaggio di una struttura atta a sorreggere n° 84 moduli fotovoltaici, formata da profili in acciaio zincato a caldo, compresi i pilastri di sostegno tipo IPE, l'infissione nel terreno naturale per mezzo di macchina Battipalo, del tipo ad inseguitore monoassiale e snodo fino a 55° ad Est ed Ovest rispetto all'orizzontale, incluso di motore elettrico, cablaggio e software per il funzionamento dell'inseguitore, compresa la bulloneria e la minuteria e tutto quanto necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO NOVEMILADUECENTOESSANTAOTTO/66</p>	€/cadauno	9.268,66
71	P.A.78	<p>Fornitura, posa in opera e montaggio di una struttura atta a sorreggere n° 112 moduli fotovoltaici, formata da profili in acciaio zincato a caldo, compresi i pilastri di sostegno tipo IPE, l'infissione nel terreno naturale per mezzo di macchina Battipalo, del tipo ad inseguitore monoassiale e snodo fino a 55° ad Est ed Ovest rispetto all'orizzontale, incluso di motore elettrico, cablaggio e software per il funzionamento dell'inseguitore, compresa la bulloneria e la minuteria e tutto quanto necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO DIECIMILANOVECENTOCINQUANTACINQUE/53</p>	€/cadauno	10.955,53
<p>ALCAMO li 15/06/2023</p>				