



# IMPIANTO AGRIVOLTAICO GREENFRUT E OPERE CONNESSE

POTENZA 68,51 MWp - COMUNE DI BICINICCO, CASTIONS DI STRADA, MORTEGLIANO,  
SANTA MARIA LA LONGA, PAVIA DI UDINE - PROVINCIA DI UDINE

## Proponente

**ALPENFRUT - Società Agricola a Responsabilità Limitata**

STRADA PROVINCIALE N.82 DI CHIASIELLIS - 33050 BICINICCO (UD) - C.F e P.IVA 02474100308

PEC: alpenfrut\_soc\_agr@pec.it

## Progettazione

**Ing. Fabrizio Terenzi**

PIAZZA GUGLIELMO MARCONI 25 - 00144 ROMA (RM) - P.IVA: 06741281007 - PEC: artelia.italia@pec.it

Tel.: +39 366 62 86 274 - email: fabrizio.terenzi@arteliagroup.com

## Coordinamento progettuale



**ARTELIA ITALIA S.P.A**

PIAZZA GUGLIELMO MARCONI 25 - 00144 ROMA (RM) - P.IVA: 06741281007 - PEC: artelia.italia@pec.it

Tel.: +39 06 591 933 1 - email: contact@it.arteliagroup.com

## Titolo Elaborato

### ELENCO PREZZI

LIVELLO PROGETTAZIONE	CODICE ELABORATO	FILE NAME	DATA	SCALA
DEFINITIVO	PD_REL11b	PD_REL11b_ Elenco prezzi	29/11/2023	

## Revisioni

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	29/11/23	EMISSIONE PER PERMITTING	AAR	FTE	FTE



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	M P O R T	
			unitario	
	<b>R I P O R T O</b>			
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>			
	<b>1 ATTIVITA' PRELIMINARI</b>			
	<b>1.1 VERIFICA PRELIMINARE DEL RISCHIO BELLICO RESIDUALE</b>			
1 / 1	Premessa: tutte le attività/lavorazioni indicate dovranno essere eseguite da parte di una società BCM, in possesso della capacità tecnica sulla base dei requisiti stabiliti dal Decreto Ministeriale 11 maggio 2015, n.82, che risulti iscritta all'Albo delle imprese specializzate in bonifica preventiva e sistematica di ordigni esplosivi residuati bellici su tutto il territorio nazionale. I costi della sicurezza per la cantierizzazione della bonifica, dettagliati ed analitici, da considerare a parte, saranno valutati insieme alla redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.			
	SOMMANO...			0,00
2 / 2 N.P. 02	ESECUZIONE DELL'INDAGINE MAGNETOMETRICA NON INVASIVA FINALIZZATA ALLA VERIFICA PRELIMINARE DEL RISCHIO BELLICO RESIDUALE. Indagine esplorativa di tipo magnetometrico, mediante ricerca e localizzazione di eventuali segnali riconducibili a masse anomale, atta alla verifica preliminare del rischio bellico, di tipo superficiale con garanzia fino a -1,00 mt a partire dal p.c. in assenza e in presenza di acqua. Compresa la redazione della relazione finale. Non sono ricompresi i costi per la sicurezza per l'apprestamento del cantiere (da considerare a parte). Compreso l'approntamento attrezzature e trasporto in andata e ritorno di strumentazioni, compreso carico e scarico, escluso eventuali oneri di accessibilità. Attività non individuabile sui prezziari ufficiali vigenti. Il costo unitario è stato desunto sulla base di indagini di mercato. Superficie da indagare (area degli scavi - impianto fotovoltaico) Superficie da indagare (area degli scavi - interventi per realizzazione elettrodotto su sede stradale)			
	SOMMANO...	m2		0,20
3 / 3 N.P. 04	Esecuzione di sondaggio per bonifica del terreno al fine di segnalare la presenza di ordigni bellici, compreso attrezzature e apparecchiature di ricerca, segnalazione in sito dell'ordigno, apposizione di dispositivi di sicurezza attorno all'ordigno, con la sola esclusione della rimozione dello stesso che verrà compensata a parte.All'asciutto. I costi della sicurezza per la cantierizzazione della bonifica, dettagliati ed analitici, da considerare a parte, saranno valutati insieme alla redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento. E' ricompresa l'assistenza per l'iter burocratico istanza di autorizzazione, redazione progetto di bonifica, redazione attestato di bonifica bellica terrestre, assistenza collaudo. Rif. Prezzario Regione Friuli Venezia Giulia anno 2023. Voce: 10.3.AY8.01.A . L'importo unitario "€/mq 3,50" è stato decurtato in funzione delle dimensioni considerevoli del cantiere di circa 87 ettari per realizzazione di un impianto fotovoltaico oltre agli interventi di realizzazione di un elettrodotto interrato di lunghezza circa 7 km. Data la particolarità e le dimensioni del progetto, si consiglia di procedere con indagini di mercato per la determinazione corretta del costo totale della BOB. Superficie da indagare (area degli scavi - impianto fotovoltaico) Superficie da indagare (area degli scavi - interventi per realizzazione elettrodotto su sede stradale)			
	SOMMANO...	m2		0,70
	<b>1 ATTIVITA' PRELIMINARI</b>			
	<b>1.2 OPERE DI SCAVO</b>			
4 / 4 015003f	Scavo di sbancamento in terreni sciolti di qualsivoglia natura asciutti o poco umidi, con trasporto alla discarica o ad idoneo impianto di recupero: in condizioni stradali ottime: distanza fino a 4.000 m SETTORE 1 *(par.ug.=0,1*71556,00) SETTORE 2 *(par.ug.=0,1*537112,00) SETTORE 3 *(par.ug.=0,1*69590,00) SETTORE 4 *(par.ug.=0,1*227620,00) SETTORE 5 *(par.ug.=0,1*121003,00)			
	SOMMANO...	mc		5,16
5 / 5 015047	Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, compreso il compattamento dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto; compreso ogni onere Utilizzo del terreno scavato come da piano terra e rocce da scavo Vedi voce n° 4 [mc 41 075.24]			
	SOMMANO...	mc		1,91
	<b>1 ATTIVITA' PRELIMINARI</b>			
	<b>1.3 OPERE DI GIARDINAGGIO</b>			
6 / 6 E15042a	Decespugliamento di scarpate stradali e fluviali invase da rovi, arbusti, ed erbe infestanti, con salvaguardia della rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di altezza superiore a 1 m, eseguita con attrezzatura manuale, meccanica o meno (motosega, decespugliatore, falce), escluso l'onere di smaltimento: con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dei materiali di risulta			
	SOMMANO...	mq		4,30
7 / 7 E15027a	Abbattimento di alberi adulti a chioma espansa, intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento e della rimozione del ceppo: siti su strada a traffico medio: esemplari fino a 6 m Si considera una copertura dell'area del 5%			
	<b>A R I P O R T A R E</b>			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	M P O R T	
			unitario	
			<b>R I P O R T O</b>	
8 / 8 015052b	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti non ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010) ma ammissibili in discarica per rifiuti non pericolosi (art. 6 e 7 DM 27 settembre 2010) Vedi voce n° 6 [mq 10 000.00] Vedi voce n° 7 [cad 500.00]	cad		116,49
			SOMMANO...	100,00
	<b>2 OPERE ACCESSORIE</b> <b>2.1 RECINZIONI E CANCELLI</b>			
9 / 9 NP14	FORNITURA E POSA IN OPERA di Recinzione in Rete Elettrosaldata Prezincata fornita in pannelli modulari Larghezza =2500 mm (interasse piantane) con piantane mod. Universal 60 (tubo quadro sezione 60x60x2 mm) con attacchi a collare in ferro dotati di bulloni con dado a strappo (antifurto); Piantane A BATTERE (in caso di terreno vegetale e/o facilmente "infilabile") lunghezza 2500 con 3 attacchi a collare. SETTORE 1 SETTORE 2 SETTORE 3 SETTORE 4 SETTORE 5			
			SOMMANO...	106,86
10 / 10 NP15	FORNITURA E POSA IN OPERA di Fornitura di Cancelli A DUE ANTE, realizzati con struttura portante in tubo quadro 60x60x2 e colonne in tubo 150x150x3 mm , pannellatura interna in rete elettrosaldata maglia 55x200 mm – filo 5+5 mm, completi di chiusura centrale a terra, serratura manuale a chiave ed occhielli per catenaccio.			
			SOMMANO...	4.589,81
	<b>2 OPERE ACCESSORIE</b> <b>2.2 STRADE E OPERE RELATIVE</b>			
11 / 11 015040a	Scavo a sezione obbligata compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque, escluso trasporto alla discarica o ad idoneo impianto di recupero: in terreno naturale: profondità fino a 2 m Scavo relativo alle strade interne SETTORE 1 SETTORE 2 SETTORE 3 SETTORE 4 SETTORE 5 Scavo per canalette SETTORE 1 SETTORE 2 SETTORE 3 SETTORE 4 SETTORE 5			
			SOMMANO...	3,46
12 / 12 015047	Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, compreso il compattamento dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto; compreso ogni onere Utilizzo del terreno scavato come da piano terra e rocce da scavo Vedi voce n° 11 [mc 40 278.75]			
			SOMMANO...	1,91
13 / 13 085007	Sottofondo realizzato in ghiaia grossa o ciottoloni spessore 20 ÷ 30 cm, compreso avvicinamento del materiale, stesura e compattazione effettuati anche con l'ausilio di mezzi meccanici SETTORE 1 SETTORE 2 SETTORE 3 SETTORE 4 SETTORE 5			
			SOMMANO...	55,21
14 / 14 245009b	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA <= 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale: miscela impastata a caldo con bitume modificato avente penetrazione 45-80 (Classe 4), punto di rammollimento >= 70 (Classe 4) e ritorno elastico >= 80 (Classe 2): spessore			
			<b>A R I P O R T A R E</b>	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	M P O R T		
			unitario		
			R I P O R T O		
	compresso fino a 10 cm SETTORE 1 SETTORE 2 SETTORE 3 SETTORE 4 SETTORE 5		SOMMANO...	mq	26,66
15 / 15 245009c	idem c.s. ...(Classe 2): per ogni cm in più di spessore Vedi voce n° 14 [mq 74 937.00]		SOMMANO...	mq	2,60
16 / 16 245029c	Canaletta di drenaggio in calcestruzzo vibrato, con giunzione maschio femmina, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali, conforme alle norme DIN 19580 e UNI EN 1433 per classificazione delle portate, in opera entro scavo da conteggiare a parte: completa di telaio in acciaio zincato spessore 4 mm dotato di quattro punti per il fissaggio di sicurezza delle griglie, adatta in zone pedonali, parcheggi, aree di sosta e di servizio, classe di portata D400, delle seguenti dimensioni esterne: 100 x 26 cm, altezza 31 cm, peso 88 kg, portata idraulica 30,64 l/sec con pendenza 0,5% SETTORE 1 SETTORE 2 SETTORE 3 SETTORE 4 SETTORE 5		SOMMANO...	m	84,48
	<b>2 OPERE ACCESSORIE</b> <b>2.3 SISTEMAZIONE CANALI IRRIGUI</b>				
17 / 17 NP22	Dismissione canale irriguo, comprensivo di trasporto e confinamento a scarica del materiale di risulta		SOMMANO...	m	60,00
18 / 18 NP23	Fornitura e posa in opera di canale irriguo di lunghezza 5 m, larghezza 1.60 m e plinti di fondazione		SOMMANO...	m	200,00
19 / 19 015040b	Scavo a sezione obbligata compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque, escluso trasporto alla scarica o ad idoneo impianto di recupero: in terreno naturale: profondità fino a 4 m Scavo di preparazione alla posa dei canali irrigui Vedi voce n° 18 [m 1 270.00]		SOMMANO...	mc	4,28
20 / 20 015047	Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, compreso il compattamento dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto; compreso ogni onere Realizzazione spalla canale Vedi voce n° 19 [mc 812.80]		SOMMANO...	mc	1,91
21 / 21 NP24	Realizzazione di sifoni per interrimento sotto la sede stradale del canale irriguo per una lunghezza pari a 6 m		SOMMANO...	cadauno	4.000,00
	<b>3 OPERE IMPIANTISTICHE</b> <b>3.1 CABINE DI TRASFORMAZIONE</b>				
22 / 22 015040b	Scavo a sezione obbligata compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque, escluso trasporto alla scarica o ad idoneo impianto di recupero: in terreno naturale: profondità fino a 4 m SKID laterali *(par.ug.=2*18)*(lung.=(290+30)/100)*(larg.=(60+30)/100) SKID centrali *(lung.=(290+30)/100)*(larg.=(60+30)/100) STORAGE *(lung.=(1270+30)/100)*(larg.=(300+30)/100) SW STATION e CABINA MT *(lung.=(1695+30)/100)*(larg.=(250+30)/100)		SOMMANO...	mc	4,28
23 / 23 015047	Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, compreso il compattamento dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto; compreso ogni onere Utilizzo del terreno scavato come da piano terre e rocce da scavo Vedi voce n° 22 [mc 530.31]		SOMMANO...	mc	1,91
24 / 24 045001a	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme,				
			A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	M P O R T	
			unitario	
			R I P O R T O	
25 / 25 045025b	e acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc SKID laterali *(par.ug.=2*18)*(lung.=(290+30)/100)*(larg.=(60+30)/100) SKID centrali *(lung.=(290+30)/100)*(larg.=(60+30)/100) STORAGE *(lung.=(1270+30)/100)*(larg.=(300+30)/100) SW STATION e CABINA MT *(lung.=(1695+30)/100)*(larg.=(250+30)/100)	mc	SOMMANO...	112,25
26 / 26 045038b	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione: pannelli di legno SKID laterali *(par.ug.=2*18)*(lung.=2*2,9+2*0,6) SKID centrali *(lung.=2*2,9*2*0,6) STORAGE *(lung.=2*12,7+2*3) SW STATION e CABINA MT *(lung.=2*16,95+2*2,5)	mq	SOMMANO...	30,96
27 / 27 045038c	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: Ø 8 mm SKID laterali *(par.ug.=2*18) SKID centrali	kg	SOMMANO...	1,85
28 / 28 045038d	idem c.s. ...barre: Ø 10 mm SKID laterali *(par.ug.=2*18) SKID centrali	kg	SOMMANO...	1,82
29 / 29 045038e	idem c.s. ...barre: Ø 12 mm STORAGE SW STATION e CABINA MT	kg	SOMMANO...	1,81
30 / 30 045003a	idem c.s. ...barre: Ø 14 ÷ 30 mm SKID laterali *(par.ug.=2*18) SKID centrali	kg	SOMMANO...	1,81
31 / 31 NP19	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di esposizione XC1-XC2, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida), rapporto A/C <= 0,60, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e acciaio di armatura: plinti di fondazione: C25/30 (Rck 30 N/mmq) SKID laterali *(par.ug.=2*18) SKID centrali STORAGE SW STATION e CABINA MT	mc	SOMMANO...	189,29
32 / 32 NP18	Fornitura e posa in opera di CABINA MT allestita come da progetto	a corpo	SOMMANO...	80.000,00
33 / 33 NP20	Fornitura e posa in opera di SW STATION allestita come da progetto	a corpo	SOMMANO...	130.000,00
	Fornitura e posa in opera di CABINA STORAGE	a corpo	SOMMANO...	4.000,00
	<b>3 OPERE IMPIANTISTICHE</b> <b>3.2 ELETTRICO ED ILLUMINAZIONE</b>			
34 / 34 015040b	Scavo a sezione obbligata compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque, escluso trasporto alla discarica o ad idoneo impianto di recupero: in terreno naturale: profondità fino a 4 m Scavi per BT (cavi di stringa) SETTORE 1 SETTORE 2 SETTORE 3 SETTORE 4 SETTORE 5			
			A R I P O R T A R E	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	M P O R T		
			unitario		
			R I P O R T O		
	Scavi MT (interni al campo solare) SETTORE 1 SETTORE 2 SETTORE 3 SETTORE 4 SETTORE 5		SOMMANO...	mc	4,28
35 / 35 075003e	Corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda, posata: interrata entro scavo predisposto: sezione nominale 35 mmq SETTORE 1 SETTORE 2 SETTORE 3 SETTORE 4 SETTORE 5		SOMMANO...	m	7,10
36 / 36 073001b	Dispensore a croce in acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6 profilato 50 x 50 x 5 mm con bandella per allacciamento di conduttori: lunghezza 1,5 m SETTORE 1 SETTORE 2 SETTORE 3 SETTORE 4 SETTORE 5		SOMMANO...	cad	17,84
37 / 37 093250c	Pozzetto in calcestruzzo per rete di telecomunicazione, provvisto di foro sulla soletta di fondazione di 2 cm per l'alloggiamento di un elettrodo ad asta per impianto a terra, delle seguenti dimensioni: 60 x 60 x 100 cm Per i dispersori di terra SETTORE 1 SETTORE 2 SETTORE 3 SETTORE 4 SETTORE 5		SOMMANO...	cad	171,17
38 / 38 D25032	Chiusini e griglie in ghisa affinate in opera comprese le opere murarie ed ogni altro onere o magistero Per i dispersori di terra SETTORE 1 SETTORE 2 SETTORE 3 SETTORE 4 SETTORE 5		SOMMANO...	kg	5,51
39 / 39 025163b	Cavidotto rigido in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, Ø esterno: 125 mm, resistenza allo schiacciamento > 450 N per i cavi da Combiner a SKID SETTORE 1 SETTORE 2 SETTORE 3 SETTORE 4 SETTORE 5		SOMMANO...	m	11,92
40 / 40 NP03	FORNITURA E POSA IN OPERA di nastro segnalazione di linee elettriche interrate in polietilene stampato con scritta conforme alle normative di settore, da posizionare interrato al di sopra delle linee elettriche già precedentemente posate. SETTORE 1 SETTORE 2 SETTORE 3 SETTORE 4 SETTORE 5		SOMMANO...	m	0,40
41 / 41 015047	Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, compreso il compattamento dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto; compreso ogni onere Si considera 70% del materiale per rinterro e 30% per utilizzo del terreno scavato come da piano terre e rocce da scavo Scavi per BT (cavi di stringa) SETTORE 1 SETTORE 2				
			A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	M P O R T		
			unitario		
			R I P O R T O		
	SETTORE 3 SETTORE 4 SETTORE 5 Scavi MT (interni al campo solare) SETTORE 1 SETTORE 2 SETTORE 3 SETTORE 4 SETTORE 5		SOMMANO...	mc	1,91
42 / 42 NP28	Fornitura e posa in opera di sabbia di cava per allettamento cavi Per allettamento cavi Vedi voce n° 41 [mc 16 085.22]		SOMMANO...	m3	22,00
43 / 43 025018f	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV: sezione 16 mmq da Combiner-box a SKID SETTORE 1 SETTORE 2 SETTORE 3 SETTORE 4 SETTORE 5		SOMMANO...	m	5,62
44 / 44 103047d	Cavo unipolare H1Z2Z2-K, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori a corda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio 1.500/1.500 V, non propagante l'incendio, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da costruzione CPR, classe Eca secondo CEI EN 50575/14: flessibile: sezione 6 mmq da pannelli a Combiner Box		SOMMANO...	m	1,55
45 / 45 093250c	Pozzetto in calcestruzzo per rete di telecomunicazione, provvisto di foro sulla soletta di fondazione di 2 cm per l'alloggiamento di un elettrodo ad asta per impianto a terra, delle seguenti dimensioni: 60 x 60 x 100 cm Scavi per BT (cavi di stringa) SETTORE 1 SETTORE 2 SETTORE 3 SETTORE 4 SETTORE 5		SOMMANO...	cad	171,17
46 / 46 D25032	Chiusini e griglie in ghisa affinate in opera comprese le opere murarie ed ogni altro onere o magistero Scavi per BT (cavi di stringa) SETTORE 1 SETTORE 2 SETTORE 3 SETTORE 4 SETTORE 5		SOMMANO...	kg	5,51
	<b>3 OPERE IMPIANTISTICHE</b> <b>3.3 VIDEOSORVEGLIANZA E FIBRA</b>				
47 / 47 015040b	Scavo a sezione obbligata compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque, escluso trasporto alla discarica o ad idoneo impianto di recupero: in terreno naturale: profondità fino a 4 m Scavi per BT (Illuminazione perimetrale e Videosorveglianza) SETTORE 1 SETTORE 2 SETTORE 3 SETTORE 4 SETTORE 5		SOMMANO...	mc	4,28
48 / 48 025163b	Cavidotto rigido in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, Ø esterno: 125 mm, resistenza allo schiacciamento > 450 N Scavi per BT (Illuminazione perimetrale e Videosorveglianza)				
			A R I P O R T A R E		



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	M P O R T	
			unitario	
	<b>R I P O R T O</b>			
SN5065	CLS PLINTI			
	SOMMANO...	mc		201,18
57 / 57 NP16	FORNITURA E POSA IN OPERA di PALO COMPLETO DI PORTELLA MORSETTIERA ETC H5,5+0,5MT e lampada IZYLUM 120LED 600mA 740 FLAT GLASS 5304			
	SOMMANO...	cadauno		1.693,72
58 / 58 NP06	FORNITURA E POSA IN OPERA di impianto di videosorveglianza relativo alla sola posa delle telecamere in pali già in opera sino alla base del palo inclusi allacci elettrici, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
	SOMMANO...	a corpo		1.340,14
59 / 59 NP07	FORNITURA E POSA IN OPERA di Switch di rete Layer 2, 8 porte PoE 10/100/1000 con portata di 30W/cad. per un totale erogabile di 130W. N°2 porre SFP Gigabit per fibra ottica con una capacità switching massima di 20Gpps. Lo switch è ottimizzato per i sistemi di videosorveglianza, ed è in grado di gestire i protocolli e funzionalità di: STP, RTSP, MSTP, LACP, IGMP,, HTTP, SSH, Syslog, gestione VLAN, DHCP Server. E' in grado di gestire e diagnosticare le porte PoE, e integra dei tool di sicurezza come Locks MAC, Storm Control, Loop Protection e la gestione del QoS. Inoltre da una semplice interfaccia web è possibile gestire la parametrizzazione delle funzionalità. Integra una protezione contro le scariche elettriche fino a 12KV per ogni porta. Installazione a Rack. Temperatura di funzionamento da 0°C-50°C. Dimensioni 270x180x44mm, peso 1,95Kg			
	SOMMANO...	a corpo		1.030,80
60 / 60 NP08	FORNITURA E POSA IN OPERA di Maxpro NVR PE Rev C 128 Ch, 6x8TB,RAID5 e Software Support Agreement annuale - Supporto per MAXPRO Video Management System - Base software (HNMSWVMS)			
	SOMMANO...	a corpo		67.550,64
61 / 61 NP09	FORNITURA E POSA IN OPERA di Software di base VMS comprende: MAXPRO VMS, SQL 2005 Express, Licenza per un (1) Client MAXPRO VIEW, con 64 interfacce (canali video) per DVR Rapid Eye, HRDP, HRSD/HRXD, DVR Fusion, DVM R400 (NVR) / IP Engine, MAXPRO NVR SE, NVR Enterprise, e matrici analogiche MAXPRO-Net.			
	SOMMANO...	a corpo		10.160,04
62 / 62 NP10	FORNITURA E POSA IN OPERA di Additional 448 Base Channels			
	SOMMANO...	a corpo		10.017,65
63 / 63 NP11	FORNITURA E POSA IN OPERA di Linea-sensori FUSION P2P precablata con 15 sensori - Passo 5 metri - NERA comprensiva di Giunzione connettorizzata per linee sensori LOTTO 1 LOTTO 2 LOTTO 3 LOTTO 4 E 5 LOTTO 6			
	SOMMANO...	m		41,52
64 / 64 NP12	FORNITURA E POSA IN OPERA di Unità di controllo FUSION comprensiva di Terminazione connettorizzata, Cavo di collegamento connettorizzato per inizio linea Si considera una unità di controllo ogni 1500 m LOTTO 1 LOTTO 2 LOTTO 3 LOTTO 4 E 5 LOTTO 6			
	SOMMANO...	cadauno		4.376,84
65 / 65 NP13	FORNITURA E POSA IN OPERA di Modulo periferico di interfaccia ( ingresso nc ) per contatto apertura varco			
	SOMMANO...	cadauno		209,93
	<b>4 FOTOVOLTAICO</b>			
	<b>4.1 MODULI FOTOVOLTAICI</b>			
66 / 66 NP01	FORNITURA E POSA IN OPERA di modulo fotovoltaico bifacciale, composto da celle fotovoltaiche in silicio monocristallino/policristallino ad alta efficienza e connesse elettricamente in serie, per una potenza complessiva del singolo pannello di 580 Wp, efficienza del modulo > 20%, tensione massima del campo fotovoltaico 1.500 V, completo di cavi con connettori MC4 e scatola di giunzione IP 65 con diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, garanzia di prestazione del 90% in 12 anni e dell'80% in 25 anni; cablaggio e fornitura in opera di struttura di supporto modulare in alluminio anodizzato inclusi i pezzi speciali e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. A tale prezzo s'intende altro prodotto similare di diversa potenza/caratteristiche tecniche e geometriche ma tali da garantire la potenza totale massima stabilita in progetto.			
	SOMMANO...	a corpo		157,85
	<b>4 FOTOVOLTAICO</b>			
	<b>A R I P O R T A R E</b>			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	M P O R T	
			unitario	
	<b>R I P O R T O</b>			
	<b>4.2 TRACKER E COMBINER BOX</b>			
67 / 67 NP02	FORNITURA E POSA IN OPERA di sistema ad inseguimento tracking completo di motore e sistema di comunicazione con l'unità centrale inclusi i pezzi speciali, le strutture di supporto dei moduli, i cablaggi, i collegamenti equipotenziali e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Struttura di supporto realizzata in acciaio da costruzione e progettata secondo gli Eurocodici standard, parte dei componenti metallici (tubo di torsione, pile, ecc.) zincati a caldo secondo Standard ISO 1461 o ISO 3575; con guide del modulo in acciaio zincato secondo ISO 1461; fondazione del tipo a "palo" ad infissione in acciaio zincato a caldo, minuteria varia e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Valutato per singolo tracker per il sostegno di una doppia fila di moduli posti in verticale per un numero totale di moduli supportati fino a 24 (moduli esclusi).	SOMMANO... a corpo		95,82
68 / 68 NP17	FORNITURA E POSA IN OPERA di COMBINER BOX 16 INGRESSI	SOMMANO... cadauno		741,98
	<b>4 FOTVOLTAICO</b>			
	<b>4.3 SKID INVERTER</b>			
69 / 69 NP21	Fornitura e posa in opera di CENTRALE MVPS2660-S2 e MVPS2930-S2	SOMMANO... cadauno		280.000,00
70 / 70 NP25	Fornitura e posa in opera di CENTRALE MVPS4000-S2, MVPS4200-S2 e MVPS4400-S2	SOMMANO... cadauno		300.000,00
	<b>5 CONNESSIONE MT</b>			
	<b>5.1 DEMOLIZIONI E RIPRISTINI</b>			
71 / 71 A25021a	Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.: su superfici in conglomerato bituminoso: profondità di taglio fino a 50 mm	SOMMANO... m		2,49
72 / 72 D15006b	Demolizione di asfalto colato posato su marciapiedi di spessore fino a 20 mm, compreso il carico del materiale di risulta sul autocarro, escluso trasporto a discarica e relativi oneri: eseguito a mano	SOMMANO... mq		7,08
73 / 73 D15005b	Demolizione di sottofondo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km: per sottofondi in materiale stabilizzato	SOMMANO... mc		8,27
74 / 74 A25013a	Scavo a sezione obbligata eseguito in zona ristretta con disposizione del materiale di risulta in cumulo di fianco allo scavo: per profondità fino a 1,5 m: in terra vegetale, terreno naturale incoerente o poco coerente	SOMMANO... mc		9,98
75 / 75 015047	Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, compreso il compattamento dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto; compreso ogni onere Utilizzo del terreno scavato come da piano terra e rocce da scavo	SOMMANO... mc		1,91
76 / 76 NP28	Fornitura e posa in opera di sabbia di cava per allettamento cavi Per allettamento cavi Vedi voce n° 74 [mc 5 706.72]	SOMMANO... m3		22,00
77 / 77 A25130	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 24 giugno 2015 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica Vedi voce n° 72 [mq 5 532.00] Vedi voce n° 73 [mc 2 212.80]	SOMMANO... mc		57,79
78 / 78 015052a	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010) Vedi voce n° 72 [mq 5 532.00] Vedi voce n° 73 [mc 2 212.80]	SOMMANO... t		18,00
79 / 79	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di			
	<b>A R I P O R T A R E</b>			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	M P O R T	
			unitario	
	<b>R I P O R T O</b>			
D15068b	aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA <= 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: spessore compresso fino a 10 cm	SOMMANO...	mq	26,66
80 / 80 D15068c	idem c.s. ...di adesione: per ogni cm in più di spessore Vedi voce n° 79 [mq 5 532.00]	SOMMANO...	mq	2,60
81 / 81 D15073a	Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA <= 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela, con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. miscela impastata a caldo con bitume modificato avente penetrazione 45-80 (Classe 4), punto di rammollimento >= 70 (Classe 4) e ritorno elastico >= 80 (Classe 2), con l'aggiunta di attivanti di adesione: spessore compresso fino a 5 cm	SOMMANO...	mq	14,56
82 / 82 D15073b	idem c.s. ...di adesione: per ogni cm in più di spessore Vedi voce n° 81 [mq 5 532.00]	SOMMANO...	mq	3,65
83 / 83 D15002a	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore	SOMMANO...	mq	1,21
84 / 84 A25130	Trasporto a scarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 24 giugno 2015 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di scarica Vedi voce n° 83 [mq 5 532.00]	SOMMANO...	mc	57,79
85 / 85 015052a	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010) Vedi voce n° 84 [mc 165.96]	SOMMANO...	t	18,00
86 / 86 D15067b	Mano di attacco per garantire l'ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso, compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante, in ragione di 0,6 ÷ 0,8 kg/mq di emulsione bituminosa: con emulsione bituminosa modificata 60% (C 60 BP 3)	SOMMANO...	mq	1,57
87 / 87 D15078a	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA <= 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV >= 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso: miscela impastata a caldo con bitume modificato avente penetrazione 45-80 (Classe 4), punto di rammollimento = 70 (Classe 4) e ritorno elastico = 80 (Classe 2), dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BPN >= 62: spessore compresso fino a 3 cm	SOMMANO...	mq	11,14
	<b>5 CONNESSIONE MT</b> <b>5.2 ELETTRODOTTI</b>			
88 / 88 NP04	FORNITURA E POSA IN OPERA di cavo di Media Tensione tripolare con sezione 185 mmq RG16H1R12X-3X185 Cavi di campo Collegamento tra CABINA SW e CABINA MT	SOMMANO...	m	48,46
89 / 89 NP05	FORNITURA E POSA IN OPERA di cavo unipolare di media tensione della sezione 1X630 mmq RG7H1R Connessione verso TERNA	SOMMANO...	m	19,54
90 / 90	FORNITURA E POSA IN OPERA di nastro segnalazione di linee elettriche interrate in polietilene stampato con scritta conforme alle			
	<b>A R I P O R T A R E</b>			



