

"PARCO EOLICO SENNORI (SS)"

Progetto per la realizzazione di un parco eolico con potenza pari a 42 MW sito nel Comune di Sennori (SS) con opere di connessione alla RTN nel Comune di Tergu (SS)

COMMITTENTE



PROGETTAZIONE

HE Hydro Engineering s.s.
di Damiano e Mariano Galbo
via Rossotti, 39
91011 Alcamo (TP) Italy



TITOLO ELABORATO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
DELL'OPERA

SCALA

COMMESSA

SVIL- 1000190562

CODIFICA DOCUMENTO

SEN-PD-R14_00

4

3

2

1

0

PRIMA EMISSIONE

Luglio 2024

MG

VF

EG

REV.

DESCRIZIONE

DATA

REDATTO

VERIFICATO

APPROVATO

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

Questo disegno non può essere riprodotto, nè utilizzato altrove, nè ceduto a terzi in tutto o in parte senza il consenso scritto degli autori

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		PARCO EOLICO "Sennori" (SS)			
		FONDAZIONI			
		Movimento di materie			
1	4	PF.0001.0002.0001 SAR2023 SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi. In terreno sia sciolto che compatto, anche misto a pietre o trovanti di roccia di dimensioni fino a m ³ 0.50; escluso rocce dure e tenere. Vedi elaborato SEN-PD-D-26 - Plinto di fondazione architettonico tipo / tabella n° 2 Bilancio delle Materie Viabilità, Piazzole e Fondazioni - per scavo a sezione aperta Aerogeneratore SEN-01 - SEN-02 - SEN-03 - SEN-04 - SEN-05 - SEN-06 1206.44*6	7.238,640		
		SOMMANO m ³ =	7.238,640	4,46	32.284,33
2	8	PF.0001.0002.0038 SAR2023 RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti dagli scavi, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, l'eventuale cernita dei materiali e le necessarie ricariche per il ripristino dei piani prescritti a compenso di eventuali cedimenti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere Vedi elaborato SEN-PD-D-26 - Plinto di fondazione architettonico tipo / tabella n° 2 Bilancio delle Materie Viabilità, Piazzole e Fondazioni per rinterro Aerogeneratore SEN-01 - SEN-02 - SEN-03 - SEN-04 - SEN-05 - SEN-06 1206.44*6	7.238,640		
		SOMMANO m ³ =	7.238,640	6,67	48.281,73
		<i>1) Totale Movimento di materie</i>			80.566,06
		Pali			
		A RIPORTARE			80.566,06

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			80.566,06
3	23	PF.0002.0002.0001 SAR2023 IMPIANTO DI CANTIERE per opere di palificazione o di fondazioni speciali in genere, compreso l'approntamento in deposito delle attrezzature, dei ricambi e dei consumi; compreso il carico su automezzo, lo scarico in cantiere, il montaggio, lo smontaggio a lavori ultimati, il carico su automezzo e lo scarico in deposito; esclusi i trasporti che saranno compensati a parte; valutato complessivamente a corpo Vedi elaborato SEN-PD-D-26 - Plinto di fondazione architettonico tipo / tabella n° 1 Fondazioni / tabella n° 2 Bilancio delle Materie Viabilità, Piazzole e Fondazioni - per impianto di cantiere palificazione Aerogeneratore SEN-01 1	1,000		
		SOMMANO cad. =	1,000	3.621,96	3.621,96
4	24	PF.0002.0002.0002 SAR2023 INSTALLAZIONE DI ATTREZZATURA per palificazione in ciascuna postazione, su aree accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso l'onere del trasporto da una postazione alla successiva, il tracciamento e la picchettazione; a corpo Vedi elaborato SEN-PD-D-26 - Plinto di fondazione architettonico tipo / tabella n° 1 Fondazioni / tabella n° 2 Bilancio delle Materie Viabilità, Piazzole e Fondazioni - per installazione di attrezzatura per palificazione in ciascuna postazione oltre la prima postazione Aerogeneratore SEN-02 - SEN-03 - SEN-04 - SEN-05 - SEN-06 5	5,000		
		SOMMANO cad. =	5,000	490,17	2.450,85
5	25	PF.0002.0002.0022 SAR2023 PALO TRIVELLATO eseguito a rotazione con parziale asportazione di terreno, mediante perforazione con elica continua in terreni a granulometria medio-fine, escluso l'attraversamento di stratificazioni litoidi e/o trovanti. Successivo getto a mezzo pompa, durante l'estrazione dell'elica, di calcestruzzo avente resistenza caratteristica non inferiore a Rck 25 N/mm. Il prezzo comprende il trasporto a discarica del materiale di risulta, la fornitura di calcestruzzo fino ad un massimo pari al volume teorico del foro + 10%, la scapitozzatura nonché l'esecuzione delle prove di carico. Resta esclusa la fornitura dell'armatura metallica da conteggiarsi a parte. La misura si intende computata a partire dal piano di lavoro sino alla quota raggiunta dall'utensile di scavo- per pali aventi lunghezza max pari a 20 m. : diametro 1000 mm Vedi elaborato SEN-PD-D-26 - Plinto di fondazione architettonico tipo / tabella n° 1 Fondazioni / tabella n° 2 Bilancio delle Materie Viabilità, Piazzole e Fondazioni - per pali di fondazione Aerogeneratore SEN-01 - SEN-02 - SEN-03 - SEN-04 - SEN-05 - SEN-06			
		A RIPORTARE			86.638,87

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			86.638,87
		n° 26 pali x 30 m/cad 26*30.00*6	4.680,000		
		SOMMANO m =	4.680,000	241,65	1.130.922,00
6	41	PF.0008.0002.0006 SAR2023 ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo B450A o B450C, rispondente alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge. Con impiego prevalente di barre fino al FI 28-30. Vedi elaborato SEN-PD-D-26 - Plinto di fondazione architettonico tipo / tabella n° 1 Fondazioni / tabella n° 2 Bilancio delle Materie Viabilità, Piazzole e Fondazioni - per pali di fondazione Aerogeneratore SEN-01 - SEN-02 - SEN-03 - SEN-04 - SEN-05 - SEN-06 n. 26 pali per 30.00 m/cad incidenza di acciaio per singolo palo kg/cad 2360 26*2360*6	368.160,000		
		SOMMANO kg =	368.160,000	2,39	879.902,40
7	11	PF.0001.0002.0044 SAR2023 TRASPORTO a scarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto - per trasporto di materie proveniente dalla trivellazione dei pali a sito di riutilizzo Aerogeneratore SEN-01 - SEN-02 - SEN-03 - SEN-04 - SEN-05 - SEN-06 n° 26 pali x 30 m/cad [vedi art. PF.0002.0002.0022 pos.5 m 4.680,000]*0.50*0.50*3.14	3.673,800		
		SOMMANO m³ =	3.673,800	9,41	34.570,46
8	21	PF.0001.0009.0013 SAR2023 CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. - per conferimento di materie provenienti dalla trivellazione dei pali - si considera un peso di t/m³ 1,8 Aerogeneratore SEN-01 - SEN-02 - SEN-03 - SEN-04 - SEN-05 - SEN-06			
		A RIPORTARE			2.132.033,73

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			2.285.679,03
		- per conglomerato cementizio di fondazione plinto C 45/55 Aerogeneratore SEN-01 - SEN-02 - SEN-03 - SEN-04 - SEN-05 - SEN-06 plinto 10.00*10.00*3.14*1.85*6 ((10.00*10.00*3.14)+(3.00*3.00*3.14))/2*0.70*6 fondo anchor cage 3.15*3.15*3.14*0.30*6	3.485,400 718,746 56,082		
		SOMMANO m³ =	4.260,228	263,38	1.122.058,85
11	76	PA06 Conglomerato cementizio cemento low heat portland EN 197-1 CEM III/A 42,50 N-LH per strutture in cemento 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 aggressivo senza gelo (anche marino) classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104); classe di consistenza S5 - consistenza superfluida: abbassamento (slump) >=220 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. - Per opere in fondazione: C 50/60. Vedi elaborato SEN-PD-D-26 - Plinto di fondazione architettonico tipo / tabella n° 1 Fondazioni - per conglomerato cementizio C 50/60 Aerogeneratore SEN-01 - SEN-02 - SEN-03 - SEN-04 - SEN-05 - SEN-06 colletto plinto 3.00*3.00*3.14*0.60*6	101,736		
		SOMMANO m³ =	101,736	282,35	28.725,16
12	36	PF.0004.0001.0033 SAR2023 MAGGIOR PREZZO DEL CALCESTRUZZO per confezionamento e fornitura dello stesso in classe di consistenza S5 ad alta lavorabilità, fluido, autolivellante, privo di segregazione ed essudazione, stabile volumetricamente, in grado di autolivellarsi e distribuirsi in modo omogeneo nelle casseforme o negli scavi senza ausilio di vibrator, pompabile, fornito f.co cantiere in autobetoniera da 7-10 m³ entro un raggio di 30 km dall'impianto di confezionamento. Prodotto in conformità norma UNI 11104:2016, UNI EN 206:2021. Fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compreso l'innaffiammento dei getti ed escluse le armature metalliche .Incremento da applicarsi ai calcestruzzi a durabilità garantita avente caratteristiche omogenee per resistenza caratteristica e classe di esposizione. - per fondazione in conglomerato cementizio C 45/55 -			
		A RIPORTARE			3.436.463,04

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			3.436.463,04
		impiego di calcestruzzo tipo S5			
		Aerogeneratore SEN-01 - SEN-02 - SEN-03 - SEN-04 - SEN-05 - SEN-06			
		[vedi art. PA05 pos.10 m ³ 4.260,228]	4.260,228		
		[vedi art. PA06 pos.11 m ³ 101,736]	101,736		
		SOMMANO m ³ =	4.361,964	6,39	27.872,95
13	38	PF.0008.0001.0001 SAR2023 CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo semplice o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Comprese armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto Vedi elaborato SEN-PD-D-26 - Plinto di fondazione architettonico tipo / tabella n° 1 Fondazioni - per casseforme Aerogeneratore SEN-01 - SEN-02 - SEN-03 - SEN-04 - SEN-05 - SEN-06 perimetro plinto 2*3.14*10.00*1.85*6 colletto plinto 2*3.14*3.00*0.60*6	697,080		
			67,824		
		SOMMANO m ² =	764,904	31,06	23.757,92
14	44	PF.0008.0002.0014 SAR2023 RETE ELETTRICALDATA costituita da barre di acciaio B450C conforme al DM 17/01/2018, ad aderenza migliorata, in maglie quadre in pannelli standard, fornita in opera compresi sfridi, tagli, sovrapposizioni, cali e sollevamenti e quanto occorra per dare il tutto compiuto e finito a regola d'arte. Con diametro delle barre FI 10, maglia cm 20x20 Vedi elaborato SEN-PD-D-26 - Plinto di fondazione architettonico tipo / tabella n° 1 Fondazioni - per rete elettrosaldata anchor cage rete elettrosaldata ø 10 mm maglia 20x20 cm peso kg/m ² 6.37 Aerogeneratore SEN-01 - SEN-02 - SEN-03 - SEN-04 - SEN-05 - SEN-06 3.00*3.00*3.14*6.37*6	1.080,097		
		SOMMANO kg =	1.080,097	1,72	1.857,77
15	78	PA08 1745,2 Scarico, assemblaggio, movimentazione in ambito del cantiere, messa in opera e livellamento anchor cage, secondo le indicazioni del fornitore delle macchine. - per ogni fondazione Vedi elaborato SEN-PD-D-26 - Plinto di fondazione architettonico tipo / tabella n° 1 Fondazioni - per anchor cage Aerogeneratore SEN-01 - SEN-02 - SEN-03 - SEN-04 - SEN-05 - SEN-06			
		A RIPORTARE			3.489.951,68

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			3.489.951,68
		6	6,000		
		SOMMANO cad =	6,000	4.482,15	26.892,90
16	41	<p>PF.0008.0002.0006 SAR2023 ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo B450A o B450C, rispondente alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge. Con impiego prevalente di barre fino al FI 28-30.</p> <p>Vedi elaborato SEN-PD-D-26 - Plinto di fondazione architettonico tipo / tabella n° 1 Fondazioni - per armatura plinto Aerogeneratore SEN-01 - SEN-02 - SEN-03 - SEN-04 - SEN-05 - SEN-06 incidenza di acciaio per singolo plinto kg/cad 110717.40 110717.40*6</p>	664.304,400		
		SOMMANO kg =	664.304,400	2,39	1.587.687,52
17	80	<p>PA10 3,75 Trattamento superficiale di opere in cls e c.a. con impermeabilizzazione strutturale tipo "penetron standard" o equivalente, nella versione di colore bianco, avente funzione di protezione integrale delle strutture a contatto continuo o saltuario con acqua, sia in spinta positiva che negativa, contenente agenti aggressivi (cloruri, solfati, nitrati, CO2, ecc.), il trattamento applicato sulle superfici in cls bagnate a rifiuto e con la capillarità aperta penetra in profondità reagendo con la calce libera ed altri sottoprodotti del cls (purché realizzato con cemento di tipo portland) e formando dei cristalli insolubili di silicato di calcio idrato (c-s-h) che precipitano nella porosità della struttura e ne assicurano l'impermeabilizzazione e la protezione chimica integrale contro l'ingresso di sostanze aggressive anche se il rivestimento viene danneggiato o rimosso (test UNI EN 12390-8).</p> <p>Le superfici così trattate risultano notevolmente più resistenti all'abrasione dovuta al flusso idrico e/o eventuale materiale solido presente in sospensione o trascinato da esso.</p> <p>Lo spessore finale del rivestimento dovrà essere non inferiore a 1,2 mm.</p> <p>Compreso e compensato nel prezzo l'onere del ponteggio di altezza sufficiente per l'esecuzione del lavoro, lo sfrido del materiale e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte</p> <p>Vedi elaborato SEN-PD-D-26 - Plinto di fondazione architettonico tipo / tabella n° 1 Fondazioni - per boiaccia cementizia tipo Penetron Aerogeneratore SEN-01 - SEN-02 - SEN-03 - SEN-04 - SEN-05 - SEN-06 estradosso plinto 10.00*10.00*3.14*6</p>	1.884,000		
		A RIPORTARE	1.884,000		5.104.532,10

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	1.884,000		5.104.532,10
		colletto plinto A dedurre : 3.00*3.00*3.14*6	-169,560		
		perimetro colletto plinto 2*3.14*3.00*0.60*6	67,824		
		perimetro esterno 2*3.14*10.00*1.85*6	697,080		
		SOMMANO m ² =	2.479,344	30,30	75.124,12
18	77	<p>PA07 76,73</p> <p>Fornitura e collocazione di malta ad alta resistenza tipo MasterFlow 9200, o equivalente, malta a base di cemento con applicata nanotecnologie per la stuccatura di installazioni di turbine eoliche, la malta cementizia a ritiro compensato, che una volta mescolato con acqua, produce una malta omogenea, fluida e pompabile con eccezionalmente elevata resistenza e modulo iniziale e finale.</p> <p>- Classe di resistenza effettiva superiore a C110</p> <p>- Resistenza alla fatica</p> <p>- Temperatura di utilizzo da + 2 ° C a + 30 ° C</p> <p>Proprietà meccaniche:</p> <p>Resistenza alla compressione (40 x 40 x 160 mm prismi - EN 12190) N / mm² 20 ° C</p> <p>- Dopo 1 giorno = 55</p> <p>- Dopo 7 giorni = 80</p> <p>- Dopo 28 giorni = 110</p> <p>resistenza alla flessione (40 x 40 x 160 mm prismi - EN196-1) N / mm² = 14</p> <p>resistenza alla trazione splitting (EN12390-6) N / mm² = 8</p> <p>Modulo di elasticità statico (EN 13412) GPa = 40</p> <p>assorbimento d'acqua capillare (EN 13057) kg / m².h-0,5 = 0,05</p> <p>Asciugatura ritiro (EN 12.617-4) mm / m = 0,3</p> <p>Crack resistenza - Coutinho-ring nessuna fessurazione dopo 180 giorni</p> <p>forza di adesione al calcestruzzo (EN 1542) N / mm² = 2</p> <p>adesione dopo gelo / disgelo (EN 13687-1) N / mm² = 2</p> <p>resistenza estraibile di tondo per cemento armato (EN 1881) dislocamento a carico 75kN mm = 0,6</p> <p>grano Dimensione massima mm 3</p> <p>Resistenza al fuoco (EN13501-1) classe A1 (fl)</p> <p>Classificazione secondo. DAfStb VeBMR Rili</p> <p>classificazione del canale di flusso F1 (dopo 2 min)</p> <p>classi di esposizione (EN 206-1, DIN 1045-2) XO, XC4, XD3, XS3, XF3, XA2, WF</p> <p>I dati sono dati per le condizioni di 20 ° C e il 65% U.R. se non diversamente specificato.</p> <p>Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>Vedi elaborato SEN-PD-D-26 - Plinto di fondazione architettonico tipo / tabella n° 1 Fondazioni</p> <p>- per malta da inghisaggio</p> <p>colletto plinto diametro 4.00 m - area da inghisare 0.85*0.12= m² 0.102</p> <p>Aerogeneratore SEN-01 - SEN-02 - SEN-03 - SEN-04 - SEN-05 - SEN-06</p> <p>2*3.14*2.00*0.102*6</p>	7,687		
		A RIPORTARE	7,687		5.179.656,22

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	7,687		5.179.656,22
		SOMMANO m ³ =	7,687	3.401,54	26.147,64
19	79	<p>PA09 25,58</p> <p>Impermeabilizzazione tipo Triflex Towersafe e/o equivalente eseguita nelle aree di torre e fondazione di impianti eolici, resistente a radici e rizomi.</p> <p>Caratteristiche e vantaggi del sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Triflex Towersafe è un'impermeabilizzazione permanentemente elastica con armatura in tessuto non tessuto flessibile per impianti eolici; - La sua forma liquida permette di impermeabilizzare anche i dettagli complessi, senza lasciare giunture o giunzioni; - Secondo l'ETA, la vita utile prevista del sistema di impermeabilizzazione è di 25 anni; - Il materiale può essere applicato anche a temperature ambiente fino a -5 °C; - Sistema impermeabilizzante completamente armato a base di polimetilmetacrilato (PMMA); - Applicazione a freddo - Indurimento rapido; - Flessibile alle basse temperature; - Resistente alle radici in linea con FLL; - Meccanicamente forte e resistente all'usura; - Estremamente resistente agli agenti atmosferici (UV, IR, ecc.); - Crack-bridging permanentemente elastico e dinamico; - Permeabile al vapore; - Resistente agli agenti chimici presenti nell'aria e nell'acqua piovana; - Resistente all'esposizione al fuoco esterno secondo DIN 4102 / DIN EN 13501; - Benestare Tecnico Europeo con marchio CE nelle categorie di utilizzo più elevate. <p>Compresa e compensata nel prezzo la messa in opera a mezzo di personale specializzato ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.</p> <p style="padding-left: 40px;">Vedi elaborato SEN-PD-D-26 - Plinto di fondazione architettonico tipo / tabella n° 1 Fondazioni</p> <p style="padding-left: 40px;">- per impermeabilizzazione triflex towersafe - sviluppo lineare 0.20+0.24+0.53= m 0.94</p> <p>Aerogeneratore SEN-01 - SEN-02 - SEN-03 - SEN-04 - SEN-05 - SEN-06</p> <p style="padding-left: 40px;">2*3.14*3.00*0.94*6</p>	106,258		
		SOMMANO m ² =	106,258	363,72	38.648,16
20	87	<p>PA17</p> <p>Fornitura e posa in opera, a contatto con opere rigide come muri di contenimento, di geocomposito con funzione di drenaggio, filtrazione delle acque, separazione, tipo ENKADRAIN TP o equivalente, idoneo per l'impiego in verticale fino a pressioni di confinamento oltre 100 kPa (oltre 10 metri di profondità) per le applicazioni come previsto dalle norme EN 13249, EN 13250, EN 13251, EN 13252, EN 13253, EN 13254, EN 13255, EN 13257, EN 13265. Il geocomposito è costituito da tre elementi distinti, due geotessili filtranti in filamenti di poliestere o polipropilene, le cui caratteristiche rispondono alle norme EN ISO 10319, e da un nucleo separatore</p>			
		A RIPORTARE			5.244.452,02

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			5.280.485,55
21	26	PF.0003.0002.0006 SAR2023 Fornitura e posa in opera di tubi in PEAD polietilene alta densità tipo PE 100 (sigma 80) per condotte in pressione di acque potabili interrate. Costruite secondo la norma UNI EN 12201-2:2013 con sistema di giunzione per polifusione a caldo o con manicotti. Le tubazioni saranno prodotte con materia prima 100% vergine completamente atossiche corrispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78). Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, la serie corrispondente alla Pressione Nominale espressa in bar , il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN ISO 17065:2021. I tubi devono essere formati per estrusione, e potranno essere forniti sia in barre che in rotoli. Compensato nel prezzo l'onere per la posa in opera con relative giunzioni, l'esecuzione delle prove idrauliche, di carico e la fornitura dei relativi certificati, il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. I materiali di cui sopra dovranno essere prodotti da aziende operanti in regime di assicurazione di qualità secondo UNI EN ISO 9001:2015 e certificate da istituto terzo. Il materiale dovrà essere fornito f.co cantiere e sarà valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera; esclusi i pezzi speciali. Tubo DN 50 mm, PFA 10 bar Vedi elaborato SEN-PD-D-26 - Plinto di fondazione architettonico tipo / tabella n° 1 Fondazioni - per drenaggio interno plinto Aerogeneratore SEN-01 - SEN-02 - SEN-03 - SEN-04 - SEN-05 - SEN-06 12.00*6	72,000		
		SOMMANO m =	72,000	12,44	895,68
22	45	PF.0009.0001.0055 SAR2023 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PE CORRIGATO FLESSIBILE PER CAVIDOTTI INTERRATI per la protezione di installazioni elettriche e di telecomunicazioni, tipo normale, giunzione a bicchiere, resistenza allo schiacciamento 450N, diametro esterno 110, esterno corrugato, interno liscio, a doppia parete. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto. Vedi elaborato SEN-PD-D-26 - Plinto di fondazione architettonico tipo / tabella n° 1 Fondazioni - per cavidotto interno plinto Aerogeneratore SEN-01 - SEN-02 - SEN-03 - SEN-04 - SEN-05 - SEN-06 12*17.00*6	1.224,000		
		SOMMANO m =	1.224,000	5,27	6.450,48
23	73	PA03 Fornitura e posa in opera di tubi di drenaggio in barre o in rotoli in polietilene ad alta densità microfessurati per la captazione ed evacuazione di acqua presente nel sottosuolo, e per la captazione ed evacuazione del percolato in discarica, il tubo sarà costituito da due strutture distinte e solidali, di cui la parte esterna corrugata in modo			
		A RIPORTARE			5.287.831,71

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			5.287.831,71
		<p>da conferire una maggiore resistenza alla compressione mentre la parte interna liscia con un bassissimo indice di scabrezza per una veloce evacuazione del liquido captato. Il tubo dovrà avere sulla circonferenza non meno di 3 fori, corrispondenti ad almeno 240 per metro di tubo, i fori avranno uno spessore di almeno 2 mm con una superficie di captazione non inferiore a 31 cm²/m, la resistenza allo schiacciamento (EN 50086 -2 - 4) con una riduzione del diametro interno inferiore al 5% dovrà essere di almeno 450 N, completi di manicotto di giunzione. E' compreso e compensato nel prezzo tutto quanto occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>per un diametro esterno di 125 mm</p> <p>Vedi elaborato SEN-PD-D-26 - Plinto di fondazione architettonico tipo / tabella n° 1 Fondazioni</p> <p>- per tubazione di drenaggio perimetro plinto</p> <p>Aerogeneratore SEN-01 - SEN-02 - SEN-03 - SEN-04 - SEN-05 - SEN-06</p> <p>2*3.14*10.00*6</p> <p>per tratta di collegamento al recapito finale</p> <p>20.00*6</p>	376,800		
			120,000		
		SOMMANO m =	496,800	18,16	9.021,89
		<i>4) Totale Impiantistica (tubi conduit - impianto di terra)</i>			16.368,05
		Assistenza, prove e collaudi			
24	74	<p>PA04</p> <p>Fornitura e posa in opera all'interno dei pali trivellati, per le verifiche metriche e uniformità del getto, questa ultima effettuata con idonea attrezzatura da compensarsi a parte, di tubi sonda in P.V.C. Del tipo pesante di diametro non inferiore a 5 cm ancorati all'interno della gabbia metallica di armatura e varati contemporaneamente all'armatura stessa.</p> <p>Vedi elaborato SEN-PD-D-26 - Plinto di fondazione architettonico tipo / tabella n° 1 Fondazioni</p> <p>- per pali di fondazione</p> <p>Aerogeneratore SEN-01 - SEN-02 - SEN-03 - SEN-04 - SEN-05 - SEN-06</p> <p>n. 26 pali per 30.00 m/cad</p> <p>13*30.00*3*6</p>	7.020,000		
		SOMMANO m =	7.020,000	10,71	75.184,20
25	81	<p>PA11</p> <p>Onere aggiuntivo per: assemblaggio e giunzione delle armature dei pali da sottoporre a prova di carico, mediante l'utilizzo di adeguati connettori di acciaio forniti e posti in opera a regola d'arte; interruzione del fusto in calcestruzzo nella fase di getto; riempimento e successiva rimozione di sabbia della sezione di fusto libera; ripristino del fusto con calcestruzzo secondo le specifiche di progetto.</p> <p>Vedi elaborato SEN-PD-D-26 - Plinto di fondazione</p>			
		A RIPORTARE			5.372.037,80

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			5.372.037,80
		architettonico tipo / tabella n° 1 Fondazioni - per assemblaggio e giunzione armatura pali Aerogeneratore SEN-01 - SEN-02 - SEN-03 - SEN-04 - SEN-05 - SEN-06 2*6	12,000		
		SOMMANO cad =	12,000	5.094,81	61.137,72
26	95	PA25 Prova di carico su palo o micropalo eseguita a spinta verticale od orizzontale ad esclusione della struttura di contrasto da compensarsi a parte od realizzata a carico dell'impresa esecutrice dei lavori principali. Nella prova sono comprese la certificazione finale e la documentazione fotografica. Prova eseguita fino quattro gradini di carico per la durata massima di sei ore compresa la fase di scarico, eseguita in due cicli di carico e scarico, uno fino al raggiungimento del carico massimo l'altro fino al raggiungimento del carico di collaudo (D.M. 14/01/2008): per esecuzione prova con carico di collaudo da 150,01 a 450 t Vedi elaborato SEN-PD-D-26 - Plinto di fondazione architettonico tipo / tabella n° 1 Fondazioni - per prova di carico su pali Aerogeneratore SEN-01 - SEN-02 - SEN-03 - SEN-04 - SEN-05 - SEN-06 2*6	12,000		
		SOMMANO cad =	12,000	1.518,63	18.223,56
27	96	PA26 Prova di carico su palo o micropalo eseguita a spinta verticale od orizzontale ad esclusione della struttura di contrasto da compensarsi a parte od realizzata a carico dell'impresa esecutrice dei lavori principali. Nella prova sono comprese la certificazione finale e la documentazione fotografica. Prova eseguita fino quattro gradini di carico per la durata massima di sei ore compresa la fase di scarico, eseguita in due cicli di carico e scarico, uno fino al raggiungimento del carico massimo l'altro fino al raggiungimento del carico di collaudo (D.M. 14/01/2008): installazione dell'attrezzatura pesante necessaria per l'esecuzione di prova di carico su palo a spinta verticale od orizzontale (con carico di collaudo fino a 1100 t), successiva alla prima, compreso il posizionamento in assetto di prova dell'attrezzatura sul palo. Vedi elaborato SEN-PD-D-26 - Plinto di fondazione architettonico tipo / tabella n° 1 Fondazioni - per prova di carico su pali Aerogeneratore SEN-01 - SEN-02 - SEN-03 - SEN-04 - SEN-05 - SEN-06 2*6	12,000		
		SOMMANO cad =	12,000	324,93	3.899,16
28	97	PA27 Prova ed analisi ultrasonica Cross-Hole su palo o micropalo, già predisposto dall'impresa esecutrice dei lavori principali (con tubazione in PVC o Acciaio a 2 o 3 fori), per la valutazione della			
		A RIPORTARE			5.455.298,24

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			5.455.298,24
		<p>profondità effettiva delle strutture di fondazione, la loro integrità, l'omogeneità del materiale (verifica dell'assenza di difetti costruttivi quali vespai, dilavamenti, restrizioni intrusioni di materiale spurio), mediante strumentazione costituita da 3 sonde (trasmittente/ricevente), unità di acquisizione dati per la successiva elaborazione. ASTM D6760-02.</p> <p>per la prima risalita eseguita su terna di fori Vedi elaborato SEN-PD-D-26 - Plinto di fondazione architettonico tipo / tabella n° 1 Fondazioni - per prova di carico su pali Aerogeneratore SEN-01 - SEN-02 - SEN-03 - SEN-04 - SEN-05 - SEN-06 2*6</p>	12,000		
		SOMMANO cad =	12,000	608,07	7.296,84
29	98	<p>PA28</p> <p>Prova ed analisi ultrasonica Cross-Hole su palo o micropalo, già predisposto dall'impresa esecutrice dei lavori principali (con tubazione in PVC o Acciaio a 2 o 3 fori), per la valutazione della profondità effettiva delle strutture di fondazione, la loro integrità, l'omogeneità del materiale (verifica dell'assenza di difetti costruttivi quali vespai, dilavamenti, restrizioni intrusioni di materiale spurio), mediante strumentazione costituita da 3 sonde (trasmittente/ricevente), unità di acquisizione dati per la successiva elaborazione. ASTM D6760-02.</p> <p>per ogni risalita successiva alla prima eseguita su coppia di fori Vedi elaborato SEN-PD-D-26 - Plinto di fondazione architettonico tipo / tabella n° 1 Fondazioni - per prova di carico su pali Aerogeneratore SEN-01 - SEN-02 - SEN-03 - SEN-04 - SEN-05 - SEN-06 2*6</p>	12,000		
		SOMMANO cad =	12,000	101,34	1.216,08
30	82	<p>PA12</p> <p>Compenso per l'assistenza alle prove di collaudo (prove di carico e cross hole) comprensive di tutte le attività, materiali e attrezzature necessarie all'espletamento delle prove.</p> <p>Vedi elaborato SEN-PD-D-26 - Plinto di fondazione architettonico tipo / tabella n° 1 Fondazioni - per prova di carico su pali Aerogeneratore SEN-01 - SEN-02 - SEN-03 - SEN-04 - SEN-05 - SEN-06 2*6</p>	12,000		
		SOMMANO cad =	12,000	1.290,05	15.480,60
		<i>5) Totale Assistenza, prove e collaudi</i>			182.438,16
		<i>1) Totale FONDAZIONI</i>			5.479.291,76
		A RIPORTARE			5.479.291,76

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			5.479.291,76
		VIABILITÀ DI PARCO			
		Piste e piazzole			
31	4	PF.0001.0002.0001 SAR2023 SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi. In terreno sia sciolto che compatto, anche misto a pietre o trovanti di roccia di dimensioni fino a m ³ 0.50; escluso rocce dure e tenere. Vedi elaborato SEN-PD-D-22 - Inquadramento progetto su CTR / SEN-PD-D-23.2 - Inquadramento progetto su Ortofoto / SEN-PD-D-29÷40 - Planimetrie e Profili assi viabilità,-Sezioni stradali tipo / tabella n° 2 Bilancio delle Materie Viabilità, Piazzole e Fondazioni - per scotico del terreno vegetale - spessore 30 cm Viabilità Asse Vicinale Funtana 1 2975.06 Viabilità Asse Vicinale Funtana 2 6479.59 Viabilità Asse Vicinale Funtana 3 3900.68 Viabilità Asse SEN-01 934.20 Viabilità Asse SEN-02 1005.63 Viabilità Asse SEN-03 507.29 Viabilità Asse SEN-04 803.82 Viabilità Asse SEN-05 903.05 Viabilità Asse SEN-06 1030.56 Viabilità Asse Giro 1 336.17 Viabilità Asse Giro 2 131.32			
		SOMMANO m ³ =	19.007,370	4,46	84.772,87
		A RIPORTARE			5.564.064,63

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			5.564.064,63
32	4	<p>PF.0001.0002.0001 SAR2023 SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi. In terreno sia sciolto che compatto, anche misto a pietre o trovanti di roccia di dimensioni fino a m³ 0.50; escluso rocce dure e tenere.</p> <p>Vedi elaborato SEN-PD-D-22 - Inquadramento progetto su CTR / SEN-PD-D-23.2 - Inquadramento progetto su Ortofoto / SEN-PD-D-29÷40 - Planimetrie e Profili assi viabilità,-Sezioni stradali tipo / tabella n° 2 Bilancio delle Materie Viabilità, Piazzole e Fondazioni</p> <p>- per scavo viabilità, piazzole e opere accessorie - si considera il 90% del volume complessivo</p> <p>Viabilità Asse Vicinale Funtana 1 4317.66</p> <p>Viabilità Asse Vicinale Funtana 2 10592.85</p> <p>Viabilità Asse Vicinale Funtana 3 3402.50</p> <p>Viabilità Asse SEN-01 130.14</p> <p>Viabilità Asse SEN-02 1505.18</p> <p>Viabilità Asse SEN-03 798.75</p> <p>Viabilità Asse SEN-04 934.73</p> <p>Viabilità Asse SEN-05 3347.80</p> <p>Viabilità Asse SEN-06 3766.88</p> <p>Viabilità Asse Giro 1 368.73</p> <p>Viabilità Asse Giro 2 374.80</p>			
		SOMMANO m ³ =	29.540,020	4,46	131.748,49
33	8	<p>PF.0001.0002.0038 SAR2023 RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti dagli scavi, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, l'eventuale cernita dei materiali e le necessarie ricariche per il ripristino dei piani prescritti a compenso di</p>			
		A RIPORTARE			5.695.813,12

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			5.695.813,12
		eventuali cedimenti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere Vedi elaborato SEN-PD-D-22 - Inquadramento progetto su CTR / SEN-PD-D-23.2 - Inquadramento progetto su Ortofoto / SEN-PD-D-29÷40 - Planimetrie e Profili assi viabilità,-Sezioni stradali tipo / tabella n° 2 Bilancio delle Materie Viabilità, Piazzole e Fondazioni - per rivestimento scarpate con terreno vegetale (TV)			
		Viabilità Asse Vicinale Funtana 1 792.28	792,280		
		Viabilità Asse Vicinale Funtana 2 3000.04	3.000,040		
		Viabilità Asse Vicinale Funtana 3 1826.60	1.826,600		
		Viabilità Asse SEN-01 105.18	105,180		
		Viabilità Asse SEN-02 117.65	117,650		
		Viabilità Asse SEN-03 214.64	214,640		
		Viabilità Asse SEN-04 121.09	121,090		
		Viabilità Asse SEN-05 181.32	181,320		
		Viabilità Asse SEN-06 204.70	204,700		
		Viabilità Asse Giro 1 41.60	41,600		
		Viabilità Asse Giro 2 1.02	1,020		
		SOMMANO m³ =	6.606,120	6,67	44.062,82
34	5	PF.0001.0002.0009 SAR2023 FORMAZIONE DI RILEVATO di qualsiasi tipo con materie provenienti da scavi o da cave da eseguirsi a strati non superiori a 40 cm, con particolare scelta delle terre provenienti da scavi e scludendo quelle inidonee, compresa la stesa del materiale, l'accurata sagomatura delle scarpate, la formazione e profilatura del cassonetto, degli arginelli e delle banchine, le necessarie ricariche, esclusa la compattazione e il rivestimento delle scarpate. Da valutarsi a metro cubo effettivo dopo il costipamento Vedi elaborato SEN-PD-D-22 - Inquadramento progetto su CTR / SEN-PD-D-23.2 - Inquadramento progetto su Ortofoto / SEN-PD-D-29÷40 - Planimetrie e Profili assi viabilità,-Sezioni stradali tipo / tabella n° 2 Bilancio delle Materie Viabilità, Piazzole e Fondazioni - per rilevato con materiale proveniente da scavi (100% del volume totale)			
		A RIPORTARE			5.739.875,94

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			5.739.875,94
		1246.76 Viabilità Asse Vicinale Funtana 2	1.246,760		
		8618.75 Viabilità Asse Vicinale Funtana 3	8.618,750		
		1917.31 Viabilità Asse SEN-01	1.917,310		
		244.00 Viabilità Asse SEN-02	244,000		
		748.22 Viabilità Asse SEN-03	748,220		
		1109.47 Viabilità Asse SEN-04	1.109,470		
		1067.22 Viabilità Asse SEN-05	1.067,220		
		631.95 Viabilità Asse SEN-06	631,950		
		1218.38 Viabilità Asse Giro 1	1.218,380		
		201.28 Viabilità Asse Giro 2	201,280		
		0			
		SOMMANO m ³ =	17.003,340	2,61	44.378,72
35	6	PF.0001.0002.0010 SAR2023 COSTIPAMENTO MECCANICO DEI RILEVATI o dei rinterri fino a raggiungere una densità massima pari al 90% della massima AASHO modificata per il corpo del rilevato e al 95% per gli strati superficiali, con una portanza caratterizzata in superficie da un modulo di deformazione non minore di Kg/cmq (da N/cm ²)500, compreso l'innaffiamento o l'essiccamento del materiale a seconda dell'umidità naturale in esso contenuta, fino a ottenere l'umidità ottimale, compreso anche la ripresa e l'allontanamento del materiale pietroso le cui dimensioni ostacolassero il lavoro dei mezzi meccanici di costipamento - per costipamento del rilevato [vedi art. PF.0001.0002.0009 pos.34 m ³ 17.003,340]	17.003,340		
		SOMMANO m ³ =	17.003,340	1,05	17.853,51
36	85	PA15 Fondazione stradale eseguita con tout-venant proveniente dagli scavi, costituiti da materiali rispondenti alle norme CNR-UNI 10006 classe A1, compreso il trasporto ed il paleggiamento dalle aree di stoccaggio al luogo di riutilizzo, con l'eventuale utilizzo di frantoio per la frantumazione del materiale scavato e la vagliatura, 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. Vedi elaborato SEN-PD-D-22 - Inquadramento progetto su CTR / SEN-PD-D-23.2 - Inquadramento progetto su Ortofoto / SEN-PD-D-29÷40 - Planimetrie e Profili assi			
		A RIPORTARE			5.802.108,17

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			5.802.108,17
		viabilità,-Sezioni stradali tipo / tabella n° 2 Bilancio delle Materie Viabilità, Piazzole e Fondazioni per fondazione stradale con tout venant di cava - tratti mistati - spessore 40 cm			
		Viabilità Asse Vicinale Funtana 1 6459.36*0.40	2.583,744		
		Viabilità Asse Vicinale Funtana 2 11915.38*0.40	4.766,152		
		Viabilità Asse Vicinale Funtana 3 7399.14*0.40	2.959,656		
		Viabilità Asse SEN-01 2283.28*0.40	913,312		
		Viabilità Asse SEN-02 2757.93*0.40	1.103,172		
		Viabilità Asse SEN-03 1194.09*0.40	477,636		
		Viabilità Asse SEN-04 2367.72*0.40	947,088		
		Viabilità Asse SEN-05 1898.30*0.40	759,320		
		Viabilità Asse SEN-06 2766.92*0.40	1.106,768		
		Viabilità Asse Giro 1 914.52*0.40	365,808		
		Viabilità Asse Giro 2 412.53*0.40	165,012		
		SOMMANO m³ =	16.147,668	20,11	324.729,60
37	18	PF.0001.0007.0006 SAR2023 SOTTOFONDO IN MISTO NATURALE di idonea granulometria e di adeguata pezzatura, compreso: la fornitura e la cernita del materiale, lo spianamento e la sistemazione superficiale, il costipamento o rullatura; valutato per la cubatura effettiva in opera: sistemato a macchina e parzialmente a mano Vedi elaborato SEN-PD-D-22 - Inquadramento progetto su CTR / SEN-PD-D-23.2 - Inquadramento progetto su Ortofoto / SEN-PD-D-29÷40 - Planimetrie e Profili assi viabilità,-Sezioni stradali tipo / tabella n° 2 Bilancio delle Materie Viabilità, Piazzole e Fondazioni - per finitura stradale con misto granulometrico proveniente da cava - spessore 20 cm			
		Viabilità Asse Vicinale Funtana 1 6459.36*0.20	1.291,872		
		Viabilità Asse Vicinale Funtana 2 11915.38*0.20	2.383,076		
		Viabilità Asse Vicinale Funtana 3 7399.14*0.20	1.479,828		
		Viabilità Asse SEN-01 2283.28*0.20	456,656		
		A RIPORTARE	5.611,432		6.126.837,77

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	5.611,432		6.126.837,77
		Viabilità Asse SEN-02 2757.93*0.20	551,586		
		Viabilità Asse SEN-03 1194.09*0.20	238,818		
		Viabilità Asse SEN-04 2367.72*0.20	473,544		
		Viabilità Asse SEN-05 1898.30*0.20	379,660		
		Viabilità Asse SEN-06 2766.92*0.20	553,384		
		Viabilità Asse Giro 1 914.52*0.20	182,904		
		Viabilità Asse Giro 2 412.53*0.20	82,506		
		SOMMANO m ³ =	8.073,834	55,64	449.228,12
38	8	PF.0001.0002.0038 SAR2023 RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti dagli scavi, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, l'eventuale cernita dei materiali e le necessarie ricariche per il ripristino dei piani prescritti a compenso di eventuali cedimenti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere Vedi elaborato SEN-PD-D-22 - Inquadramento progetto su CTR / SEN-PD-D-23.2 - Inquadramento progetto su Ortofoto / SEN-PD-D-29÷40 - Planimetrie e Profili assi viabilità,-Sezioni stradali tipo / tabella n° 2 Bilancio delle Materie Viabilità, Piazzole e Fondazioni - per riutilizzo scotico per ripristi ambientali post smontaggio impianto esistente Viabilità Asse Vicinale Funtana 1 2182.78 Viabilità Asse Vicinale Funtana 2 3479.54 Viabilità Asse Vicinale Funtana 3 2074.08 Viabilità Asse SEN-01 829.02 Viabilità Asse SEN-02 887.98 Viabilità Asse SEN-03 292.64 Viabilità Asse SEN-04 682.73 Viabilità Asse SEN-05 721.73 Viabilità Asse SEN-06 825.86 Viabilità Asse Giro 1			
		A RIPORTARE	11.976,360		6.576.065,89

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	11.976,360		6.576.065,89
		294.58	294,580		
		Viabilità Asse Giro 2			
		130.30	130,300		
		SOMMANO m³ =	12.401,240	6,67	82.716,27
		<i>1) Totale Piste e piazzole</i>			1.179.490,40
		<i>2) Totale VIABILITÀ DI PARCO</i>			1.179.490,40
		CAVIDOTTI E CAVI			
		Opere civili			
39	1	PF.0001.0001.0001 SAR2023 TAGLIO DI PAVIMENTAZIONI STRADALI eseguito con sega semovente a disco, per una profondità di cm 15-20 pavimentazioni in CONGLOMERATO BITUMINOSO Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-47_Layout elettrodotti interrati su CTR / SEN-PD-D-50-Sezioni di scavo dei cavidotti MT e AT / tabella n° 4 - Tratte Cavidotti / tabella n° 5 - Tratte Cavidott _ Volumi - per taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso SEZIONE "2-A" tratta 7-8 2*1067.00 tratta 8-9 2*1801.00 tratta 9-10 2*977.00 tratta 10-11 2*851.00 tratta 15-16 2*1336.00 tratta 16-17 2*294.00 tratta 17-18 2*1155.00 Parziale per cavidotto eseguito in TOC TOC 2 Terne interferenza n° 1-2-3-5-7-8-9-10-12-13-15-16-17-18-19 A dedurre : 950.00*2 Parziale SOMMANO m =	2.134,000 3.602,000 1.954,000 1.702,000 2.672,000 588,000 2.310,000 14.962,000 -1.900,000 -1.900,000 13.062,000	2,28	29.781,36
		A RIPORTARE			6.688.563,52

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			6.757.417,89
		<p>presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori.</p> <p>- per conferimento in discarica e/o impianto di recupero - si considera un peso di t/m³ 1.5</p> <p>[vedi art. PF.0001.0001.0012 pos.40 m² 4.571,700]*0.10*1.5</p>	685,755		
		SOMMANO t =	685,755	18,98	13.015,63
43	7	<p>PF.0001.0002.0028 SAR2023</p> <p>SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in linea per la posa di reti idriche-fognarie di qualsiasi tipo o per cavidotti di reti elettriche e telefoniche, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, in terreno asciutto o bagnato, compreso il carico sull'automezzo ed escluso il trasporto in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure</p> <p>Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-47_Layout elettrodotti interrati su CTR / SEN-PD-D-50-Sezioni di scavo dei cavidotti MT e AT / tabella n° 4 - Tratte Cavidotti / tabella n° 5 - Tratte Cavidott _ Volumi</p> <p>- per scavo a sezione ristretta e obbligata</p> <p>SEZIONE "1-M"</p> <p>tratta 1-SEN01 380.00*0.45*1.10</p> <p>tratta 1-2 862.00*0.45*1.10</p> <p>tratta 2-3 494.00*0.45*1.10</p> <p>tratta 3-SEN4 153.00*0.45*1.10</p> <p>Parziale</p> <p>SEZIONE "2-M"</p> <p>tratta 1-SEN02 250.00*0.70*1.10</p> <p>tratta 2-SEN3 84.00*0.70*1.10</p> <p>tratta 3-4 1126.00*0.70*1.10</p> <p>tratta 4-SEN5 121.00*0.70*1.10</p> <p>tratta 4-5 331.00*0.70*1.10</p> <p>tratta 5-SEN6 149.00*0.70*1.10</p> <p>tratta 5-6 446.00*0.70*1.10</p> <p>tratta 6-Ingresso Edificio Consegna</p>	188,100		
			426,690		
			244,530		
			75,735		
			935,055		
			192,500		
			64,680		
			867,020		
			93,170		
			254,870		
			114,730		
			343,420		
		A RIPORTARE	2.865,445		6.770.433,52

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	2.865,445		6.770.433,52
		32.00*0.70*1.10	24,640		
		tratta 6-Usicta Edificio Consegna			
		21.00*0.70*1.10	16,170		
		tratta 6-7			
		1475.00*0.70*1.10	1.135,750		
		tratta 11-12			
		1313.00*0.70*1.10	1.011,010		
		tratta 12-13			
		3588.00*0.70*1.10	2.762,760		
		tratta 13-14			
		284.00*0.70*1.10	218,680		
		tratta tratta 14-15			
		835.00*0.70*1.10	642,950		
		tratta 18-SE Tergu			
		53.00*0.70*1.10	40,810		
		Parziale	7.783,160		
		SEZIONE "2-A"			
		tratta 7-8			
		1067.00*0.70*1.00	746,900		
		tratta 8-9			
		1801.00*0.70*1.00	1.260,700		
		tratta 9-10			
		977.00*0.70*1.00	683,900		
		tratta 10-11			
		851.00*0.70*1.00	595,700		
		tratta 15-16			
		1336.00*0.70*1.00	935,200		
		tratta 16-17			
		294.00*0.70*1.00	205,800		
		tratta 17-18			
		1155.00*0.70*1.00	808,500		
		Parziale	5.236,700		
		per cavidotto eseguito in TOC			
		TOC 2 Terne			
		interferenza n° 1-2-3-5-7-8-9-10-12-13-15-16-17-18-19			
		A dedurre : 950.00*0.70*1.00	-665,000		
		Parziale	-665,000		
		SOMMANO m³ =	13.289,915	19,13	254.236,07
44	10	PF.0001.0002.0041 SAR2023 RINTERRO DI CAVI A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA risultanti dopo l'esecuzione dei manufatti di reti idriche-fognarie e di cavidotti di linee elettriche-telefoniche, eseguito con materiali idonei provenienti dagli scavi, compreso la rinalzata e prima ricopratura, la formazione del colmo sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, le ricariche e il costipamento, valutato per la sezione teorica, con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-47_Layout elettrodotti interrati su CTR / SEN-PD-D-50-Sezioni di scavo dei			
		A RIPORTARE			7.024.669,59

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			7.024.669,59
		cavidotti MT e AT / tabella n° 4 - Tratte Cavidotti / tabella n°			
		5 - Tratte Cavidott _ Volumi			
		- per rinterro con materiale proveniente dagli scavi			
		SEZIONE "1-M"			
		tratta 1-SEN01			
		380.00*0.45*0.50	85,500		
		tratta 1-2			
		862.00*0.45*0.50	193,950		
		tratta 2-3			
		494.00*0.45*0.50	111,150		
		tratta 3-SEN4			
		153.00*0.45*0.50	34,425		
		Parziale	425,025		
		SEZIONE "2-M"			
		tratta 1-SEN02			
		250.00*0.70*0.50	87,500		
		tratta 2-SEN3			
		84.00*0.70*0.50	29,400		
		tratta 3-4			
		1126.00*0.70*0.50	394,100		
		tratta 4-SEN5			
		121.00*0.70*0.50	42,350		
		tratta 4-5			
		331.00*0.70*0.50	115,850		
		tratta 5-SEN6			
		149.00*0.70*0.50	52,150		
		tratta 5-6			
		446.00*0.70*0.50	156,100		
		tratta 6-Ingresso Edificio Consegna			
		32.00*0.70*0.50	11,200		
		tratta 6-Usicta Edificio Consegna			
		21.00*0.70*0.50	7,350		
		tratta 6-7			
		1475.00*0.70*0.50	516,250		
		tratta 11-12			
		1313.00*0.70*0.50	459,550		
		tratta 12-13			
		3588.00*0.70*0.50	1.255,800		
		tratta 13-14			
		284.00*0.70*0.50	99,400		
		tratta tratta 14-15			
		835.00*0.70*0.50	292,250		
		tratta 18-SE Tergu			
		53.00*0.70*0.50	18,550		
		Parziale	3.537,800		
		SEZIONE "2-A"			
		tratta 7-8			
		1067.00*0.70*0.80	597,520		
		tratta 8-9			
		A RIPORTARE	4.560,345		7.024.669,59

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	4.560,345		7.024.669,59
		1801.00*0.70*0.80	1.008,560		
		tratta 9-10			
		977.00*0.70*0.80	547,120		
		tratta 10-11			
		851.00*0.70*0.80	476,560		
		tratta 15-16			
		1336.00*0.70*0.80	748,160		
		tratta 16-17			
		294.00*0.70*0.80	164,640		
		tratta 17-18			
		1155.00*0.70*0.80	646,800		
		Parziale	4.189,360		
		per cavidotto eseguito in TOC			
		TOC 2 Terne			
		interferenza n° 1-2-3-5-7-8-9-10-12-13-15-16-17-18-19			
		A dedurre : 950.00*0.70*0.80	-532,000		
		Parziale	-532,000		
		SOMMANO m³ =	7.620,185	9,70	73.915,79
45	11	PF.0001.0002.0044 SAR2023 TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto - per trasporto di materie provenienti dagli scavi per scavo [vedi art. PF.0001.0002.0028 pos.43 m³ 13.289,915] per rinterro A dedurre : [vedi art. PF.0001.0002.0041 pos.44 m³ 7.620,185]	13.289,915		
		SOMMANO m³ =	-7.620,185		
		SOMMANO m³ =	5.669,730	9,41	53.352,16
46	21	PF.0001.0009.0013 SAR2023 CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. per conferimento in discarica e/o impianto di recupero - si considera un peso di t/m³ 1,5 per scavo [vedi art. PF.0001.0002.0028 pos.43 m³ 13.289,915]*1.5 per rinterro A dedurre : [vedi art. PF.0001.0002.0041 pos.44 m³ 7.620,185]*1.5	19.934,873		
		SOMMANO t =	-11.430,278		
		SOMMANO t =	8.504,595	13,28	112.941,02
47	12	PF.0001.0003.0002 SAR2023 STRATO DI FONDAZIONE della massicciata stradale, eseguito con			
		A RIPORTARE			7.264.878,56

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			7.264.878,56
		tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essicamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mmq ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-47_Layout elettrodotti interrati su CTR / SEN-PD-D-50-Sezioni di scavo dei cavidotti MT e AT / tabella n° 4 - Tratte Cavidotti / tabella n° 5 - Tratte Cavidott _ Volumi - per fondazione stradale in tout venant di cava			
		SEZIONE "1-M"			
		tratta 1-SEN01 380.00*0.45*0.40	68,400		
		tratta 1-2 862.00*0.45*0.40	155,160		
		tratta 2-3 494.00*0.45*0.40	88,920		
		tratta 3-SEN4 153.00*0.45*0.40	27,540		
		Parziale	340,020		
		SEZIONE "2-M"			
		tratta 1-SEN02 250.00*0.70*0.40	70,000		
		tratta 2-SEN3 84.00*0.70*0.40	23,520		
		tratta 3-4 1126.00*0.70*0.40	315,280		
		tratta 4-SEN5 121.00*0.70*0.40	33,880		
		tratta 4-5 331.00*0.70*0.40	92,680		
		tratta 5-SEN6 149.00*0.70*0.40	41,720		
		tratta 5-6 446.00*0.70*0.40	124,880		
		tratta 6-Ingresso Edificio Consegna 32.00*0.70*0.40	8,960		
		tratta 6-Usicta Edificio Consegna 21.00*0.70*0.40	5,880		
		tratta 6-7 1475.00*0.70*0.40	413,000		
		tratta 11-12 1313.00*0.70*0.40	367,640		
		tratta 12-13 3588.00*0.70*0.40	1.004,640		
		tratta 13-14			
		A RIPORTARE	2.842,100		7.264.878,56

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	2.842,100		7.264.878,56
		284.00*0.70*0.40	79,520		
		tratta tratta 14-15			
		835.00*0.70*0.40	233,800		
		tratta 18-SE Tergu			
		53.00*0.70*0.40	14,840		
		Parziale	2.830,240		
		SEZIONE "2-A"			
		tratta 7-8			
		1067.00*0.70*0.20	149,380		
		tratta 8-9			
		1801.00*0.70*0.20	252,140		
		tratta 9-10			
		977.00*0.70*0.20	136,780		
		tratta 10-11			
		851.00*0.70*0.20	119,140		
		tratta 15-16			
		1336.00*0.70*0.20	187,040		
		tratta 16-17			
		294.00*0.70*0.20	41,160		
		tratta 17-18			
		1155.00*0.70*0.20	161,700		
		Parziale	1.047,340		
		per cavidotto eseguito in TOC			
		TOC 2 Terne			
		interferenza n° 1-2-3-5-7-8-9-10-12-13-15-16-17-18-19			
		A dedurre : 950.00*0.70*0.40	-266,000		
		Parziale	-266,000		
		SOMMANO m³ =	3.951,600	47,57	187.977,61
48	18	PF.0001.0007.0006 SAR2023 SOTTOFONDO IN MISTO NATURALE di idonea granulometria e di adeguata pezzatura, compreso: la fornitura e la cernita del materiale, lo spianamento e la sistemazione superficiale, il costipamento o rullatura; valutato per la cubatura effettiva in opera: sistemato a macchina e parzialmente a mano Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-47_Layout elettrodotti interrati su CTR / SEN-PD-D-50-Sezioni di scavo dei cavidotti MT e AT / tabella n° 4 - Tratte Cavidotti / tabella n° 5 - Tratte Cavidott _ Volumi - per finitura stradale in misto naturale			
		SEZIONE "1-M"			
		tratta 1-SEN01			
		380.00*0.45*0.20	34,200		
		tratta 1-2			
		862.00*0.45*0.20	77,580		
		tratta 2-3			
		494.00*0.45*0.20	44,460		
		tratta 3-SEN4			
		153.00*0.45*0.20	13,770		
		A RIPORTARE	170,010		7.452.856,17

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	170,010		7.452.856,17
		Parziale	170,010		
		SEZIONE "2-M"			
		tratta 1-SEN02 250.00*0.70*0.20	35,000		
		tratta 2-SEN3 84.00*0.70*0.20	11,760		
		tratta 3-4 1126.00*0.70*0.20	157,640		
		tratta 4-SEN5 121.00*0.70*0.20	16,940		
		tratta 4-5 331.00*0.70*0.20	46,340		
		tratta 5-SEN6 149.00*0.70*0.20	20,860		
		tratta 5-6 446.00*0.70*0.20	62,440		
		tratta 6-Ingresso Edificio Consegna 32.00*0.70*0.20	4,480		
		tratta 6-Usicta Edificio Consegna 21.00*0.70*0.20	2,940		
		tratta 6-7 1475.00*0.70*0.20	206,500		
		tratta 11-12 1313.00*0.70*0.20	183,820		
		tratta 12-13 3588.00*0.70*0.20	502,320		
		tratta 13-14 284.00*0.70*0.20	39,760		
		tratta tratta 14-15 835.00*0.70*0.20	116,900		
		tratta 18-SE Tergu 53.00*0.70*0.20	7,420		
		Parziale	<u>1.415,120</u>		
		SOMMANO m ³ =	<u>1.585,130</u>	55,64	88.196,63
49	13	PF.0001.0003.0010 SAR2023 CONGLOMERATO BITUMINOSO (BINDER) PER STRATO DI COLLEGAMENTO costituito da graniglia e pietrischetti della IV categoria prevista dalle norme C.N.R., sabbia ed additivo, impastato a caldo in apposito impianto con bitume di prescritta penetrazione in ragione del 4.5-5.0% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in sequenza di strati dello spessore compresso finito di cm 5-7, compresa la rullatura. Valutato per m ³ compresso per strade urbane e extraurbane. Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-47_Layout elettrodotti interrati su CTR / SEN-PD-D-50-Sezioni di scavo dei cavidotti MT e AT / tabella n° 4 - Tratte Cavidotti / tabella n° 5 - Tratte Cavidott _ Volumi - per strato di collegamento (binder) - spessore cm 10 SEZIONE "2-A"			
		A RIPORTARE			7.541.052,80

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			7.541.052,80
		tratta 7-8 0.70*0.10*1067.00	74,690		
		tratta 8-9 0.70*0.10*1801.00	126,070		
		tratta 9-10 0.70*0.10*977.00	68,390		
		tratta 10-11 0.70*0.10*851.00	59,570		
		tratta 15-16 0.70*0.10*1336.00	93,520		
		tratta 16-17 0.70*0.10*294.00	20,580		
		tratta 17-18 0.70*0.10*1155.00	80,850		
		Parziale per cavidotto eseguito in TOC TOC 2 Terne interferenza n° 1-2-3-5-7-8-9-10-12-13-15-16-17-18-19 A dedurre : 950.00*0.70*0.10	523,670		
			-66,500		
			-66,500		
		SOMMANO m³ =	457,170	319,97	146.280,68
50	22	PF.0001.0010.0005 SAR2023 Fresatura di pavimentazione stradale eseguita con idonea apparecchiatura, da realizzarsi in UN UNICO CENTRO ABITATO su tutta la larghezza stradale; Voce da applicarsi su quantità minima di produzione 500 mq. La suddetta lavorazione è utilizzata per Rifacimento del manto stradale a tutta sezione. Nel prezzo sono comprese e compensate le seguenti lavorazioni e oneri:- Fresatura meccanica per ripristino stradale esistente in cls o bitume, della larghezza complessiva della strada, con spessore medio di cm 3;- Pulizia del piano di posa eseguito con spazzatrice meccanica;- Trasporto e conferimento ad impianto autorizzato del materiale di risulta, compresi i relativi oneri di smaltimento.Sono da intendersi ESCLUSI tutti gli oneri derivanti dall'eventuale CARATTERIZZAZIONE, che verranno compensati con voce a parte.E' inoltre compresa nella voce la mano d'opera e le attrezzature necessarie per dare la lavorazione completa e finita a regola d'arte. Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-47_Layout elettrodotti interrati su CTR / SEN-PD-D-50-Sezioni di scavo dei cavidotti MT e AT / tabella n° 4 - Tratte Cavidotti / tabella n° 5 - Tratte Cavidott _ Volumi - per fresatura conglomerato bituminoso - spessore fino a 3 cm SEZIONE "2-A"			
		tratta 7-8 3.00*1067.00	3.201,000		
		tratta 8-9 3.00*1801.00	5.403,000		
		tratta 9-10 3.00*977.00	2.931,000		
		tratta 10-11			
		A RIPORTARE	11.535,000		7.687.333,48

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	11.535,000		7.687.333,48
		3.00*851.00	2.553,000		
		tratta 15-16			
		3.00*1336.00	4.008,000		
		tratta 16-17			
		3.00*294.00	882,000		
		tratta 17-18			
		3.00*1155.00	3.465,000		
		Parziale	22.443,000		
		per cavidotto eseguito in TOC			
		TOC 2 Terne			
		interferenza n° 1-2-3-5-7-8-9-10-12-13-15-16-17-18-19			
		A dedurre : 950.00*3.00	-2.850,000		
		Parziale	-2.850,000		
		SOMMANO m² =	19.593,000	7,46	146.163,78
51	14	PF.0001.0003.0020 SAR2023 CONGLOMERATO BITUMINOSO PER MANTO D'USURA (TAPPETO) costituito da pietrisco 5-15 mm, sabbia e filler, impastato a caldo in apposito impianto, con bitume in ragione del 5,5-6,5% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in strato dello spessore compresso finito di cm 2,5-4, previo ancoraggio con emulsione bituminosa in ragione di 0,60-0,80 kg/m² valutata per 10 cm di spessore, compresa la rullatura e la pulizia del fondo. Valutato per m³ compresso per strade urbane e extraurbane. Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-47_Layout elettrodotti interrati su CTR / SEN-PD-D-50-Sezioni di scavo dei cavidotti MT e AT / tabella n° 4 - Tratte Cavidotti / tabella n° 5 - Tratte Cavidott _ Volumi - per conglomerato bituminoso tappeto di usura - spessore fino a 3 cm SEZIONE "2-A" tratta 7-8 3.00*0.03*1067.00 tratta 8-9 3.00*0.03*1801.00 tratta 9-10 3.00*0.03*977.00 tratta 10-11 3.00*0.03*851.00 tratta 15-16 3.00*0.03*1336.00 tratta 16-17 3.00*0.03*294.00 tratta 17-18 3.00*0.03*1155.00 Parziale per cavidotto eseguito in TOC TOC 2 Terne interferenza n° 1-2-3-5-7-8-9-10-12-13-15-16-17-18-19 A dedurre : 950.00*3.00*0.03	96,030 162,090 87,930 76,590 120,240 26,460 103,950 673,290 -85,500		
		A RIPORTARE	587,790		7.833.497,26

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	587,790		7.833.497,26
		Parziale	-85,500		
		SOMMANO m³ =	587,790	355,46	208.935,83
		<i>1) Totale Opere civili</i>			<i>1.383.650,93</i>
		Opere elettriche (cavidotti e cavi)			
52	47	PF.0009.0005.0004 SAR2023 FORNITURA E POSA IN OPERA DI CORDA DI RAME NUDA sezione 50 mmq. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavo. Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-47_Layout elettrodotti interrati su CTR / SEN-PD-D-50-Sezioni di scavo dei cavidotti MT e AT / tabella n° 4 - Tratte Cavidotti / tabella n° 5 - Tratte Cavidott _ Volumi - per conduttore di terra in corda di rame da 50 mm²			
		SEZIONE "1-M"			
		tratta 1-SEN01			
		380.00	380,000		
		tratta 1-2			
		862.00	862,000		
		tratta 2-3			
		494.00	494,000		
		tratta 3-SEN4			
		153.00	153,000		
		Parziale	1.889,000		
		SEZIONE "2-M"			
		tratta 1-SEN02			
		250.00	250,000		
		tratta 2-SEN3			
		84.00	84,000		
		tratta 3-4			
		1126.00	1.126,000		
		tratta 4-SEN5			
		121.00	121,000		
		tratta 4-5			
		331.00	331,000		
		tratta 5-SEN6			
		149.00	149,000		
		tratta 5-6			
		446.00	446,000		
		tratta 6-Ingresso Edificio Consegna			
		32.00	32,000		
		tratta 6-Usicta Edificio Consegna			
		21.00	21,000		
		tratta 6-7			
		1475.00	1.475,000		
		A RIPORTARE	5.924,000		8.042.433,09

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	5.924,000		8.042.433,09
		tratta 11-12 1313.00	1.313,000		
		tratta 12-13 3588.00	3.588,000		
		tratta 13-14 284.00	284,000		
		tratta tratta 14-15 835.00	835,000		
		tratta 18-SE Tergu 53.00	53,000		
		Parziale	10.108,000		
		SEZIONE "2-A"			
		tratta 7-8 1067.00	1.067,000		
		tratta 8-9 1801.00	1.801,000		
		tratta 9-10 977.00	977,000		
		tratta 10-11 851.00	851,000		
		tratta 15-16 1336.00	1.336,000		
		tratta 16-17 294.00	294,000		
		tratta 17-18 1155.00	1.155,000		
		Parziale	7.481,000		
		SOMMANO m =	19.478,000	12,80	249.318,40
53	110	PA40 Fornitura e trasporto di cavi MT tripolari in alluminio, tipo ARE4H5EE 20,8/36 kV, Air Bag, con sezione unipolare da 185 mm ² Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-47_Layout elettrodotti interrati su CTR / SEN-PD-D-50-Sezioni di scavo dei cavidotti MT e AT / tabella n° 4 - Tratte Cavidotti / tabella n° 5 - Tratte Cavidott _ Volumi - per cavo MT 36 kV da 185 mm ²			
		SEZIONE "1-M"			
		tratta 1-SEN01 380.00	380,000		
		tratta 3-SEN4 153.00	153,000		
		Parziale	533,000		
		SEZIONE "2-M"			
		tratta 1-SEN02 250.00	250,000		
		tratta 3-4 1126.00	1.126,000		
		tratta 4-SEN5			
		A RIPORTARE	1.909,000		8.291.751,49

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	1.909,000		8.291.751,49
		121.00	121,000		
		Parziale	1.497,000		
		SOMMANO m =	2.030,000	22,77	46.223,10
54	111	PA41 Fornitura e trasporto di cavi MT tripolari in alluminio, tipo ARE4H5EE 20,8/36 kV, Air Bag, con sezione unipolare da 300 mm ² Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-47_Layout elettrodotti interrati su CTR / SEN-PD-D-50-Sezioni di scavo dei cavidotti MT e AT / tabella n° 4 - Tratte Cavidotti / tabella n° 5 - Tratte Cavidott _ Volumi - per cavo MT 36 kV da 300 mm ² SEZIONE "1-M" tratta 1-2 862.00	862,000		
		Parziale	862,000		
		SEZIONE "2-M" tratta 1-SEN02 250.00	250,000		
		tratta 2-SEN3 84.00	84,000		
		tratta 4-SEN5 121.00	121,000		
		tratta 4-5 331.00	331,000		
		tratta 5-SEN6 149.00	149,000		
		Parziale	935,000		
		SOMMANO m =	1.797,000	34,16	61.385,52
55	112	PA42 503 Fornitura e trasporto di cavi MT tripolari in alluminio, tipo ARE4H5EE 20,8/36 kV, Air Bag, con sezione unipolare da 630 mm ² Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-47_Layout elettrodotti interrati su CTR / SEN-PD-D-50-Sezioni di scavo dei cavidotti MT e AT / tabella n° 4 - Tratte Cavidotti / tabella n° 5 - Tratte Cavidott _ Volumi - per cavo MT 36 kV da 630 mm ² SEZIONE "1-M" tratta 2-3 494.00	494,000		
		Parziale	494,000		
		SEZIONE "2-M" tratta 2-SEN3 84.00	84,000		
		tratta 3-4 1126.00	1.126,000		
		tratta 4-5			
		A RIPORTARE	1.704,000		8.399.360,11

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	1.704,000		8.399.360,11
		331.00	331,000		
		tratta 5-SEN6			
		149.00	149,000		
		tratta 5-6			
		446.00*2	892,000		
		tratta 6-Ingresso Edificio Consegna			
		32.00*2	64,000		
		tratta 6-Usicta Edificio Consegna			
		21.00*2	42,000		
		tratta 6-7			
		1475.00*2	2.950,000		
		tratta 11-12			
		1313.00*2	2.626,000		
		tratta 12-13			
		3588.00*2	7.176,000		
		tratta 13-14			
		284.00*2	568,000		
		tratta tratta 14-15			
		835.00*2	1.670,000		
		tratta 18-SE Tergu			
		53.00*2	106,000		
		Parziale	17.784,000		
		SEZIONE "2-A"			
		tratta 7-8			
		1067.00*2	2.134,000		
		tratta 8-9			
		1801.00*2	3.602,000		
		tratta 9-10			
		977.00*2	1.954,000		
		tratta 10-11			
		851.00*2	1.702,000		
		tratta 15-16			
		1336.00*2	2.672,000		
		tratta 16-17			
		294.00*2	588,000		
		tratta 17-18			
		1155.00*2	2.310,000		
		Parziale	14.962,000		
		SOMMANO m =	33.240,000	70,84	2.354.721,60
56	113	PA43 Posa in opera di cavi MT interrati (36kV), unipolari 70÷400 mm², comprensiva di giunzioni e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-47_Layout elettrodotti interrati su CTR / SEN-PD-D-50-Sezioni di scavo dei cavidotti MT e AT / tabella n° 4 - Tratte Cavidotti / tabella n° 5 - Tratte Cavidott _ Volumi - per posa in opera di cavi MT (unipolari)			
		A RIPORTARE			10.754.081,7

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			10.754.081,7 1
		terna MT 36 kV da 185 mm ²			
		SEZIONE "1-M"			
		tratta 1-SEN01			
		380.00*3	1.140,000		
		tratta 3-SEN4			
		153.00*3	459,000		
		Parziale			
		SEZIONE "2-M"			
		tratta 1-SEN02			
		250.00*3	750,000		
		tratta 3-4			
		1126.00*3	3.378,000		
		tratta 4-SEN5			
		121.00*3	363,000		
		Parziale			
		terna MT 36 kV da 300 mm ²			
		SEZIONE "1-M"			
		tratta 1-2			
		862.00*3	2.586,000		
		Parziale			
		SEZIONE "2-M"			
		tratta 1-SEN02			
		250.00*3	750,000		
		tratta 2-SEN3			
		84.00*3	252,000		
		tratta 4-SEN5			
		121.00*3	363,000		
		tratta 4-5			
		331.00*3	993,000		
		tratta 5-SEN6			
		149.00*3	447,000		
		Parziale			
			2.805,000		
		SOMMANO m =	11.481,000	4,65	53.386,65
57	114	PA44 Posa in opera di cavi MT interrati (36kV), unipolari 500÷630 mm ² , comprensiva di giunzioni e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-47_Layout elettrodotti interrati su CTR / SEN-PD-D-50-Sezioni di scavo dei cavidotti MT e AT / tabella n° 4 - Tratte Cavidotti / tabella n° 5 - Tratte Cavidott _ Volumi - per posa in opera di cavi MT (unipolari) terna MT 36 kV da 630 mm ²			
		SEZIONE "1-M"			
		tratta 2-3			
		494.00*3	1.482,000		
		Parziale			
		SEZIONE "2-M"			
			1.482,000		
		A RIPORTARE	1.482,000		10.807.468,3 6

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	1.482,000		10.807.468,36
		tratta 2-SEN3 84.00*3	252,000		
		tratta 3-4 1126.00*3	3.378,000		
		tratta 4-5 331.00*3	993,000		
		tratta 5-SEN6 149.00*3	447,000		
		tratta 5-6 446.00*2*3	2.676,000		
		tratta 6-Ingresso Edificio Consegna 32.00*2*3	192,000		
		tratta 6-Usiccta Edificio Consegna 21.00*2*3	126,000		
		tratta 6-7 1475.00*2*3	8.850,000		
		tratta 11-12 1313.00*2*3	7.878,000		
		tratta 12-13 3588.00*2*3	21.528,000		
		tratta 13-14 284.00*2*3	1.704,000		
		tratta tratta 14-15 835.00*2*3	5.010,000		
		tratta 18-SE Tergu 53.00*2*3	318,000		
		Parziale	53.352,000		
		SEZIONE "2-A"			
		tratta 7-8 1067.00*2*3	6.402,000		
		tratta 8-9 1801.00*2*3	10.806,000		
		tratta 9-10 977.00*2*3	5.862,000		
		tratta 10-11 851.00*2*3	5.106,000		
		tratta 15-16 1336.00*2*3	8.016,000		
		tratta 16-17 294.00*2*3	1.764,000		
		tratta 17-18 1155.00*2*3	6.930,000		
		Parziale	44.886,000		
		SOMMANO m =	99.720,000	5,69	567.406,80
58	115	PA45 Fornitura e posa in opera di monotubo in PEAD a superficie esterna liscia, a 1 via (tubo singolo) idoneo per costruzione di reti predisposte all'infilaggio di cavi elettrici, telefonici e a fibra ottica, con o senza bande coestruse colorate sulla superficie			
		A RIPORTARE			11.374.875,16

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			11.374.875,1 6
		- DN 50 mm, spessore 4,6 mm Vedi elaborati grafici FLO-PD-D47-00_Layout elettrodotti interrati su CTR / FLO-PD-D50-00-Sezioni tipo elettrodotti interrati MT e AT / tabella n° 4 - Tratte Cavidotti / tabella n° 5 - Volumi Cavidotti - per cavidotto fibra ottica in PEAD ø 50 mm - (monotubo)			
		SEZIONE "1-M"			
		tratta 1-SEN01			
		380.00*1	380,000		
		tratta 1-2			
		862.00*1	862,000		
		tratta 2-3			
		494.00*1	494,000		
		tratta 3-SEN4			
		153.00*1	153,000		
		Parziale	1.889,000		
		SEZIONE "2-M"			
		tratta 1-SEN02			
		250.00*2	500,000		
		tratta 2-SEN3			
		84.00*2	168,000		
		tratta 3-4			
		1126.00*2	2.252,000		
		tratta 4-SEN5			
		121.00*2	242,000		
		tratta 4-5			
		331.00*2	662,000		
		tratta 5-SEN6			
		149.00*2	298,000		
		tratta 5-6			
		446.00*2	892,000		
		tratta 6-Ingresso Edificio Consegna			
		32.00*2	64,000		
		tratta 6-Usicta Edificio Consegna			
		21.00*2	42,000		
		tratta 6-7			
		1475.00*2	2.950,000		
		tratta 11-12			
		1313.00*2	2.626,000		
		tratta 12-13			
		3588.00*2	7.176,000		
		tratta 13-14			
		284.00*2	568,000		
		tratta tratta 14-15			
		835.00*2	1.670,000		
		tratta 18-SE Tergu			
		53.00*2	106,000		
		Parziale	20.216,000		
		SEZIONE "2-A"			
		A RIPORTARE	22.105,000		11.374.875,1 6

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	22.105,000		11.374.875,16
		tratta 7-8 1067.00*2	2.134,000		
		tratta 8-9 1801.00*2	3.602,000		
		tratta 9-10 977.00*2	1.954,000		
		tratta 10-11 851.00*2	1.702,000		
		tratta 15-16 1336.00*2	2.672,000		
		tratta 16-17 294.00*2	588,000		
		tratta 17-18 1155.00*2	2.310,000		
		Parziale	14.962,000		
		per cavidotto eseguito in TOC TOC 2 Terne interferenza n° 1-2-3-5-7-8-9-10-12-13-15-16-17-18-19 A dedurre : 950.00*2	-1.900,000		
		Parziale	-1.900,000		
		SOMMANO m =	35.167,000	8,29	291.534,43
59	89	PA19 Fornitura e posa in opera di cavi in fibra ottica entro tubazione in pead presisposta. Il cavo in fibra ottica sar� del tipo monomodale da 12 fibre 9/125/250 con rivestimento loose, protetti da filati aramidici come elementi di rinforzo, armatura in treccia di fili di acciaio zincato. Guaina in materiale Iszh. Armatura antiroditore. Con le seguenti caratteristiche tecniche: - diametro cavo 10.0mm - peso del cavo 130 kg/km circa - sforzo trazione 2000 N - compressione (N/100mm) 4000 N - minimo raggio di curvatura in installazione 20 volte il diametro - minimo raggio di curvatura in servizio 10 volte il diametro compresa la fornitura e la realizzazione di giunzioni, connettorizzazioni ed attestazioni, e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Vedi elaborati grafici FLO-PD-D47-00_Layout elettrodotti interrati su CTR / FLO-PD-D50-00-Sezioni tipo elettrodotti interrati MT e AT / tabella n° 4 - Tratte Cavidotti / tabella n° 5 - Volumi Cavidotti - per cavo in fibra ottica in monotubo PEAD ø 50 mm [vedi art. PA45 pos.58 m 35.167,000]	35.167,000		
		SOMMANO m =	35.167,000	6,41	225.420,47
60	90	PA20 Fornitura e posa di nastro monitorare atto a segnalare la presenza di cavi elettrici interrati, posato all'interno della trincea in cui sono collocati i cavi mt e posizionato ad una distanza veritcale di circa 30			
		A RIPORTARE			11.891.830,06

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			11.891.830,0
		cm dai sottostanti circuiti mt.			6
		Nastro in politene per segnalazioni sotterranee:			
		- spessore: mm 0,4 circa, larghezza cm 10, colore rosso, dicitura attenzione cavo elettrico			
		Vedi elaborati grafici FLO-PD-D47-00_Layout elettrodotti interrati su CTR / FLO-PD-D50-00-Sezioni tipo elettrodotti interrati MT e AT / tabella n° 4 - Tratte Cavidotti / tabella n°			
		5 - Volumi Cavidotti			
		- per nastro di segnalazione cavi elettrici			
		- su cavo MT 36 kV da 185 mm ²			
		SEZIONE "1-M"			
		tratta 1-SEN01			
		380.00	380,000		
		tratta 3-SEN4			
		153.00	153,000		
		SEZIONE "2-M"			
		tratta 1-SEN02			
		250.00	250,000		
		tratta 3-4			
		1126.00	1.126,000		
		tratta 4-SEN5			
		121.00	121,000		
		Parziale	2.030,000		
		- su cavo MT 36 kV da 300 mm ²			
		SEZIONE "1-M"			
		tratta 1-2			
		862.00	862,000		
		SEZIONE "2-M"			
		tratta 1-SEN02			
		250.00	250,000		
		tratta 2-SEN3			
		84.00	84,000		
		tratta 4-SEN5			
		121.00	121,000		
		tratta 4-5			
		331.00	331,000		
		tratta 5-SEN6			
		149.00	149,000		
		Parziale	1.797,000		
		- su cavo MT 36 kV da 630 mm ²			
		SEZIONE "1-M"			
		tratta 2-3			
		494.00	494,000		
		SEZIONE "2-M"			
		tratta 2-SEN3			
		84.00	84,000		
		tratta 3-4			
		1126.00	1.126,000		
		tratta 4-5			
		A RIPORTARE	5.531,000		11.891.830,0
					6

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	5.531,000		11.891.830,0
		331.00	331,000		6
		tratta 5-SEN6			
		149.00	149,000		
		tratta 5-6			
		446.00*2	892,000		
		tratta 6-Ingresso Edificio Consegna			
		32.00*2	64,000		
		tratta 6-Usicta Edificio Consegna			
		21.00*2	42,000		
		tratta 6-7			
		1475.00*2	2.950,000		
		tratta 11-12			
		1313.00*2	2.626,000		
		tratta 12-13			
		3588.00*2	7.176,000		
		tratta 13-14			
		284.00*2	568,000		
		tratta tratta 14-15			
		835.00*2	1.670,000		
		tratta 18-SE Tergu			
		53.00*2	106,000		
		SEZIONE "2-A"			
		tratta 7-8			
		1067.00*2	2.134,000		
		tratta 8-9			
		1801.00*2	3.602,000		
		tratta 9-10			
		977.00*2	1.954,000		
		tratta 10-11			
		851.00*2	1.702,000		
		tratta 15-16			
		1336.00*2	2.672,000		
		tratta 16-17			
		294.00*2	588,000		
		tratta 17-18			
		1155.00*2	2.310,000		
		Parziale	33.240,000		
		SOMMANO m =	37.067,000	1,33	49.299,11
		2) Totale Opere elettriche (cavidotti e cavi)			3.898.696,08
		3) Totale CAVIDOTTI E CAVI			5.282.347,01
		IDRAULICA E BIOINGEGNERIA			
		A RIPORTARE			11.941.129,1
					7

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			11.941.129,17
61	7	PF.0001.0002.0028 SAR2023 SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in linea per la posa di reti idriche-fognarie di qualsiasi tipo o per cavidotti di reti elettriche e telefoniche, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, in terreno asciutto o bagnato, compreso il carico sull'automezzo ed escluso il trasporto in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-56 _ Planimetria con individuazione delle opere idrauliche / SEN-PD-D-57 Particolari costruttivi - per sistemazione idraulica - scavo per fossi di guardia Asse SEN-01÷SEN-06 fosso tipo "A" - superficie unitaria sezione tipo m ² 0.12 0.12*3994.20	479,304		
		Parziale	479,304		
		fosso tipo "B" - superficie unitaria sezione tipo m ² 0.20 0.20*395.00	79,000		
		Parziale	79,000		
		fosso tipo "C" - superficie unitaria sezione tipo m ² 0.42 0.42*260.00	109,200		
		Parziale	109,200		
		fosso tipo "AP" - superficie unitaria sezione tipo m ² 0.32 0.32*901.00	288,320		
		Parziale	288,320		
		fosso tipo "APS" - superficie unitaria sezione tipo m ² 0.32 0.32*54.00	17,280		
		Parziale	17,280		
		- per sistemazione idraulica - scavo savanelle di guado savanelle - superficie unitaria sezione tipo m ² 1.60 1.60*4.50*7	50,400		
		Parziale	50,400		
		- per sistemazione idraulica - opera di dissipazione opera di dissipazione - volume unitario m ³ 1.50 1.50*16	24,000		
		Parziale	24,000		
		SOMMANO m ³ =	1.047,504	19,13	20.038,75
62	84	PA14 3,64 Formazione di arginello in terra avente sezione trapezia (bm cm 30; BM cm 60; h cm 25) eseguito con l'ausilio di piccoli mezzi d'opera e successiva risagomatura a mano compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-56 _ Planimetria con individuazione delle opere idrauliche / SEN-PD-D-57 Particolari costruttivi - per formazione arginello in terra Asse SEN-03 378.00	378,000		
		A RIPORTARE	378,000		11.961.167,92

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	378,000		11.961.167,9 2
		Asse SEN-04 244.50	244,500		
		Asse SEN-05 550.10	550,100		
		Asse SEN-06 217.00	217,000		
		SOMMANO m =	1.389,600	4,84	6.725,66
63	83	<p>PA13 3,64</p> <p>Fornitura e posa in opera di geocomposito antierosivo per la canalizzazione delle acque superficiali tipo TRENCHMAT S o equivalente costituito dall'accoppiamento di una geostuoia in polipropilene sul lato superiore, da un geotessile nontessuto intermedio in polipropilene e da una pellicola poliolefinica impermeabile sul lato inferiore, per la formazione di canalette a basso impatto ambientale in applicazioni di ingegneria geotecnica o per il rivestimento antierosivo di fossi di guardia o piccoli canali di scolo e per scongiurare il possibile intasamento da parte di arbusti. Il geocomposito dovrà avere una massa areica non inferiore a 890 g/mq (EN ISO 9864), uno spessore sotto 2 kPa non inferiore a 15.0 mm (EN ISO 9863), una resistenza a trazione MD/CMD non inferiore a 9.0/9.0 kN/m (EN ISO 10319), una deformazione a rottura MD/CMD non superiore a 50/550 % (EN ISO 10319), una resistenza a punzonamento statico non inferiore a 1.8 kN (EN ISO 12236), una perforazione al cone drop test non superiore a 10 mm (EN ISO 13433), una resistenza al punzone piramidale elettrico non inferiore a 180 N (EN ISO14574).</p> <p>La valutazione della conformità dei dati verrà effettuata tenendo conto dei dati nominali e delle relative tolleranze indicate in scheda tecnica. L'accettazione del prodotto è subordinata alla presentazione alla DL della scheda tecnica del prodotto, del certificato di conformità CE alla norma indicata, del certificato di qualità aziendale; la fornitura dovrà essere accompagnata dalla scheda CE del prodotto e dalla dichiarazione di conformità secondo UNI EN ISO 17050. Il geocomposito dovrà essere posato secondo le indicazioni progettuali, evitando di avere sponde con pendenza maggiore di 45°; in particolare dovrà essere fissato con picchetti ad L o a T della lunghezza maggiore di circa 30 cm e lunghezza minore di circa 10 cm. La sovrapposizione dei teli dovrà essere eseguita a "tegola" nel verso della corrente con sovrapposizione di almeno 20 cm.</p> <p>Sono compresi sfridi, sormonti e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. E' escluso l'eventuale scavo della sezione.</p> <p>- per m² di superficie coperta.</p> <p>Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-56 _ Planimetria con individuazione delle opere idrauliche / SEN-PD-D-57</p> <p>Particolari costruttivi</p> <p>- per rivestimento fossi di guardia con geocomposito antierosivo</p> <p>Asse SEN-01÷SEN-06 fosso tipo "A" - sviluppo lineare geocomposito antierosivo m 0.92 0.92*3994.20</p> <p>fosso tipo "B" - sviluppo lineare geocomposito antierosivo m</p>			
		A RIPORTARE	3.674,664		11.967.893,5 8

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	3.674,664		11.967.893,5 8
		1.22			
		1.22*395.00	481,900		
		fosso tipo "C" - sviluppo lineare geocomposito antierosivo m			
		1.82			
		1.82*260.00	473,200		
		SOMMANO m ² =	4.629,764	20,13	93.197,15
64	19	PF.0001.0007.0008 SAR2023 DRENAGGIO A TERGO DI MURATURA O DI ALTRA STRUTTURA, realizzato con pietrame scapolo di adeguata pezzatura, sistemato a mano previa cernita; compreso l'eventuale tiro in alto o in basso; valutato per la cubatura effettiva di riempimento con pietrame proveniente da cave con distanza dal cantiere entro 20 Km Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-56 _ Planimetria con individuazione delle opere idrauliche / SEN-PD-D-57 Particolari costruttivi Asse SEN-01÷SEN-06 - per attraversamento stradale - opera di dissipazione tipo volume unitario m ³ 1.125 1.125*16 - per rivestimento fondo e pareti fossi di guardia fosso tipo "AP" - superficie unitaria sezione tipo m ² 0.18 0.18*901.00 fosso tipo "APS" - superficie unitaria sezione tipo m ² 0.09 0.09*54.00			
		SOMMANO m ³ =	18,000		
			162,180		
			4,860		
		SOMMANO m ³ =	185,040	76,45	14.146,31
65	86	PA16 Formazione di savanella di guado in pietrame calcareo per raccolta e smaltimento di acque di piattaforma in opera con malta cementizia, compreso e compensato il trasporto del pietrame dalla cava al cantiere, la sistemazione a mano secondo la sagoma di progetto ed ogni altro onere e magistero per dare ol lavoro eseguito a regola d'arte. Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-56 _ Planimetria con individuazione delle opere idrauliche / SEN-PD-D-57 Particolari costruttivi Asse SEN-01÷SEN-06 - per formazione di savanella di guado in pietrame - superficie unitaria sezione tipo m ² 1.20 1.20*4.50*7			
		SOMMANO m ³ =	37,800		
			37,800	254,16	9.607,25
66	88	PA18 Formazione di briglie filtranti per i fossi di guardia tipo "APS", "BPS" e "CPS" date in opera con una interdistanza di circa 3,60 m, funzionali a ridurre la pendenza e l'azione erosiva del fosso di guardia, costituite da travi in legno di castagno infissi nel terreno, aventi un diametro di 10-12 cm, lunghezza variabile e altezza fuori terra pari a 0,30 m.			
		A RIPORTARE			12.084.844,2 9

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			12.084.844,2 9
		Compreso e compensato nel prezzo il taglio, lo sfrido ed ogni altro onere e magistero per dare al lavoro eseguito a regola d'arte. l'azione erosiva della corrente. Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-56 _ Planimetria con individuazione delle opere idrauliche / SEN-PD-D-57 Particolari costruttivi Asse SEN-01÷SEN-06 - per formazione di briglie - lunghezza media di traversi in legno per m di fosso m 1.07 fosso tipo "APS" 1.07*54.00	57,780		
		SOMMANO m =	57,780	5,74	331,66
67	7	PF.0001.0002.0028 SAR2023 SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in linea per la posa di reti idriche-fognarie di qualsiasi tipo o per cavidotti di reti elettriche e telefoniche, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, in terreno asciutto o bagnato, compreso il carico sull'automezzo ed escluso il trasporto in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-56 _ Planimetria con individuazione delle opere idrauliche / SEN-PD-D-57 Particolari costruttivi - per scavo a sezione obbligata attraversamento 20-21-22-25-26 (n° 5) - lunghezza media 10.00 m - tubazione in PEAD CRG De 630 mm 1/2*(1.10+1.40)*1.75*10.00*5 attraversamento 23-24 (n° 2) - lunghezza media 10.00 m - tubazione in PEAD CRG De 1000 mm 1/2*(1.40+1.75)*2.10*10.00*2	109,375		
		SOMMANO m³ =	66,150		
			175,525	19,13	3.357,79
68	116	PA46 SIC2024 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. Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-56 _ Planimetria con individuazione delle opere idrauliche / SEN-PD-D-57 Particolari costruttivi - per letto di posa, rinfiacco e ricoprimento tubazione attraversamento 20-21-22-25-26 (n° 5) - lunghezza media 10.00 m - tubazione in PEAD CRG De 630 mm 1/2*(1.10+1.30)*1.15*10.00*5 attraversamento 23-24 (n° 2) - lunghezza media 10.00 m - tubazione in PEAD CRG De 1000 mm 1/2*(1.40+1.65)*1.50*10.00*2	69,000		
		SOMMANO m³ =	45,750		
			114,750	45,88	5.264,73
		A RIPORTARE			12.093.798,4 7

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			12.093.798,4 7
69	11	PF.0001.0002.0044 SAR2023 TRASPORTO a scarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto - per trasporto di materie provenienti dagli scavi a sito di riutilizzo [vedi art. PF.0001.0002.0028 pos.67 m ³ 175,525]	175,525		
		SOMMANO m ³ =	175,525	9,41	1.651,69
70	12	PF.0001.0003.0002 SAR2023 STRATO DI FONDAZIONE della massiciata stradale, eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mm ² ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-56 _ Planimetria con individuazione delle opere idrauliche / SEN-PD-D-57 Particolari costruttivi - per fondazione stradale in tout-venant di cava attraversamento 20-21-22-25-26 (n° 5) - lunghezza media 10.00 m - tubazione in PEAD CRG De 630 mm 1/2*(1.30+1.35)*0.40*10.00*5 attraversamento 23-24 (n° 2) - lunghezza media 10.00 m - tubazione in PEAD CRG De 1000 mm 1/2*(1.65+1.70)*0.40*10.00*2	26,500		
		SOMMANO m ³ =	13,400		
			39,900	47,57	1.898,04
71	18	PF.0001.0007.0006 SAR2023 SOTTOFONDO IN MISTO NATURALE di idonea granulometria e di adeguata pezzatura, compreso: la fornitura e la cernita del materiale, lo spianamento e la sistemazione superficiale, il costipamento o rullatura; valutato per la cubatura effettiva in opera: sistemato a macchina e parzialmente a mano Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-56 _ Planimetria con individuazione delle opere idrauliche / SEN-PD-D-57 Particolari costruttivi - per finitura stradale in misto naturale attraversamento 20-21-22-25-26 (n° 5) - lunghezza media 10.00 m - tubazione in PEAD CRG De 630 mm 1/2*(1.35+1.40)*0.20*10.00*5 attraversamento 23-24 (n° 2) - lunghezza media 10.00 m - tubazione in PEAD CRG De 1000 mm 1/2*(1.70+1.75)*0.20*10.00*2	13,750		
		SOMMANO m ³ =	6,900		
			20,650	55,64	1.148,97
72	29	PF.0003.0015.0012 SAR2023 POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo vibrocompresso			
		A RIPORTARE			12.098.497,1 7

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			12.098.497,1 7
		SERIE PESANTE, completo di piastra di base e di copertina carrabile ARMATA in c.a., ma senza sifone, dato in opera per fognature e scarichi in genere; compreso: la fornitura del manufatto, il trasporto, lo scarico al punto di installazione e la posa in opera con la sigillatura delle giunzioni al pozzetto delle tubazioni in entrata e in uscita, compreso il sottofondo ed escluso il rinfianco in calcestruzzo; esclusi inoltre lo scavo e il rinterro. Dimensioni nette interne 100x100x100 cm, spessore minimo della piastra di base e delle pareti verticali 10cm, dimensioni della copertina 120x120xHmin=20 cm Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-56 _ Planimetria con individuazione delle opere idrauliche / SEN-PD-D-57 Particolari costruttivi - per pozzetto in cls prefabbricato attraversamento 20-21-22-25-26 (n° 5) 5 attraversamento 23-24 (n° 2) 2	5,000 2,000		
		SOMMANO cad. =	7,000	1.010,35	7.072,45
73	30	PF.0003.0015.0014 SAR2023 PROLUNGA PREFABBRICATA in calcestruzzo vibrocompresso, SERIE pesante senza piastra di base e senza sifone e copertina, dato in opera per fognature e scarichi in genere; compreso: la fornitura del manufatto, il trasporto, lo scarico al punto di installazione e la posa in opera, esclusi solamente lo scavo e il rinterro. Dimensioni nette interne 100x100xh=50 cm, spessore minimo 10 cm Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-56 _ Planimetria con individuazione delle opere idrauliche / SEN-PD-D-57 Particolari costruttivi - per pozzetto in cls prefabbricato - prolunga attraversamento 20-21-22-25-26 (n° 5) 5*2 attraversamento 23-24 (n° 2) 2*2	10,000 4,000		
		SOMMANO cad. =	14,000	517,75	7.248,50
74	104	PA34 SICILIA2022_IISEM 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 D 400 (carico di rottura 400 kN) Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-56 _ Planimetria con individuazione delle opere idrauliche / SEN-PD-D-57 Particolari costruttivi - per pozzetto griglia in ghisa copertura pozzetto - dimensioni esterne 1000x1000 mm - dimensioni interne 900x900 mm -			
		A RIPORTARE			12.112.818,1 2

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			12.112.818,1 2
		kg/cad 116			
		attraversamento 20-21-22-25-26 (n° 5)			
		116*5	580,000		
		attraversamento 23-24 (n° 2)			
		116*2	232,000		
		SOMMANO kg =	812,000	6,71	5.448,52
		<i>1) Totale</i>			177.137,47
		<i>4) Totale IDRAULICA E BIOINGEGNERIA</i>			177.137,47
		INTERFERENZE ESTERNO PARCO			
75	1	PF.0001.0001.0001 SAR2023 TAGLIO DI PAVIMENTAZIONI STRADALI eseguito con sega semovente a disco, per una profondità di cm 15-20 pavimentazioni in CONGLOMERATO BITUMINOSO Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-48 _ Interferenze cavidotti_planimetria su CTR / SEN-PD-D-49 _ Interferenze cavidotti particolari costruttivi / _ tabella n° 9 - Interferenze Esterno Parco _ - per taglio di pavimentazione stradale fossa per ingresso/uscita cavi MT dalla trivellazione orizzontale controllata - TOC TOC 2 Terne interferenza 1-2-3-5-7-8-9-10-12-13-15-16-17-18-19 _ (n° 15) 2*2*(4.00+2.00)*15	360,000		
		SOMMANO m =	360,000	2,28	820,80
76	2	PF.0001.0001.0006 SAR2023 DEMOLIZIONE TOTALE E ASPORTAZIONE DI PAVIMENTAZIONE STRADALE per uno spessore fino a cm 20, eseguita a tutta sezione e comunque per larghezze >= a m 3.00, compresa la formazione delle tracce perimetrali di taglio, la demolizione e asportazione della pavimentazione con mezzi meccanici ,compreso il carico in cantiere ed escluso il trasporto a discarica dei materiali di risulta nonchè l'indennità di conferimento a discarica controllata e autorizzata. Pavimentazione in CONGLOMERATO BITUMINOSO Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-48 _ Interferenze cavidotti_planimetria su CTR / SEN-PD-D-49 _ Interferenze cavidotti particolari costruttivi / _ tabella n° 9 - Interferenze Esterno Parco _			
		A RIPORTARE			12.119.087,4 4

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			12.119.087,4 4
		- per dismissione di pavimentazione stradale spessore 10 cm fossa per ingresso/uscita cavi MT dalla trivellazione orizzontale controllata - TOC interferenza 1-2-3-5-7-8-9-10-12-13-15-16-17-18-19 _ (n° 15) 2*4.00*2.00*15	240,000		
		SOMMANO m² =	240,000	7,23	1.735,20
77	11	PF.0001.0002.0044 SAR2023 TRASPORTO a scarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto - per trasporto di materie provenienti dalla dismissione della pavimentazione stradale [vedi art. PF.0001.0001.0006 pos.76 m² 240,000]*0.10	24,000		
		SOMMANO m³ =	24,000	9,41	225,84
78	20	PF.0001.0009.0009 SAR2023 CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 03 02 - Miscele bituminose diverse da quelle di cui alle voci 17 03 01 - BITUMI Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. - per conferimento in impianto di recupero - si considera un peso di t/m³ 1,4 [vedi art. PF.0001.0001.0006 pos.76 m² 240,000]*0.10*1.4	33,600		
		SOMMANO t =	33,600	18,98	637,73
79	7	PF.0001.0002.0028 SAR2023 SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in linea per la posa di reti idriche-fognarie di qualsiasi tipo o per cavidotti di reti elettriche e telefoniche, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, in terreno asciutto o bagnato, compreso il carico sull'automezzo ed escluso il trasporto in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-48 _ Interferenze cavidotti _ planimetria su CTR / SEN-PD-D-49 _ Interferenze cavidotti particolari costruttivi / _ tabella n° 9 - Interferenze Esterno Parco _ - per scavo a sezione obbligata fossa per ingresso/uscita cavi MT dalla trivellazione orizzontale controllata - TOC TOC 2 Terne interferenza 1-2-3-5-7-8-9-10-12-13-15-16-17-18-19 _ (n° 15) 2*4.00*2.00*2.00*15	480,000		
		SOMMANO m³ =	480,000	19,13	9.182,40
		A RIPORTARE			12.130.868,6 1

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			12.130.868,6 1
80	10	PF.0001.0002.0041 SAR2023 RINTERRO DI CAVI A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA risultanti dopo l'esecuzione dei manufatti di reti idriche-fognarie e di cavidotti di linee elettriche-telefoniche, eseguito con materiali idonei provenienti dagli scavi, compreso la rinalzata e prima ricopratura, la formazione del colmo sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, le ricariche e il costipamento, valutato per la sezione teorica, con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-48 _ Interferenze cavidotti_planimetria su CTR / SEN-PD-D-49 _ Interferenze cavidotti particolari costruttivi / _ tabella n° 9 - Interferenze Esterno Parco _ - per rinterro con materiale proveniente dallo scavo fossa per ingresso/uscita cavi MT dalla trivellazione orizzontale controllata - TOC TOC 2 Terne interferenza 1-2-3-5-7-8-9-10-12-13-15-16-17-18-19 _ (n° 15) 2*4.00*2.00*1.40*15	336,000		
		SOMMANO m³ =	336,000	9,70	3.259,20
81	11	PF.0001.0002.0044 SAR2023 TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto - per trasporto di materie provenienti dagli scavi per scavo [vedi art. PF.0001.0002.0028 pos.79 m³ 480,000] per rinterro [vedi art. PF.0001.0002.0041 pos.80 m³ 336,000]	480,000		
		SOMMANO m³ =	-336,000		
			144,000	9,41	1.355,04
82	21	PF.0001.0009.0013 SAR2023 CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. - per conferimento in impianto di recupero - si considera un peso di t/m³ 1,5 quantità di scavo - quantità di rinterro per scavo [vedi art. PF.0001.0002.0028 pos.79 m³ 480,000]*1.5 per rinterro A dedurre : [vedi art. PF.0001.0002.0041 pos.80 m³ 336,000]*1.5	720,000		
		SOMMANO t =	-504,000		
			216,000	13,28	2.868,48
		A RIPORTARE			12.138.351,3 3

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			12.138.351,3
83	12	PF.0001.0003.0002 SAR2023 STRATO DI FONDAZIONE della massicciata stradale, eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essicamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mmq ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-48 _ Interferenze cavidotti_planimetria su CTR / SEN-PD-D-49 _ Interferenze cavidotti particolari costruttivi / _ tabella n° 9 - Interferenze Esterno Parco _ - per fondazione stradale in tout-venant di cava fossa per ingresso/uscita cavi MT dalla trivellazione orizzontale controllata - TOC TOC 2 Terne interferenza 1-2-3-5-7-8-9-10-12-13-15-16-17-18-19 _ (n° 15) 2*4.00*2.00*0.30*15	72,000		
		SOMMANO m³ =	72,000	47,57	3.425,04
84	9	PF.0001.0002.0039 SAR2023 RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti da cava, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, l'eventuale cernita dei materiali e le necessarie ricariche per il ripristino dei piani prescritti a compenso di eventuali cedimenti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiale misto proveniente da cava, compresa la fornitura del materiale per distanza della cava entro i 20 km Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-48 _ Interferenze cavidotti_planimetria su CTR / SEN-PD-D-49 _ Interferenze cavidotti particolari costruttivi / _ tabella n° 9 - Interferenze Esterno Parco _ - per fondazione stradale in misto granulometrico fossa per ingresso/uscita cavi MT dalla trivellazione orizzontale controllata - TOC TOC 2 Terne interferenza 1-2-3-5-7-8-9-10-12-13-15-16-17-18-19 _ (n° 15) 2*4.00*2.00*0.20*15	48,000		
		SOMMANO m³ =	48,000	51,09	2.452,32
85	13	PF.0001.0003.0010 SAR2023 CONGLOMERATO BITUMINOSO (BINDER) PER STRATO DI COLLEGAMENTO costituito da graniglia e pietrischetti della IV categoria prevista dalle norme C.N.R., sabbia ed additivo, impastato a caldo in apposito impianto con bitume di prescritta penetrazione in			
		A RIPORTARE			12.144.228,6

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			12.144.228,6 9
		ragione del 4,5-5,0% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in sequenza di strati dello spessore compresso finito di cm 5-7, compresa la rullatura. Valutato per m ³ compresso per strade urbane e extraurbane. Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-48 _ Interferenze cavidotti_planimetria su CTR / SEN-PD-D-49 _ Interferenze cavidotti particolari costruttivi / _ tabella n° 9 - Interferenze Esterno Parco _ - per strato di collegamento in conglomerato bituminoso (binder) spessore cm 10 fossa per ingresso/uscita cavi MT dalla trivellazione orizzontale controllata - TOC TOC 2 Terne interferenza 1-2-3-5-7-8-9-10-12-13-15-16-17-18-19 _ (n° 15) 2*4.00*2.00*0.10*15	24,000		
		SOMMANO m ³ =	24,000	319,97	7.679,28
86	22	PF.0001.0010.0005 SAR2023 Fresatura di pavimentazione stradale eseguita con idonea apparecchiatura, da realizzarsi in UN UNICO CENTRO ABITATO su tutta la larghezza stradale; Voce da applicarsi su quantità minima di produzione 500 mq. La suddetta lavorazione è utilizzata per Rifacimento del manto stradale a tutta sezione. Nel prezzo sono comprese e compensate le seguenti lavorazioni e oneri:- Fresatura meccanica per ripristino stradale esistente in cls o bitume, della larghezza complessiva della strada, con spessore medio di cm 3;- Pulizia del piano di posa eseguito con spazzatrice meccanica;- Trasporto e conferimento ad impianto autorizzato del materiale di risulta, compresi i relativi oneri di smaltimento.Sono da intendersi ESCLUSI tutti gli oneri derivanti dall'eventuale CARATTERIZZAZIONE, che verranno compensati con voce a parte.E' inoltre compresa nella voce la mano d'opera e le attrezzature necessarie per dare la lavorazione completa e finita a regola d'arte. Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-48 _ Interferenze cavidotti_planimetria su CTR / SEN-PD-D-49 _ Interferenze cavidotti particolari costruttivi / _ tabella n° 9 - Interferenze Esterno Parco _ - per fresatura della pavimentazione in conglomerato bituminoso (binder) fossa per ingresso/uscita cavi MT dalla trivellazione orizzontale controllata - TOC TOC 2 Terne interferenza 1-2-3-5-7-8-9-10-12-13-15-16-17-18-19 _ (n° 15) 2*4.00*2.00*15	240,000		
		SOMMANO m ² =	240,000	7,46	1.790,40
87	11	PF.0001.0002.0044 SAR2023 TRASPORTO a scarica e/o da cava dei materiali con percorrenza			
		A RIPORTARE			12.153.698,3 7

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			12.153.698,37
		entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto - per trasporto di materie provenienti dalla fresatura della pavimentazione stradale [vedi art. PF.0001.0010.0005 pos.86 m ² 240,000]*0.03	7,200		
		SOMMANO m ³ =	7,200	9,41	67,75
88	20	PF.0001.0009.0009 SAR2023 CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 03 02 - Miscela bituminose diverse da quelle di cui alle voci 17 03 01 - BITUMI Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. - per conferimento in impianto di recupero - si considera un peso di t/m ³ 1,4 [vedi art. PF.0001.0010.0005 pos.86 m ² 240,000]*0.03*1.4	10,080		
		SOMMANO t =	10,080	18,98	191,32
89	14	PF.0001.0003.0020 SAR2023 CONGLOMERATO BITUMINOSO PER MANTO D'USURA (TAPPETO) costituito da pietrisco 5-15 mm, sabbia e filler, impastato a caldo in apposito impianto, con bitume in ragione del 5,5-6,5% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in strato dello spessore compresso finito di cm 2,5-4, previo ancoraggio con emulsione bituminosa in ragione di 0,60-0,80 kg/m ² valutata per 10 cm di spessore, compresa la rullatura e la pulizia del fondo. Valutato per m ³ compresso per strade urbane e extraurbane. Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-48 _ Interferenze cavidotti_planimetria su CTR / SEN-PD-D-49 _ Interferenze cavidotti particolari costruttivi / _ tabella n° 9 - Interferenze Esterno Parco _ - per strato di usura in conglomerato bituminoso spessore cm 3 fossa per ingresso/uscita cavi MT dalla trivellazione orizzontale controllata - TOC TOC 2 Terne interferenza 1-2-3-5-7-8-9-10-12-13-15-16-17-18-19 _ (n° 15) 2*4.00*2.00*0.03*15	7,200		
		SOMMANO m ³ =	7,200	355,46	2.559,31
90	99	PA29 Realizzazione di attraversamento in sub alveo realizzato con: - tubo camicia in PEAD CRG De mm 200 per cavo MT; - tubo camicia in PEAD CRG De mm 50 per fibra ottica; - beola in cls C 20/25 spessore cm 25; - armatura beola con doppia rete elettrosaldata ø 8 mm maglia 20x20 cm. Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-48 _ Interferenze cavidotti_planimetria su CTR / SEN-PD-D-49 _ Interferenze			
		A RIPORTARE			12.156.516,75

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
91	71	<p style="text-align: center;">RIPORTO</p> <p>cavidotti particolari costruttivi / _ tabella n° 9 - Interferenze Esterno Parco _</p> <p>- per attraversamento in scavo con tubo camicia in PEAD CRG - lunghezza media 10 m</p> <p>interferenza 6-14</p> <p>2</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO acorpo =</p> <p>Realizzazione di perforazione orizzontale teleguidata TOC per tubazioni DN 50 mm in terreni sciolti, composti prevalentemente da argille, limi e similari; Il sistema TOC sarà realizzato procedendo dapprima alla perforazione guidata di un foro pilota, di diametro pari a 4"-6", secondo l'andamento plano-altimetrico del progetto esecutivo. Viste e analizzate le profondità di progetto si procederà con un sistema di guida di tipo walk-line. In ogni attraversamento sarà realizzata un'unica perforazione guidata dedicata e successivamente, a seguito di step di alesaggi successivi si procederà al varo contestuale della tubazione in PEAD PE100 PN16 DN 50 compresa la fornitura a piè d'opera. Terminata la perforazione pilota si procederà all'alesatura del foro (allargamento) onde ottenere un diametro del perforo di dimensioni adeguate a garantire un agevole tiro/infilaggio della tubazione finale. Il prezzo comprende e compesca le seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ingegneria; - studio preliminare - presa visione dei luoghi; - analisi dettagliata degli elaborati geotecnici effettuati; - individuazione della soluzione tecnica-operativa più appropriata al caso in esame; - analisi dettagliata andamento plano-altimetrico della TOC. - progetto esecutivo cantierabile; - elaborati grafici - relazione tecnica illustrativa; - direzione tecnica di cantiere; - profili ass-built; - allineamenti e tracciamenti a terra perforazioni; - approntamento del cantiere; - tutte le attrezzature ed il personale occorrente per la buona esecuzione delle perforazioni e degli impianti ausiliari; - l'esecuzione delle perforazioni pilota e delle alesature necessarie alla realizzazione del foro per l'infilaggio della tubazione; - saldatura tubazioni in PEAD; - saldatura termoplastica ad elementi termici per contatto di tipo testa a testa ai sensi della norma uni 9737 ed. 2007; - l'assistenza con mezzo di sollevamento (escavatore) per la movimentazione della batteria di perforazione e degli alesatori; - l'assistenza con mezzo di sollevamento (escavatore) per la movimentazione delle tubazioni sia durante la saldatura che in assistenza durante le operazioni di varo; - la fornitura a piè d'opera di contenitori di acqua necessaria e l'acqua necessaria alla perforazione; - la fornitura a piè d'opera di impianto miscelazione fanghi; - fornitura e confezionamento fluido di perforazione; - guardiania notturna; - oneri per la sicurezza; - lo sgombero del cantiere con la rimozione di tutte le attrezzature e <p style="text-align: center;">A RIPORTARE</p>	2,000	750,00	12.156.516,75
			2,000		1.500,00
			12.158.016,75		

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			12.158.016,7 5
		materiali impiegati per l'effettuazione delle perforazioni; - tutte le autorizzazioni, permessi, costi, tasse e assicurazioni necessarie per e ffettuare le operazioni di trivellazione; - documentazione necessaria per l'ottenimento dei permessi a costruire agli enti competenti; - smaltimento fanghi provenienti dalle perforazioni secondo la normativa vigente; - infilaggio cavi all'interno delle tubazioni camicia. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Per ogni metro lineare di tubazione del DN 50 PN16 posata. Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-48 _ Interferenze cavidotti_planimetria su CTR / SEN-PD-D-49 _ Interferenze cavidotti particolari costruttivi / _ tabella n° 9 - Interferenze Esterno Parco _ - TOC per fibra ottica con tubazione in PEAD De 50 mm - lunghezza media 50 m TOC 2 Terne interferenza 1 50.00*2 interferenza 2 100.00*2 interferenza 3 100.00*2 interferenza 5 50.00*2 interferenza 7 50.00*2 interferenza 8 50.00*2 interferenza 9 50.00*2 interferenza 10 50.00*2 interferenza 12 100.00*2 interferenza 13 50.00*2 interferenza 15 50.00*2 interferenza 16 50.00*2 interferenza 17 100.00*2 interferenza 18 50.00*2 interferenza 19 50.00*2			
		SOMMANO m =	1.900,000	50,60	96.140,00
		A RIPORTARE			12.254.156,7 5

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
92	72	<p style="text-align: center;">RIPORTO</p> <p>PA02 0</p> <p>Realizzazione di perforazione orizzontale teleguidata TOC per tubazioni DN 250 mm in terreni sciolti, composti prevalentemente da argille, limi e similari; Il sistema TOC sarà realizzato procedendo dapprima alla perforazione guidata di un foro pilota, di diametro pari a 4"-6", secondo l'andamento plano-altimetrico del progetto esecutivo. Viste e analizzate le profondità di progetto si procederà con un sistema di guida di tipo walk-line.</p> <p>In ogni attraversamento sarà realizzata una unica perforazione guidata dedicata e successivamente, a seguito di step di alesaggi successivi si procederà al varo contestuale della tubazione in PEAD PE100 PN16 DN 250 compresa la fornitura a piè d'opera.</p> <p>Terminata la perforazione pilota si procederà all'alesatura del foro (allargamento) onde ottenere un diametro del perforo di dimensioni adeguate a garantire un agevole tiro/infilaggio della tubazione finale.</p> <p>Il prezzo comprende e conpesa le seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ingegneria; - studio preliminare - presa visione dei luoghi; - analisi dettagliata degli elaborati geotecnici effettuati; - individuazione della soluzione tecnica-operativa più appropriata al caso in esame; - analisi dettagliata andamento plano-altimetrico della TOC. - progetto esecutivo cantierabile; - elaborati grafici - relazione tecnica illustrativa; - direzione tecnica di cantiere; - profili ass-built; - allineamenti e tracciamenti a terra perforazioni; - approntamento del cantiere; - tutte le attrezzature ed il personale occorrente per la buona esecuzione delle perforazioni e degli impianti ausiliari; - l'esecuzione delle perforazioni pilota e delle alesature necessarie alla realizzazione del foro per l'infilaggio della tubazione; - saldatura tubazioni in PEAD; - saldatura termoplastica ad elementi termici per contatto di tipo testa a testa ai sensi della norma uni 9737 ed. 2007; - l'assistenza con mezzo di sollevamento (escavatore) per la movimentazione della batteria di perforazione e degli alesatori; - l'assistenza con mezzo di sollevamento (escavatore) per la movimentazione delle tubazioni sia durante la saldatura che in assistenza durante le operazioni di varo; - la fornitura a piè d'opera di contenitori di acqua necessaria e l'acqua necessaria alla perforazione; - la fornitura a piè d'opera di impianto miscelazione fanghi; - fornitura e confezionamento fluido di perforazione; - guardiania notturna; - oneri per la sicurezza; - lo sgombero del cantiere con la rimozione di tutte le attrezzature e materiali impiegati per l'effettuazione delle perforazioni; - tutte le autorizzazioni, permessi, costi, tasse e assicurazioni necessarie per effettuare le operazioni di trivellazione; - documentazione necessaria per l'ottenimento dei permessi a costruire agli enti competenti; - smaltimento fanghi provenienti dalle perforazioni secondo la normativa vigente; - infilaggio cavi all'interno delle tubazioni camicia. <p>Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e</p> <p style="text-align: center;">A RIPORTARE</p>			<p>12.254.156,7 5</p> <p>12.254.156,7 5</p>

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			12.737.383,0 5
		1) Totale			619.116,41
		5) Totale INTERFERENZE ESTERNO PARCO			619.116,41
		AEROGENERATORI			
94	92	PA22 Aerogeneratore da 7000 kW 6 aerogeneratori da 7000 KW ciascuno 6*7000.00	42.000,000		
		SOMMANO kW =	42.000,000	1.000,00	42.000.000,00
		1) Totale			42.000.000,00
		6) Totale AEROGENERATORI			42.000.000,00
		1) Totale PARCO EOLICO "Sennori" (SS)			54.737.383,05
		A RIPORTARE			54.737.383,0 5

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			54.737.383,0
		EDIFICIO UTENTE 36 kV			5
		Movimento di Materie e trasporti			
		Scavi			
95	4	PF.0001.0002.0001 SAR2023 SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi. In terreno sia sciolto che compatto, anche misto a pietre o trovanti di roccia di dimensioni fino a m ³ 0.50; escluso rocce dure e tenere. Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per scavo di sbancamento 24.80*9.40*1.40 Vedi elaborati grafici SEN-PD-D-48 _ Interferenze cavidotti_planimetria su CTR / SEN-PD-D-49 _ Interferenze cavidotti particolari costruttivi / _ tabella n° 9 - Interferenze Esterno Parco _	326,368		
		SOMMANO m ³ =	326,368	4,46	1.455,60
		<i>1) Totale Scavi</i>			<i>1.455,60</i>
		Trasporti			
96	11	PF.0001.0002.0044 SAR2023 TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto - per trasporto a discarica e/o a sito di riutilizzo [vedi art. PF.0001.0002.0001 pos.95 m ³ 326,368]	326,368		
		SOMMANO m ³ =	326,368	9,41	3.071,12
		<i>2) Totale Trasporti</i>			<i>3.071,12</i>
		<i>1) Totale Movimento di Materie e trasporti</i>			<i>4.526,72</i>
		A RIPORTARE			54.741.909,7
					7

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			54.741.909,7 7
		Strutture in c.a.			
		Fondazione			
97	32	PF.0004.0001.0003 SAR2023 CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C12/15 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP. Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per conglomerato cementizio di sottofondazione travi di fondazione 2*20.60*1.10*0.15 6*3.20*1.10*0.15 vasca locale quadri MT + trafo S.A. 8.30*1.55*0.15	6,798 3,168 1,930		
		SOMMANO m³ =	11,896	201,83	2.400,97
98	35	PF.0004.0001.0012 SAR2023 Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fodazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C32/40 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP - classe di esposizione XC1 - XC2 Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per conglomerato cementizio di strutture in fondazione travi di fondazione longitudinali 2*20.60*0.90*0.30 2*20.00*0.30*1.20 trasversali 6*3.40*0.90*0.30 6*3.40*0.30*1.20 vasca locale quadri MT + trafo S.A. 8.30*1.55*0.15 8.30*0.20*1.05	11,124 14,400 5,508 7,344 1,930 1,743		
		A RIPORTARE	42,049		54.744.310,7 4

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	42,049		54.744.310,7
		(1.20+8.30+1.20)*0.15*1.05	1,685		4
		SOMMANO m ³ =	43,734	232,08	10.149,79
99	36	PF.0004.0001.0033 SAR2023 MAGGIOR PREZZO DEL CALCESTRUZZO per confezionamento e fornitura dello stesso in classe di consistenza S5 ad alta lavorabilità, fluido, autolivellante, privo di segregazione ed essudazione, stabile volumetricamente, in grado di autolivellarsi e distribuirsi in modo omogeneo nelle casseforme o negli scavi senza ausilio di vibratori, pompabile, fornito f.co cantiere in autobetoniera da 7-10 m ³ entro un raggio di 30 km dall'impianto di confezionamento. Prodotto in conformità norma UNI 11104:2016, UNI EN 206:2021. Fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compreso l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche .Incremento da applicarsi ai calcestruzzi a durabilità garantita avente caratteristiche omogenee per resistenza caratteristica e classe di esposizione. - per classe di consistenza S5 [vedi art. PF.0004.0001.0012 pos.98 m ³ 43,734]	43,734		
		SOMMANO m ³ =	43,734	6,39	279,46
100	37	PF.0004.0001.0043 SAR2023 Maggiorazione del prezzo del calcestruzzo per l'esecuzione dei getti con l'impiego di pompe, gru, nastri trasportatori o altri mezzi di avvicinamento; per ogni m ³ di calcestruzzo gettato in opera a profondità inferiore a m 3,00, dato in opera gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche - per getti di calcestruzzi con pompa, gru, nastri trasportatori [vedi art. PF.0004.0001.0012 pos.98 m ³ 43,734]	43,734		
		SOMMANO m ³ =	43,734	16,86	737,36
101	38	PF.0008.0001.0001 SAR2023 CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo semplice o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Comprese armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per casseforme di strutture in fondazione travi di fondazione lati esterni 2*(20.60+5.20)*1.50 lati interni vano 1 2*(3.75+3.40)*0.30 2*(4.35+4.00)*1.20 vano 2 2*(1.85+3.40)*0.30	77,400		
			4,290		
			20,040		
			3,150		
		A RIPORTARE	104,880		54.755.477,3

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	104,880		54.755.477,3
		2*(2.45+4.00)*1.20	15,480		5
		vano 3			
		2*(4.00+3.40)*0.30	4,440		
		2*(4.60+4.00)*1.20	20,640		
		vano 4			
		2*(3.05+3.40)*0.30	3,870		
		2*(3.65+4.00)*1.20	18,360		
		vano 5			
		2*(3.15+3.40)*0.30	3,930		
		2*(3.75+4.00)*1.20	18,600		
		vasca locale quadri MT + trafo S.A.			
		lato esterno			
		(8.30+1.55)*1.20	11,820		
		lato interno			
		(8.00+1.20)*1.05	9,660		
		SOMMANO m² =	211,680	31,06	6.574,78
102	40	PF.0008.0002.0003 SAR2023 Ferro per cemento armato - ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo B450A o B450C, rispondente alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge. Con impiego di barre FI 16 e oltre. Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per acciaio di strutture in fondazione si considera una incidenza di 100 kg per m³ di conglomerato cementizio [vedi art. PF.0004.0001.0012 pos.98 m³ 43,734]*100	4.373,400		
		SOMMANO kg =	4.373,400	2,39	10.452,43
		<i>1) Totale Fondazione</i>			30.594,79
		Elevazione			
103	35	PF.0004.0001.0012 SAR2023 Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fodazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C32/40 a norma UNI 11104:2016,			
		A RIPORTARE			54.772.504,5

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			54.793.151,8 4
		relativo disarmo; il montaggio; i getti di completamento dei travetti, delle zone piene di banchinaggio agli appoggi, delle eventuali fasce rompitratta e della caldana dello spessore di cm 4 con calcestruzzo RcK 35; l'innaffiamento periodico fino a maturazione dei getti. Esclusa solo l'armatura integrativa e di ripartizione dei carichi PER LUCI FINO A m 6.00 Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per solaio laterocementizio di copertura fra i pilastri 1-2-11-12 4.25*4.00 fra i pilastri 2-3-10-11 2.25*4.00 fra i pilastri 3-4-9-10 3.80*4.00 fra i pilastri 4-5-8-9 3.45*4.00 fra i pilastri 5-6-7-8 3.65*4.00	17,000 9,000 15,200 13,800 14,600		
		SOMMANO m² =	69,600	104,35	7.262,76
109	42	PF.0008.0002.0011 SAR2023 RETE ELETTROSALDATA costituita da barre di acciaio B450C conforme al DM 17/01/2018, ad aderenza migliorata, in maglie quadre in pannelli standard, fornita in opera compresi sfridi, tagli, sovrapposizioni, cali e sollevamenti e quanto occorra per dare il tutto compiuto e finito a regola d'arte. Con diametro delle barre FI 6, maglia cm 20x20 Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per solaio laterocementizio di copertura ripartizione con rete elettrosaldata ø 6 mm maglia 20x20 cm - peso kg/m² 2.290 20.60*5.20*2.290	245,305		
		SOMMANO kg =	245,305	1,90	466,08
		2) Totale Elevazione			28.376,12
		2) Totale Strutture in c.a.			58.970,91
		Murature, tramezzi e vespai			
110	52	PF.0013.0003.0043 SAR2023 MURATURA IN BLOCCO LATERIZIO AD INCASTRO VERTICALE con elevate caratteristiche meccaniche, termoisolanti e resistente al fuoco, retta o curva, data in opera con malta cementizia			
		A RIPORTARE			54.800.880,6 8

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			54.800.880,6
		dosata a kg 400 di cemento tipo R 32.5 per m ³ 1.00 di sabbia, compreso l'imboccatura dei giunti, la formazione di spalle, sguinci, architravi, lesene e spigoli, lo sfrido e il tiro in alto spessore 30 cm con blocco di tamponamento 30x25x25			8
		Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari			
		- per tompagnatura esterna 2*(20.00+4.00)*3.35	160,800		
		pialstri A dedurre : 12*0.50*3.35	-20,100		
		porte tipo P1 A dedurre : 3*1.80*2.80	-15,120		
		porte tipo P2 A dedurre : 2*1.20*2.80	-6,720		
		finestre F1 A dedurre : 7*0.80*0.60	-3,360		
		SOMMANO m ² =	115,500	106,43	12.292,67
111	53	PF.0013.0003.0062 SAR2023 MURATURA IN MATTONI LATERIZI FORATI, retta o curva, in opera con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo R 32.5 per m ³ 1.00 di sabbia, compreso la formazione di stipiti, sguinci, architravi, lesene e spigoli, lo sfrido e il tiro in alto spessore 8 cm			
		Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari			
		- per tramezzatura interna parete fra locale misura e locale turbinista 4.00*3.65	14,600		
		parete fra locale turbinista e locale quadri BT 4.00*3.65	14,600		
		parete fra locale quadri BT e locale quadri 36 kV 4.00*3.65	14,600		
		parete alloggio trafo 2.50*2.50	6,250		
		SOMMANO m ² =	50,050	34,88	1.745,74
112	17	PF.0001.0007.0002 SAR2023 VESPAIO REALIZZATO IN PIETRAMME calcareo trachitico, granitico o similare, di adeguata pezzatura, compreso: la fornitura e la cernita del materiale, la formazione dei cunicoli di aerazione, lo spianamento e la sistemazione superficiale con pietrisco o ghiaia; valutato per la cubatura effettiva in opera: sistemato a macchina e parzialmente a mano			
		Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari			
		- per vepaio fondazioni vano 1 3.75*3.40*0.30	3,825		
		4.35*4.00*1.20	20,880		
		vano 2 1.85*3.40*0.30	1,887		
		A RIPORTARE	26,592		54.814.919,0

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	26,592		54.814.919,0
		2.45*4.00*1.20	11,760		9
		vano 3			
		4.00*3.40*0.30	4,080		
		4.60*4.00*1.20	22,080		
		vano 4			
		3.05*3.40*0.30	3,111		
		3.65*4.00*1.20	17,520		
		vano 5			
		3.15*3.40*0.30	3,213		
		3.75*4.00*1.20	18,000		
		vasca locale quadri MT			
		A dedurre : 8.30*1.55*1.20	-15,438		
		SOMMANO m³ =	90,918	59,83	5.439,62
		<i>1) Totale</i>			19.478,03
		<i>3) Totale Murature, tramezzi e vespai</i>			19.478,03
		Intonaci e pitturazioni			
113	55	PF.0013.0004.0037 SAR2023 INTONACO CIVILE LISCIO PER INTERNI SU SUPERFICI ORIZZONTALI, formato da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo, rifinito con sovrastante strato di malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico, spessore complessivo mm 15, dato in opera su superfici piane o curve, fino a m 4.00 di altezza dal sottostante piano di appoggio delle pareti, compreso il ponteggio e il tiro in alto con malta di calce idrata, composta da kg 400 di calce per m³ 1.00 di sabbia, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per intonaco interno locale misura soffitto 1.95*4.00 locale turbinista soffitto 2.50*4.00 locale quadri BT soffitto 4.50*4.00 locale quadri 36 kV soffitto 10.15*4.00	7,800		
			10,000		
			18,000		
			40,600		
		A RIPORTARE	76,400		54.820.358,7

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	76,400		54.820.358,7
		SOMMANO m² =	76,400	28,96	2.212,54
114	54	PF.0013.0004.0033 SAR2023 INTONACO CIVILE LISCIO PER INTERNI SU PARETI VERTICALI, formato da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo su predisposte guide, rifinito con sovrastante strato di malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico, spessore complessivo mm 15, dato in opera su superfici piane o curve, fino a m 4.00 di altezza dal sottostante piano di appoggio delle pareti, compreso il ponteggio e il tiro in alto con malta idraulica composta da kg 400 di calce idraulica e m³ 1.00 di sabbia, rifinito con sovrastante strato di colla di malta di calce in pasta (grassello) composta da un volume di calce e due di sabbia Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per intonaco interno locale misura pareti 2*(1.95+4.00)*3.65 locale turbinista pareti 2*(2.50+4.00)*3.65 locale quadri BT pareti 2*(4.50+4.00)*3.65 locale quadri 36 kV pareti 2*(10.15+4.00)*3.65 alloggio trafo pareti (2.50+0.10+2.50)*2.50 porte tipo P1 A dedurre : 3*1.80*2.80 porte tipo P2 A dedurre : 2*1.20*2.80 finestre F1 A dedurre : 7*0.80*0.60	43,435		
		SOMMANO m² =	243,780	27,58	6.723,45
115	59	PF.0013.0005.0004 SAR2023 TINTEGGIATURA DI PARETI E SOFFITTI INTERNI CON DUE MANI DI IDROPITTURA SEMILAVABILE in tinte chiare correnti di cartella ALTAMENTE TRASPIRANTE E ANTIBATTERICA, a base di resine sintetiche, data in opera su superfici intonacate, previo preparazione del fondo con una mano di fissativo ancorante, compreso, l'onere del ponteggio, lo sfrido e il tiro in alto Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per idropittura soffitto e pareti [vedi art. PF.0013.0004.0037 pos.113 m² 76,400] [vedi art. PF.0013.0004.0033 pos.114 m² 243,780]	76,400		
		SOMMANO m² =	243,780		
		SOMMANO m² =	320,180	11,79	3.774,92
		A RIPORTARE			54.833.069,6

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			54.847.919,2 5
		da indicazioni della ditta produttrice. Esecuzione conforme agli elaborati progettuali. Sono compresi nel prezzo i raccordi perimetrali e le assistenze murarie, la fornitura e posa dei telai in acciaio zincato di supporto aggiuntivo sotto i quadri o le macchine, spessore finito fino a cm 50.			
		Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari			
		- per pavimento flottante H= 40 cm			
		locale misura			
		1.95*4.00	7,800		
		locale turbinista			
		2.50*4.00	10,000		
		locale quadri BT			
		4.50*4.00	18,000		
		SOMMANO m² =	35,800	260,16	9.313,73
121	65	PF.0013.0013.0137 SAR2023 PAVIMENTO TIPO INDUSTRIALE A SPOLVERO con strato portante in calcestruzzo opportunamente additivato, armato con rete elettrosaldada e spolvero superficiale a fresco CON MISCELA DI POLVERE DI QUARZO E CEMENTO dato in opera compresa la fornitura e posa in opera del calcestruzzo, della rete elettrosaldada e della polvere di granuli di quarzo sferoidale in ragione di 3-4 kg/mq miscelata con altrettanto cemento R 42,5; compresa altresì la finitura superficiale con lisciatrice/frattazatrice meccanica a pale rotanti, la realizzazione dei giunti superficiali tagliati con macchina disco diamantato, stuccati con bitume ossidato, a formare riquadri di 9-10 mq; la formazione dei giunti profondi di dilatazione e di isolamento dalle pareti perimetrali e dai pilastri, realizzati con sponde in legname e/o lastre di polistirolo, stuccati con bitume con strato portante in calcestruzzo RcK40 dello spessore di cm 15 armato con rete elettrosaldada FI6 maglia 15x15			
		Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari			
		- per pavimento industriale			
		locale quadri 36 kV			
		10.15*4.00	40,600		
		vasca locale quadri MT			
		A dedurre : 8.30*1.55	12,865		
		SOMMANO m² =	27,735	51,14	1.418,37
122	66	PF.0013.0013.0087 SAR2023 FORNITURA E POSA IN OPERA DI MARMO BIANCONE TIRRENO, spessore cm 1,7-2 in lastre lavorate già levigate e lucidate in stabilimento nelle facce in vista, per soglie, alzate di scale, spallette e simili, poste in opera con malta cementizia dosata a 400 Kg/m³ d'impasto o idoneo collante; compresa la sigillatura; la formazione dei biselli e dei gocciolatoi; la ripresa dell'intonaco a ridosso delle lastre; sono compresi i trasporti, sia verticali che orizzontali, l'avvicinamento al punto di posa, gli sfridi, i tagli o le eventuali lavorazioni che si rendessero necessarie in cantiere per la posa in opera e qualunque altro onere e magistero per dare il tutto realizzato a perfetta regola d'arte secondo le necessita e le indicazioni della D.L. e dare il lavoro			
		A RIPORTARE			54.858.651,3 5

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			54.858.651,3 5
		finito a regola d'arte. Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari			
		- per soglie e davanzali infissi			
		porte tipo P1			
		3*1.90*0.45	2,565		
		porte tipo P2			
		2*1.30*0.45	1,170		
		finestre F1			
		7*0.90*0.45	2,835		
		SOMMANO m² =	6,570	154,02	1.011,91
		<i>1) Totale</i>			13.912,85
		<i>5) Totale Pavimenti e rivestimenti</i>			13.912,85
		Opere in Ferro			
123	51	PF.0012.0022.0002 SAR2023 Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio per travi e pilastri, laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, od ottenuti per composizione saldata di piatti completi di piastre di attacco, inclusi i tagli a misura, gli sfridi, la bullonatura o saldatura dei profilati, le forature, le flange e mano di antiruggine nonch� tutti gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge; in acciaio Fe360B Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari			
		- per struttura in carpenteria metallica			
		profilo zincato HEA 40 - peso kg/m 24.700			
		vasca locale quadri 36 kV			
		12*1.50*24.700	444,600		
		SOMMANO kg =	444,600	6,75	3.001,05
124	108	PA38 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 metallica pesante			
		- per zincatura di carpenteria metallica			
		[vedi art. PF.0012.0022.0002 pos.123 kg 444,600]	444,600		
		SOMMANO Kg =	444,600	1,08	480,17
		<i>A RIPORTARE</i>			54.863.144,4 8

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			54.863.144,4 8
		1) Totale			3.481,22
		6) Totale Opere in Ferro			3.481,22
		Impermeabilizzazioni, coibentazioni, scossaline e pluviali			
125		PR.0005.0003.0002 SAR2023 CALCESTRUZZO PRECONFEZIONATO LEGGERO NON STRUTTURALE, isolante termoacustico a bassa densità (700-800 Kg/m ³), confezionato con granuli sferici di polistirolo della dimensione max di 8 mm; impiegabile per formazione di pendenze, riempimento di intercapedini, riempimento leggero per coperture in lamiera grecata e nervate, massetti alleggeriti, sottofondi isolanti per pavimenti e sottotetti. Pompabile, fornito f.co cantiere in autobetoniera da 7-10 m ³ entro un raggio di 30 km dall'impianto di confezionamento. Prodotto in conformità norma UNI 11104:2016, UNI EN 206:2021. Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per massetto isolante piano copertura spessore medio cm 10 20.60*5.20*0.10	10,712		
		SOMMANO m ³ =	10,712	223,15	2.390,38
126	63	PF.0013.0010.0085 SAR2023 COIBENTAZIONE TERMICA DI COPERTURE PIANE ESEGUITA CON PANNELLI DI SCHIUMA RIGIDA DI POLISTIRENE ESPANSO ESTRUSO DENSITA' 32 kg/mc, BATTENTATO SUI QUATTRO LATI E CON LE SUPERFICI LISCE, posati in opera a secco su superfici già predisposte, compreso, l'onere dei tagli, gli sfridi e il tiro in alto spessore 40 mm Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per isolamento termoacustico piano copertura spessore cm 3 20.60*5.20	107,120		
		SOMMANO m ² =	107,120	21,62	2.315,93
127	62	PF.0013.0010.0022 SAR2023 MANTO IMPERMEABILE CON FINITURA DELLA FACIA SUPERIORE IN SCAGLIE DI ARDESIA, COSTITUITO DA DUE MEMBRANE PREFABBRICATE ELASTOPLASTOMERICHE ARMATE IN TESSUTO NON TESSUTO DI POLIESTERE DA FILO CONTINUO, con flessibilità a freddo di - 10 C, spessore complessivo 8 mm, applicate a fiamma, previa spalmatura di un primer bituminoso, su idoneo piano di posa, già predisposto, dato in opera su superfici piane, inclinate o curve, con giunti sovrapposti di			
		A RIPORTARE			54.867.850,7 9

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			54.867.850,7 9
		10 cm, compreso il primer, il consumo del combustibile, l'onere dei tagli e delle sovrapposizioni, gli sfridi ed il tiro in alto finitura faccia superiore colore grigio naturale Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per impermeabilizzazione con guaina bituminosa ardesiata [vedi art. PF.0013.0010.0085 pos.126 m² 107,120]	107,120		
		SOMMANO m² =	107,120	34,54	3.699,92
128	101	PA31 Formazione di zavorra in ghiaietto, data in opera a qualsiasi altezza, compreso il livellamento per uno spessore medio di cm 5 ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per zavorra in ghiaietto piano copertura [vedi art. PF.0013.0010.0085 pos.126 m² 107,120]	107,120		
		SOMMANO m² =	107,120	11,62	1.244,73
		<i>1) Totale</i>			9.650,96
		<i>7) Totale Impermeabilizzazioni, coibentazioni, scossaline e pluviali</i>			9.650,96
		Infissi interni/esterni			
129	60	PF.0013.0006.0263 SAR2023 FINESTRA O PORTAFINESTRA IN PROFILATI ESTRUSI DI ALLUMINIO ANODIZZATO SERIE 45 INTERNATIONAL A GIUNTO APERTO O SIMILARI IN ALLUMINIO ELETTO-COLORATO, ad uno o due battenti, completa di guarnizioni a tutto giro sull'anta e di accessori di movimento e chiusura del tipo corrente commerciale; data in opera compreso il controtelaio metallico da fissare alle murature con zanche in acciaio zincato, le opere murarie e la registrazione dell'infisso, da computarsi con minimo di quadratura compatibile di 1,75 mq, con misurazione esterno telaio. Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per infissi esterni finestre F1 7*0.80*0.60	3,360		
		SOMMANO m² =	3,360	592,01	1.989,15
130	109	PA39 Fornitura e posa in opera di serramenti esterni realizzati con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3).			
		A RIPORTARE			54.874.784,5 9

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			54.874.784,5 9
		<p>Caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - controtelaio in acciaio zincato a caldo; - telaio in alluminio U a perimetro aperto sulla parte inferiore; - profilato in alluminio estruso a taglio termico 45/54 mm, con tre specchiature costituite da pannelli realizzati con doghe termiche in alluminio; - serratura con cilindro tipo Yale, con scrocco e catenaccio; - guarnizione di battuta perimetrale in gomma neoprenica; - n° 4 cerniere in acciaio con boccola di nylon autolubrificante; - preverniciatura gofrata; - verniciatura di tipo elettrostatico a mezzo di polveri poliesteri resistente agli agenti esterni; - verniciatura RAL 7043 o gofrata di colore simile; - porte con sistema di ritenuta di tipo meccanico (standard per infissi da esterno). - maniglione antipánico; - griglia di aerazione in alluminio anodizzato dello stesso colore dell'infisso posto sulla specchiatura superiore realizzata con sistema a lamelle orientabili. <p>Compreso le opere murarie ed ogni altro onere e magistero per dare il serramento completo e funzionante ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.</p> <p style="padding-left: 20px;">Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari</p> <ul style="list-style-type: none"> - per infissi esterni <p style="padding-left: 20px;">porte tipo P1 3*1.80*2.80</p> <p style="padding-left: 20px;">porte tipo P2 2*1.20*2.80</p>	15,120		
		SOMMANO m² =	6,720		
			21,840	632,52	13.814,24
		<i>1) Totale</i>			15.803,39
		<i>8) Totale Infissi interni/esterni</i>			15.803,39
		Opere varie di completamento			
131	102	<p>PA32</p> <p>Fornitura e posa in opera di scossalina in lamiera di rame dello spessore di 8/10 mm, dello sviluppo variabile da cm 30 a cm 50, posata in opera con giunti sovrapposti chiodati con doppia fila di rivetti di rame e saldatura a stagno o siggillatura con mastice speciale, compreso nel prezzo l'eventuale ferramenta di sostegno, la minuteria ed ogni altro onere e magistero occorrente a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p style="padding-left: 20px;">Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari</p>			
		A RIPORTARE			54.888.598,8 3

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			54.888.598,8
		- per scossalina di coromamento copertura 2*(21.00+5.20)	52,400		3
		SOMMANO m =	52,400	81,58	4.274,79
132	64	PF.0013.0012.0005 SAR2023 DISCENDENTE PLUVIALE IN TUBO DI PVC A SEZIONE CIRCOLARE, colore grigio/marrone, dato in opera compresi collari fermatubo, tasselli, sigillanti, eventuali curve, sfridi, tagli etc diametro 100 mm Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per pluviali vista A 2*4.00 Vista B 2*4.00	8,000		
		SOMMANO m =	8,000		
			16,000	30,85	493,60
		<i>1) Totale</i>			4.768,39
		<i>9) Totale Opere varie di completamento</i>			4.768,39
		Finiture superficiali area esterna edificio			
		Marciapiede			
133	31	PF.0004.0001.0002 SAR2023 CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C8/10 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP. Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per sottofondazione orlatura marciapiede 2*(21.80+6.40)*0.25*0.15 - per sottofondazione marciapiede 21.60*6.20*0.10 ingombro edificio A dedurre : 20.00*4.60*0.10	2,115		
			13,392		
			-9,200		
		SOMMANO m³ =	6,307	183,64	1.158,22
		A RIPORTARE			54.894.525,4

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			54.894.525,4
134	43	PF.0008.0002.0013 SAR2023 RETE ELETTRISALDATA costituita da barre di acciaio B450C conforme al DM 17/01/2018, ad aderenza migliorata, in maglie quadre in pannelli standard, fornita in opera compresi sfridi, tagli, sovrapposizioni, cali e sollevamenti e quanto occorra per dare il tutto compiuto e finito a regola d'arte. Con diametro delle barre FI 8, maglia cm 20x20 Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per armatura sottofondazione marciapiede rete elettrosaldada ø 8 mm maglia 20x20 cm - peso kg/m ² 4.082 21.60*6.20*4.082 ingombro edificio A dedurre : 20.00*4.60*4.082	546,661		4
		SOMMANO kg =	-375,544		
			171,117	1,77	302,88
135	16	PF.0001.0003.0068 SAR2023 CORDONATA STRADALE IN CALCESTRUZZO VIBRATO allettata a fresco su sottofondo di calcestruzzo preconfezionato RcK 20, compreso lo avvicinamento e lo sfilamento lungo linea; la preparazione del piano di posa; la fornitura e stesa del calcestruzzo di sottofondo per uno spessore di cm 15-20; la stuccatura dei giunti con malta cementizia; eventuali tagli e sfridi; l'onere per la formazione di accessi carrai o scivoli per disabili e per la formazione di curve e raccordi plano-altimetrici sezione piena cm 15x25 a superficie liscia Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per orlatura marciapiede 2*(21.80+6.40)	56,400		
		SOMMANO m =	56,400	41,83	2.359,21
136	15	PF.0001.0003.0033 SAR2023 PAVIMENTAZIONE DI MARCIAPIEDI o spazi pedonali in genere, eseguita con PIETRINI DI CEMENTO lisci o bugnati, dimensioni 20x20 o 25x25, dati in opera allettati con malta bastarda su massetto in calcestruzzo già predisposto e compensato, compresi tagli, sfridi e la sigillatura dei giunti con beverame di cemento con pietrini color rosso Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per pavimentazione marciapiede 21.60*6.20 ingombro edificio A dedurre : 20.00*4.60	133,920		
		SOMMANO m ² =	-92,000		
			41,920	41,21	1.727,52
		<i>1) Totale Marciapiede</i>			5.547,83
		<i>A RIPORTARE</i>			54.898.915,0

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			54.898.915,0 5
		10) Totale Finiture superficiali area esterna edificio			5.547,83
		Impianti tecnologici			
		Impianto di terra			
137	46	PF.0009.0005.0003 SAR2023 FORNITURA E POSA IN OPERA DI CORDA DI RAME NUDA sezione 35 mmq. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavo. Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per impianto di terra - corda di rame 35 mm ² 2*(21.00+5.60)	53,200		
		SOMMANO m =	53,200	8,91	474,01
138	27	PF.0003.0015.0002 SAR2023 POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo vibrocompresso SERIE NORMALE, completo di piastra di base e di copertina carrabile per traffico leggero in calcestruzzo armato, ma senza sifone, dato in opera per fognature e scarichi in genere; compreso: la fornitura del manufatto, il trasporto, lo scarico al punto di installazione e la posa in opera con la sigillatura delle giunzioni al pozzetto delle tubazioni in entrata e in uscita, compreso il sottofondo ed il rinfiango in calcestruzzo; esclusi solamente lo scavo e il rinterro. Dimensioni nette interne 40x40x40 cm, spessore minimo della piastra di base e delle pareti verticali 3/4 cm, dimensioni della copertina 50x50xHmin=4/5 cm Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per impianto di terra - pozzetti anello/dispersore 4	4,000		
		SOMMANO cad. =	4,000	187,07	748,28
139	48	PF.0009.0005.0010 SAR2023 FORNITURA E POSA IN OPERA DI DISPERSORE DI TERA IN ACCIAIO ZINCATO A CROCE 50x50 mm altezza 1.50 m. Dato in opera all'interno di pozzetto dedicato, esclusi gli oneri relativi alla posa in opera del pozzetto stesso, nonché alla formazione del riempimento di posa, pozzetto e sabbia esclusi. Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per impianto di terra - dispersore a croce in acciaio h=1.5 m 4*1.50	6,000		
		SOMMANO m =	6,000	29,79	178,74
140	105	PA35 Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura			
		A RIPORTARE			54.900.316,0 8

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			54.900.316,0 8
		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 D 400 (carico di rottura 400 kN) Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per impianto di terra - chiusino in ghisa sferoidale D400 dimensioni esterne 500x500 mm, dimensioni interne 400x400 mm altezza 75 mm peso kg/cad 26,500 chiusino in ghisa sferoidale D400 dimensioni esterne 500x500 mm, dimensioni interne 400x400 mm altezza 75 mm peso kg/cad 26,500 4*26.500	106,000		
		SOMMANO Kg =	106,000	6,23	660,38
		<i>1) Totale Impianto di terra</i>			2.061,41
		Impianto elettrico			
141	106	PA36 Realizzazione di impianto elettrico a servizio dell'edificio produttore a 36 kV, che a solo titolo indicativo e non esaustivo, consiste in: - derivazioni per punti luci con tubazione sottotraccia e a vista, canale portacavi, in lamiera di acciaio zincato, conduttori elettrici, punti presa civile e industriale, corpi illuminanti ecc.. Sono comprese le assistenze, le opere murarie ed ogni altro onere materiale ed accessorio per dare l'impianto completo e funzionanti a regola d'arte Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari 1	1,000		
		SOMMANO acorpo =	1,000	5.000,00	5.000,00
		<i>2) Totale Impianto elettrico</i>			5.000,00
		Impianto antincendio			
142	107	PA37 Realizzazione di impianto antincendio a servizio dell'edificio produttore a 36 kV. Sono comprese le assistenze, le opere murarie ed ogni altro onere materiale ed accessorio per dare l'impianto completo e funzionanti a regola d'arte Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e			
		A RIPORTARE			54.905.976,4 6

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			54.905.976,4 6
		particolari 1	1,000		
		SOMMANO acorpo =	1,000	5.000,00	5.000,00
		<i>3) Totale Impianto antincendio</i>			<i>5.000,00</i>
		Impianto di condizionamento			
143	49	PF.0010.0012.0003 SAR2023 Fornitura ed installazione di pompa di calore monosplit inverter reversibile Aria-Aria, potenza utile circa 5,0 kw, ad elevata efficienza energetica COP superiore a 4,5 (A++) e SEER superiore a 6,5 (A++), gas refrigerante ecologico R32, composta da unità interna a parete e unità esterna, alimentazione 230 Volt. Campo di funzionamento esteso sino a -20°C. Completa del comando remoto e di tutta la componentistica idraulica elettrica ed elettronica necessaria all'installazione e al corretto funzionamento. Compreso ogni altro onere e magistero per darla in opera installata a perfetta regola d'arte in rispetto di tutte le norme di settore e perfettamente funzionante. Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari locale quadri BT 1	1,000		
		SOMMANO cad. =	1,000	2.505,08	2.505,08
144	50	PF.0010.0012.0004 SAR2023 Fornitura ed installazione di pompa di calore monosplit inverter reversibile Aria-Aria, potenza utile circa 6,0 kw, ad elevata efficienza energetica COP superiore a 4,5 (A++) e SEER superiore a 6,5 (A++), gas refrigerante ecologico R32, composta da unità interna a parete e unità esterna, alimentazione 230 Volt. Campo di funzionamento esteso sino a -20°C. Completa del comando remoto e di tutta la componentistica idraulica elettrica ed elettronica necessaria all'installazione e al corretto funzionamento. Compreso ogni altro onere e magistero per darla in opera installata a perfetta regola d'arte in rispetto di tutte le norme di settore e perfettamente funzionante. Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari locale quadri 36 kV 2	2,000		
		SOMMANO cad. =	2,000	2.791,98	5.583,96
		<i>4) Totale Impianto di condizionamento</i>			<i>8.089,04</i>
		Impianto igienico sanitario			
		A RIPORTARE			54.919.065,5 0

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			54.919.065,5
145	28	PF.0003.0015.0003 SAR2023 POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo vibrocompresso SERIE NORMALE, completo di piastra di base e di copertina carrabile per traffico leggero in calcestruzzo armato, ma senza sifone, dato in opera per fognature e scarichi in genere; compreso: la fornitura del manufatto, il trasporto, lo scarico al punto di installazione e la posa in opera con la sigillatura delle giunzioni al pozzetto delle tubazioni in entrata e in uscita, compreso il sottofondo ed il rinfiacco in calcestruzzo; esclusi solamente lo scavo e il rinterro. Dimensioni nette interne 50x50x50 cm, spessore minimo della piastra di base e delle pareti verticali 5/6 cm, dimensioni della copertina 60x60xHmin=4/5 cm Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per smaltimento acque meteoriche vasca locale quadri MT + trafo S.A. 1 pozzetto base colonna pluviali 4	1,000		
		SOMMANO cad. =	4,000		
			5,000	227,70	1.138,50
146	103	PA33 Fornitura e posa in opera di sistema di sollevamnto per smaltimento acque meteoriche, dal"interno dell'edificio verso l'esterno costituito da: - n. 1 elettropompa sommergibile; - n. 1 interruttore di livello a galleggiante; - tubazione in PEAD di sezione e lunghezza adeguata; - alimentazione e collegamenti elettrici; - collegamenti idraulici. Compreso e compensato nel prezzo ogni altro onere e magistero per dare il lavoro completo e funzionante a perfetta regola d'arte. Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per smaltimento acque meteoriche interno edificio 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	438,65	438,65
147	105	PA35 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 D 400 (carico di rottura 400 kN) Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per smaltimento acque meteoriche chiusino in ghisa sferoidale D400 dimensioni esterne 500x500 mm, dimensioni interne 400x400 mm altezza 75 mm peso			
		A RIPORTARE			54.920.642,6

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			54.924.982,0 1
		costipamento o rullatura; valutato per la cubatura effettiva in opera: sistemato a macchina e parzialmente a mano Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per misto granulometrico - spessore cm 30 40.00*24.60*0.30 edificio A dedurre : 21.80*6.40*0.30	295,200		
			-41,856		
		SOMMANO m ³ =	253,344	55,64	14.096,06
		<i>1) Totale Piazzale</i>			17.609,94
		Area da destinare a verde			
151	70	ZF.A.005.001 SA_AGR2023 Lavorazione del terreno, per il successivo rimboschimento mediante scasso andante, eseguita alla profondita' di cm 80-100, impiegando idonei mezzi meccanici (trattrici di potenza non inferiore a 200 Hp con aratri di sufficiente peso ad attacco idraulico o con ripper, a seconda della natura del terreno). Sui versanti da sottoporre a scasso, per esigenze di regimazione dai deflussi e di conservazione del suolo dovranno rilasciarsi lungo le curve di livello e lungo terreno); oppure dovranno aprirsi, sempre lungo le curve di livello, fossi di guardia in terra battuta, a sezione trapezia, di profondita' non inferiore a quella praticata per lo scasso. In terreni con minima pendenza o difficoltà. Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari superficie da destinare a verde (60.00*36.60)/10000 ingombro piazzale/edificio A dedurre : (40.00*24.60)/10000	0,220		
			-0,098		
		SOMMANO Ha =	0,122	1.697,12	207,05
152	67	G.011 SA_AGR2023 Sistemazione di terreno con modesti movimenti di terra (entro 400 mc) onde eliminare dossi ed avvallamenti ivi compreso eventuale formazione di scoline a carattere annuale. Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari superficie da destinare a verde [vedi art. ZF.A.005.001 pos.151 Ha 0,122]	0,122		
		SOMMANO Ha =	0,122	388,25	47,37
153	69	U.008 SA_AGR2023 Concimazione eseguita con trattrice di adeguata potenza dotata di spandiconcime. Compreso l'acquisto del concime. Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari superficie da destinare a verde			
		A RIPORTARE			54.939.332,4 9

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			54.939.332,4
		[vedi art. ZF.A.005.001 pos.151 Ha 0,122]	0,122		9
		SOMMANO Ha =	0,122	566,68	69,13
154	117	PA47 SIC_AGR123 Fornitura e trasporto di piantine di olivo, fornite con fitocella, innestate di due anni o autoradicate, varietà da olio o da mensa Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari 56	56,000		
		SOMMANO cad =	56,000	3,80	212,80
155	118	PA48 SIC_AGR123 Fornitura e trasporto di palo tutore avente diametro di 4÷6 cm Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari [vedi art. PA47 pos.154 cad 56,000]	56,000		
		SOMMANO cad =	56,000	3,80	212,80
156	68	S.001 SA_AGR2023 Messa a dimora di piante di olivo, per la realizzazione di frutteti in forme libere, fornite in contenitore fitocella o vaso, innestate o autoradicate, varietà da olio o da mensa, compresa squadratura del terreno, distribuzione in campo, scavo buca, messa a dimora della pianta, rinterro, la sostituzione delle fallanze nella misura massima del 5%, ed ogni altro onere. Escluso il costo di fornitura delle piante. Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari [vedi art. PA47 pos.154 cad 56,000]	56,000		
		SOMMANO cad =	56,000	7,44	416,64
		<i>2) Totale Area da destinare a verde</i>			<i>1.165,79</i>
		Recinzione			
157	32	PF.0004.0001.0003 SAR2023 CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C12/15 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP. Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per conglomerato cementizio di sottofondazione			
		A RIPORTARE			54.940.243,8

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			54.940.243,8
		muretto di recinzione (24.60+40.00+24.60+34.00)*0.70*0.10	8,624		6
		SOMMANO m ³ =	8,624	201,83	1.740,58
158	34	PF.0004.0001.0007 SAR2023 Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali non amate in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C25/30 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP - classe di esposizione X0 Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per conglomerato cementizio muretto di recinzione (24.60+40.00+24.60+34.00)*0.50*0.30 (24.60+40.00+24.60+34.00)*0.30*0.40	18,480 14,784		
		SOMMANO m ³ =	33,264	220,53	7.335,71
159	38	PF.0008.0001.0001 SAR2023 CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo semplice o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Compresa armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per casseforme muretto di recinzione 2*(24.60+40.00+24.60+34.00)*0.70	172,480		
		SOMMANO m ² =	172,480	31,06	5.357,23
160	41	PF.0008.0002.0006 SAR2023 ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo B450A o B450C, rispondente alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge. Con impiego prevalente di barre fino al FI 28-30. Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per armatura in acciaio - incidenza kg/m ³ 60			
		A RIPORTARE			54.954.677,3

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			54.954,677,3 8
		muretto di recinzione [vedi art. PF.0004.0001.0007 pos.158 m ³ 33,264]*60	1.995,840		
		SOMMANO kg =	1.995,840	2,39	4.770,06
161	91	PA21 Fornitura e posa in opera di lastre in calcestruzzo prefabbricato armato per recinzioni, compresa l'incidenza dei pali verticali, come da elaborati grafici di progetto. La recinzione è composta da n. 5 lastre sovrapposte (H= 250 cm) e paletti verticali posti ad interasse di cm 260 cm. - dimensioni della lastra in calcestruzzo: lunghezza 250 cm; altezza di 50 cm; peso kg 119; - dimensioni paletto: larghezza 13 cm; profondità 16 cm; altezza 260 cm; peso kg 96. Compreso e compensato nel prezzo l'onere dello scarico dal mezzo di trasporto, la movimentazione per il montaggio ed ogni altro onere e magistero per dare la recinzione completa in opera a perfetta regola d'arte Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per recinzione 24.60+40.00+24.60+34.00	123,200		
		SOMMANO m =	123,200	357,65	44.062,48
		<i>3) Totale Recinzione</i>			63.266,06
		Cancello			
162	32	PF.0004.0001.0003 SAR2023 CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C12/15 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP. Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per conglomerato cementizio di sottofondazione cancello 7.00*0.60*0.10	0,420		
		SOMMANO m ³ =	0,420	201,83	84,77
163	34	PF.0004.0001.0007 SAR2023 Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali non amate in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4,			
		A RIPORTARE			55.003.594,6 9

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			55.003.594,6 9
		con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C25/30 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP - classe di esposizione X0 Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per conglomerato cementizio di fondazione cancello 6.80*0.40*0.30	0,816		
		SOMMANO m³ =	0,816	220,53	179,95
164	38	PF.0008.0001.0001 SAR2023 CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo semplice o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Comprese armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per casseforme 2*(6.80+0.40)*0.30	4,320		
		SOMMANO m² =	4,320	31,06	134,18
165	41	PF.0008.0002.0006 SAR2023 ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo B450A o B450C, rispondente alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge. Con impiego prevalente di barre fino al FI 28-30. Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per armatura in acciaio di strutture in c.a. cancello per strutture in fondazione ed elevazione - incidenza kg/m³ 100 [vedi art. PF.0004.0001.0007 pos.163 m³ 0,816]*100	81,600		
		SOMMANO kg =	81,600	2,39	195,02
166	93	PA23 Fornitura e collocazione di ferro lavorato compresi tagli, sfridi,			
		A RIPORTARE			55.004.103,8 4

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			55.004.103,8 4
		saldature, opere murarie per cancellate e parapetti di scale e balconi, a disegno semplice, con l'impiego di profilati, lamiere e scatolati; compresi i normali accessori di posa e chiusura per le eventuali parti apribili Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari per rete di recinzione cancello profilato 180x180x4 - peso kg/m 22.11 2*2.80*22.11	123,816		
		profilato 50x30x4 - peso kg/m 4.52 2*3.10*4.52 4*1.90*4.52	28,024 34,352		
		profilato 250x100x5 - peso kg/m 26.69 2*3.10*26.69	165,478		
		SOMMANO Kg =	351,670	8,67	3.048,98
167	108	PA38 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 metallica pesante Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per zicatura [vedi art. PA23 pos.166 Kg 351,670]	351,670		
		SOMMANO Kg =	351,670	1,08	379,80
168	58	PF.0013.0005.0002 SAR2023 PITTURA DI OPERE IN FERRO ESEGUITA CON DUE MANI DI SMALTO ALCHIDICO URETANICO BRILLANTE, in colori chiari correnti di cartella, dato in opera su superfici già predisposte, previo preparazione del fondo con una mano di antiruggine, compreso lo sfrido e l'onere per l'uso di cavalletti o di scale Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari - per verniciatura opere in ferro profilato 180x180x4 - peso kg/m 22.11 2*2*(0.18+0.18)*2.80	4,032		
		profilato 50x30x4 - peso kg/m 4.52 2*2*(0.05+0.03)*3.10 4*2*(0.05+0.03)*1.90	0,992 1,216		
		profilato 250x100x5 - peso kg/m 26.69 2*2*(0.25+0.10)*3.10	4,340		
		SOMMANO m² =	10,580	25,27	267,36
169	94	PA24 SICILIA2022_IISEM Pannelli modulari verticali in grigliato elettrofuso(a norma UNI 11002-1/2/3) con elementi in acciaio S235 JR UNI EN 10025 delle dimensioni di 25x2 o 25x3 mm formanti maglie di 62x132 mm. I pannelli, bordati con elementi di 25x3 mm, saranno sorretti mediante			
		A RIPORTARE			55.007.799,9 8

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			55.007.799,9 8
		<p>imbullonatura da montanti in ferro piatto 60x8 mm posti ad interasse di 2,00 m, zincati a caldo secondo le norme UNI EN ISO 1461 e UNI EN 10244 e tutto quanto occorre per dare i pannelli in opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>per pannelli zincati e verniciati con resine poliesterio poliuretaniche a norma UNI EN ISO 1461</p> <p>Vedi elaborato SEN-PD-D-54 _ Edificio produttore e particolari</p> <p>- per cancello di ingresso pannelli in orso-gril 2*2.95*1.90</p>	11,210		
		SOMMANO m² =	11,210	164,05	1.839,00
		<i>4) Totale Cannello</i>			6.129,06
		<i>12) Totale Sistemazione esterna</i>			88.170,85
		<i>2) Totale EDIFICIO UTENTE 36 kV</i>			272.255,93
		A RIPORTARE			55.009.638,9 8

RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
PARCO EOLICO "Sennori" (SS)	1			54.737.383,05
FONDAZIONI	1		5.479.291,76	
Movimento di materie	1	80.566,06		
Pali	1	2.139.286,19		
Plinto di fondazione	4	3.060.633,30		
Impiantistica (tubi conduit - impianto di terra)	10	16.368,05		
Assistenza, prove e collaudi	12	182.438,16		
VIABILITÀ DI PARCO	15		1.179.490,40	
Piste e piazzole	15	1.179.490,40		
CAVIDOTTI E CAVI	21		5.282.347,01	
Opere civili	21	1.383.650,93		
Opere elettriche (cavidotti e cavi)	32	3.898.696,08		
IDRAULICA E BIOINGEGNERIA	41		177.137,47	
INTERFERENZE ESTERNO PARCO	48		619.116,41	
AEROGENERATORI	58		42.000.000,00	
EDIFICIO UTENTE 36 kV	59			272.255,93
Movimento di Materie e trasporti	59		4.526,72	
Scavi	59	1.455,60		
Trasporti	59	3.071,12		
Strutture in c.a.	60		58.970,91	
Fondazione	60	30.594,79		
Elevazione	62	28.376,12		
Murature, tramezzi e vespai	65		19.478,03	
Intonaci e pitturazioni	67		25.391,70	
Pavimenti e rivestimenti	70		13.912,85	
Opere in Ferro	72		3.481,22	
Impermeabilizzazioni, coibentazioni, scossaline e pluviali	73		9.650,96	
Infissi interni/esterni	74		15.803,39	
Opere varie di completamento	75		4.768,39	
Finiture superficiali area esterna edificio	76		5.547,83	
Marciapiede	76	5.547,83		
Impianti tecnologici	78		22.553,08	
Impianto di terra	78	2.061,41		
Impianto elettrico	79	5.000,00		
Impianto antincendio	79	5.000,00		
Impianto di condizionamento	80	8.089,04		
Impianto igienico sanitario	80	2.402,63		
Sistemazione esterna	82		88.170,85	
Piazzale	82	17.609,94		
Area da destinare a verde	83	1.165,79		
Recinzione	84	63.266,06		
Cancello	86	6.129,06		

SOMMANO I LAVORI**€ 55.009.638,98**

Le voci presenti in questo computo metrico sono state desunte dai seguenti prezzi :

- Sardegna 2023;
- Sardegna Agricoltura 2023;
- PA.... - Prezzi Analizzati

Sennori lì 17/07/2024

IL PROGETTISTA

PARCO EOLICO DENOMINATO "SENNORI" comune di Sennori (SS) _ tabella n° 1 - Fondazioni _

WTG	tipologia fondazione	palo						plinto					
		quantità	diametro	lunghezza	lunghezza parziale	armatura x palo	armatura pali x plinto	diametro	altezza	armatura	cls C45/55	cls C50/60	cls totale
		[n°]	[m]	[m]	[m]	[kg]	[kg]	[m]	[m]	[kg]	[m³]	[m³]	[m³]
SEN-01	indiretta	26	1,00	30,00	780,00	2.360,000	61.360,000	20,00	185+70+60 = 315 cm	110.717,400	710,038	16,956	726,994
SEN-02	indiretta	26	1,00	30,00	780,00	2.360,000	61.360,000	20,00	185+70+60 = 315 cm	110.717,400	710,038	16,956	726,994
SEN-03	indiretta	26	1,00	30,00	780,00	2.360,000	61.360,000	20,00	185+70+60 = 315 cm	110.717,400	710,038	16,956	726,994
SEN-04	indiretta	26	1,00	30,00	780,00	2.360,000	61.360,000	20,00	185+70+60 = 315 cm	110.717,400	710,038	16,956	726,994
SEN-05	indiretta	26	1,00	30,00	780,00	2.360,000	61.360,000	20,00	185+70+60 = 315 cm	110.717,400	710,038	16,956	726,994
SEN-06	indiretta	26	1,00	30,00	780,00	2.360,000	61.360,000	20,00	185+70+60 = 315 cm	110.717,400	710,038	16,956	726,994
totali					4.680,00		368.160,00			664.304,400	4.260,228	101,736	4.361,964

PARCO EOLICO DENOMINATO "SENNORI" comune di Sennori (SS) _ tabella n° 2 - Bilancio delle Materie Viabilità, Piazzole e Fondazioni _

NOME ASSE	Lungh. asse (m)	(SCO) Scavo per scotico del terreno vegetale sp. 30 cm (m³)	Scavo viabilità, piazzole e opere accessorie (m³)	Scavo fondazione aerogeneratore (m³)	Trivellazione pali (m³)	Scavo totale (m³)	Rinterro fondazione con materiale da scavi (m³)	(TV) Terreno vegetale proveniente dallo scotico per rivestimento scarpate (m³)	Rilevato (m³)	Rilevato stradale da cava (0%) (m³)	Rilevato stradale da scavi (100%) (m³)	Cassonetto in misto (m²)	Fondazione stradale con materiale da cava, tratti mistati h=40 (m³)	Finitura stradale con materiale da cava tratti mistati h=20cm (m³)	Riutilizzo scotico per ripristini ambientali post smontaggio impianto esistente SCO-TV (m³)	Trasporto TERS presso siti di destinazione (m³)
Vicinale Funtana 1	1.215,00	2.975,06	4.317,66			7.292,72		792,28	1.246,76	0,00	1.246,76	6.459,36	2.583,74	1.291,87	2.182,78	3.070,90
Vicinale Funtana 2	2.256,00	6.479,59	10.592,85			17.072,44		3.000,04	8.618,75	0,00	8.618,75	11.915,38	4.766,15	2.383,08	3.479,54	1.974,11
Vicinale Funtana 3	1.431,00	3.900,68	3.402,50			7.303,18		1.826,60	1.917,31	0,00	1.917,31	7.399,14	2.959,66	1.479,83	2.074,08	1.485,19
SEN-01	146,00	934,20	130,14	1.206,44	612,30	2.883,08	449,41	105,18	244,00	0,00	244,00	2.283,28	913,31	456,66	829,02	1.255,47
SEN-02	239,00	1.005,63	1.505,18	1.206,44	612,30	4.329,55	449,41	117,65	748,22	0,00	748,22	2.757,93	1.103,17	551,59	887,98	2.126,29
SEN-03	90,50	507,29	798,75	1.206,44	612,30	3.124,78	449,41	214,64	1.109,47	0,00	1.109,47	1.194,09	477,64	238,82	292,64	1.058,61
SEN-04	160,00	803,82	934,73	1.206,44	612,30	3.557,29	449,41	121,09	1.067,22	0,00	1.067,22	2.367,72	947,09	473,54	682,73	1.236,84
SEN-05	123,00	903,05	3.347,80	1.206,44	612,30	6.069,59	449,41	181,32	631,95	0,00	631,95	1.898,30	759,32	379,66	721,73	4.085,18
SEN-06	162,00	1.030,56	3.766,88	1.206,44	612,30	6.616,18	449,41	204,70	1.218,38	0,00	1.218,38	2.766,92	1.106,77	553,38	825,86	3.917,83
Asse Giro 1	75,00	336,17	368,73			704,90		41,60	201,28	0,00	201,28	914,52	365,81	182,90	294,58	167,45
Asse Giro 2	60,50	131,32	374,80			506,13		1,02	0,00	0,00	0,00	412,53	165,01	82,51	130,30	374,80
TOTALE	5.958,00	19.007,36	29.540,02	7.238,64	3.673,80	59.459,82	2.696,46	6.606,12	17.003,34	0,00	17.003,34	40.369,17	16.147,67	8.073,83	12.401,24	20.752,67

PARCO EOLICO DENOMINATO "SENNORI" comune di Sennori (SS) _ tabella n° 4 - Tratte Cavidotti _

N.O.	Nome tratta	Lunghezza scavo (compreso +5%)	Tipologia strada	Tipologia terne	Sezione tipo	Tipologia viabilità		corda 50 mm ²	cavo 185 mm ²	cavo 300 mm ²	cavo 630 mm ²	cavo AT mm ²	nastro
1	1-SEN01	380	Misto	1 terna da 3x1x185	1-M	Viabilità di Parco	Viabilità di Parco	380	380				380
2	1-2	862	Misto	1 terna da 3x1x300	1-M	Viabilità di Parco	Viabilità di Parco	862		862			862
3	2-3	494	Misto	1 terna da 3x1x630	1-M	Viabilità di Parco	Viabilità di Parco	494			494		494
4	3-SEN4	153	Misto	1 terna da 3x1x185	1-M	Viabilità di Parco	Viabilità di Parco	153	153				153
5	1-SEN02	250	Misto	1 terna da 3x1x300, 1 terna da 3x1x185	2-M	Viabilità di Parco	Viabilità di Parco	250	250	250			500
6	2-SEN3	84	Misto	1 terna da 3x1x630, 1 terna da 3x1x300	2-M	Viabilità di Parco	Viabilità di Parco	84		84	84		168
7	3-4	1.126	Misto	1 terna da 3x1x630, 1 terna da 3x1x185	2-M	Viabilità di Parco	Viabilità di Parco	1.126	1.126		1.126		2.252
8	4-SEN5	121	Misto	1 terna da 3x1x300, 1 terna da 3x1x185	2-M	Viabilità di Parco	Viabilità di Parco	121	121	121			242
9	4-5	331	Misto	1 terna da 3x1x630, 1 terna da 3x1x300	2-M	Viabilità di Parco	Viabilità di Parco	331		331	331		662
10	5-SEN6	149	Misto	1 terna da 3x1x630, 1 terna da 3x1x300	2-M	Viabilità di Parco	Viabilità di Parco	149		149	149		298
11	5-6	446	Misto	2 terne da 3x1x630	2-M	Viabilità di Parco	Viabilità di Parco	446			892		892
12	6-Ingresso Edificio Consegna	32	Misto	2 terne da 3x1x630	2-M	Viabilità di Parco	Viabilità di Parco	32			64		64
13	6-Usicta Edificio Consegna	21	Misto	2 terne da 3x1x630	2-M	Viabilità di Parco	Viabilità di Parco	21			42		42
14	6-7	1.475	Misto	2 terne da 3x1x630	2-M	Viabilità di Parco	Viabilità di Parco	1.475			2.950		2.950
15	11-12	1.313	Misto	2 terne da 3x1x630	2-M	Strada Vic. di Sorso	Strada Vic. di Sorso	1.313			2.626		2.626
16	12-13	3.588	Misto	2 terne da 3x1x630	2-M	Strada Vic Tinteri	Strada Vic Tinteri	3.588			7.176		7.176
17	13-14	284	Misto	2 terne da 3x1x630	2-M	Via Bachile Corte	Via Bachile Corte	284			568		568
18	14-15	835	Misto	2 terne da 3x1x630	2-M	Strada Bachile Corte	Strada Bachile Corte	835			1.670		1.670
19	18-SE Tergu	53	Misto	2 terne da 3x1x630	2-M	Area SE Terna	Area SE Terna	53			106		106
20	7-8	1.067	Asfalto	2 terne da 3x1x630	2-A	SP 72	SP 72	1.067			2.134		2.134
21	8-9	1.801	Asfalto	2 terne da 3x1x630	2-A	Strada Vic di Toladina	Strada Vic di Toladina	1.801			3.602		3.602
22	9-10	977	Asfalto	2 terne da 3x1x630	2-A	Strada Vic. di Su Anzu	Strada Vic. di Su Anzu	977			1.954		1.954
23	10-11	851	Asfalto	2 terne da 3x1x630	2-A	SP 29	SP 29	851			1.702		1.702
24	15-16	1.336	Asfalto	2 terne da 3x1x630	2-A	Via Ialia	Via Ialia	1.336			2.672		2.672

PARCO EOLICO DENOMINATO "SENNORI" comune di Sennori (SS) _ tabella n° 4 - Tratte Cavidotti _

N.O.	Nome tratta	Lunghezza scavo (compreso +5%)	Tipologia strada	Tipologia terne	Sezione tipo	Tipologia viabilità		corda 50 mm ²	cavo 185 mm ²	cavo 300 mm ²	cavo 630 mm ²	cavo AT mm ²	nastro
25	16-17	294	Asfalto	2 terne da 3x1x630	2-A	Viale dei Benedettini	Viale dei Benedettini	294			588		588
26	17-18	1.155	Asfalto	2 terne da 3x1x630	2-A	SP 17	SP 17	1.155			2.310		2.310
	sommano	<u>19.478</u>						<u>19.478</u>	<u>2.030</u>	<u>1.797</u>	<u>33.240</u>	<u>0</u>	<u>37.067</u>

Riepilogo lunghezze per sezione tipo	
sezione tipo	[m]
1-M	1.889,00
2-M	10.108,00
2-A	7.481,00
sommano	<u>19.478,00</u>

5236,7

Riepilogo lunghezze TOC	
TOC 1 Terna MT	
TOC 2 Terna MT	950,00
Sommano	<u>950,00</u>

PARCO EOLICO DENOMINATO "SENNORI" comune di Sennori (SS) _ tabella n° 5 - Tratte Cavidotti _ Volumi _

tipologia sezione di scavo	lunghezza [m]	Scavo [m³]		Rinterro A1 [m³]		Tout Venant [m³]		Misto granul. [m³]		Binder [m³]		Fresatura asfalto [m²]		Strato di usura [m³]		Cavidotti	
		area della sezione tipo [m²]	volume [m³]	area della sezione tipo [m²]	volume [m³]	area della sezione tipo [m²]	volume [m³]	area della sezione tipo [m²]	volume [m³]	superficie della sezione tipo [m²]	volume (spessore 10 cm) [m³]	larghezza della sezione tipo [m]	superficie [m²]	superficie della sezione tipo [m²]	volume (spessore 3 cm) [m³]	n tubi	monotubo PEAD Ø 50 mm x fibra
1-M	1.889,00	0,4950	935,055	0,2250	425,025	0,1800	340,020	0,0900	170,010	-	-	-	-	-	-	1	1.889,00
2-M	10.108,00	0,7700	7.783,160	0,3500	3.537,800	0,2800	2.830,240	0,1400	1.415,120	-	-	-	-	-	-	2	20.216,00
2-A	7.481,00	0,7000	5.236,700	0,5600	4.189,360	0,1400	1.047,340	-	-	0,0700	523,670	3,0000	22.443,000	3,0000	673,290	2	14.962,00
a detrarre TOC 2 Terne MT	-950,00	0,7000	-665,000	0,5600	-532,000	0,2800	-266,000	-	-	0,7000	-66,500	3,0000	-2.850,000	3,0000	-85,500	2	-1.900,00
sommano	18.528,00	sommano	13.289,915	sommano	7.620,185	sommano	3.951,600	sommano	1.585,130	sommano	457,170	sommano	19.593,00	sommano	587,790	sommano	35.167,00

PARCO EOLICO DENOMINATO "SENNORI" comune di Sennori (SS) _ tabella n° 9 - Interferenze Esterno Parco _

n° interferenza	tipologia di interferenza	soluzione	lunghezza	terne [n°]	sezione terne [mm²]	foro TOC De [mm]	tubo camicia per Terna PEAD [De mm]	tubo camicia per Fibra PEAD [De mm]	finitura sovrastruttura stradale	TOC tubo 50	TOC tubo 250
1	attraversamento ponticello	TOC	50,00	2	630	600	250 x 2 tubi	50 x 2 tubi	asfalto	100,00	100,00
2	attraversamento ponticello	TOC	100,00	2	630	600	250 x 2 tubi	50 x 2 tubi	asfalto	200,00	200,00
3	attraversamento ponticello	TOC	100,00	2	630	600	250 x 2 tubi	50 x 2 tubi	asfalto	200,00	200,00
4	attraversamento ponticello	parallelismo		2	630					0,00	0,00
5	attraversamento ponticello	TOC	50,00	2	630	600	250 x 2 tubi	50 x 2 tubi	asfalto	100,00	100,00
6	attraversamento ponticello	acquedotto		2	630					0,00	0,00
7	attraversamento ponticello	TOC	50,00	2	630	600	250 x 2 tubi	50 x 2 tubi	asfalto	100,00	100,00
8	attraversamento ponticello	TOC	50,00	2	630	600	250 x 2 tubi	50 x 2 tubi	asfalto	100,00	100,00
9	attraversamento ponticello	TOC	50,00	2	630	600	250 x 2 tubi	50 x 2 tubi	asfalto	100,00	100,00
10	attraversamento ponticello	TOC	50,00	2	630	600	250 x 2 tubi	50 x 2 tubi	asfalto	100,00	100,00
11	attraversamento ponticello	parallelismo		2	630					0,00	0,00
12	attraversamento ponticello	TOC	100,00	2	630	600	250 x 2 tubi	50 x 2 tubi	asfalto	200,00	200,00
13	attraversamento ponticello	TOC	50,00	2	630	600	250 x 2 tubi	50 x 2 tubi	asfalto	100,00	100,00
14	attraversamento ponticello	scavo		2	630					0,00	0,00
15	attraversamento ponticello	TOC	50,00	2	630	600	250 x 2 tubi	50 x 2 tubi	asfalto	100,00	100,00
16	attraversamento ponticello	TOC	50,00	2	630	600	250 x 2 tubi	50 x 2 tubi	asfalto	100,00	100,00
17	attraversamento ponticello	TOC	100,00	2	630	600	250 x 2 tubi	50 x 2 tubi	asfalto	200,00	200,00
18	attraversamento ponticello	TOC	50,00	2	630	600	250 x 2 tubi	50 x 2 tubi	asfalto	100,00	100,00

PARCO EOLICO DENOMINATO "SENNORI" comune di Sennori (SS) _ tabella n° 9 - Interferenze Esterno Parco _

n° interferenza	tipologia di interferenza	soluzione	lunghezza	terne [n°]	sezione terne [mm²]	foro TOC De [mm]	tubo camicia per Terna PEAD [De mm]	tubo camicia per Fibra PEAD [De mm]	finitura sovrastruttura stradale	TOC tubo 50	TOC tubo 250
19	attraversamento ponticello	TOC	50,00	2	630	600	250 x 2 tubi	50 x 2 tubi	asfalto	100,00	100,00
			sommano [m]	950,00						1.900,00	1.900,00

RIEPILOGO LUNGHEZZE PER TIPOLOGIA DI SOLUZIONE		
id	soluzione	lunghezza
	Su Strada scavo	0,00
	Subalveo Cavidotto Protetto	0,00
	TOC	950,00
	Su Canale staffato in acciaio	0,00
Totale		950,00

RIEPILOGO LUNGHEZZE TUBAZIONE IN PEAD (TOC)		
Id	Tubazione	lunghezza
TOC	PEAD De 200 mm	0,00
TOC	PEAD De 250 mm	1.900,00
TOC	PEAD De 50 mm	1.900,00

RIEPILOGO LUNGHEZZE TOC (sezione 1, 2 e 3 terne)			
Id	Tubazione PEAD	lunghezza	interferenza
TOC	PEAD De 160 mm 1 terna		
TOC	PEAD De 200 mm 2 terne		
TOC	PEAD De 250 mm 2 terne	950,00	1-2-3-5-7-8-9-10-12-13-15-16-17-18-19 _ (n° 15)
Totale		950,00	