



AGOSTO 2023

PACECO S.R.L.

IMPIANTO EOLICO “PACECO WIND”

LOCALITÀ LA PERGOLA

COMUNE di PACECO (TP), MISILISCEMI (TP) e

TRAPANI (TP)

**Ma
n
t
a
n
a
n
a**

ELABORATI TECNICI DI PROGETTO

ELABORATO R03

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Progettista

Ing. Laura Maria Conti – Ordine Ing. Prov. Pavia n. 1726

Coordinamento

Eleonora Lamanna

Matteo Lana

Lorenzo Griso

Codice elaborato

2995_5531_PAC_PFTE_R03_Rev0_CME.docx

Memorandum delle revisioni

Cod. Documento	Data	Tipo revisione	Redatto	Verificato	Approvato
2995_5531_PAC_PFTE_R03_Rev0_CM E.docx	08/2023	Prima emissione	G.d.L.	E.Lamanna	A.Angeloni

Gruppo di lavoro

Nome e cognome	Ruolo nel gruppo di lavoro	N° ordine
Laura Conti	Direttore Tecnico - Progettista	Ord. Ing. Prov. PV n. 1726
Corrado Pluchino	Responsabile Tecnico Operativo	Ord. Ing. Prov. MI n. A27174
Eleonora Lamanna	Coordinamento Generale, Progettazione, Studio Ambientale, Studi Specialistici	
Matteo Lana	Coordinamento Progettazione Civile	
Riccardo Festante	Coordinamento Progettazione Elettrica	
Lorenzo Griso	Coordinamento Dati Territoriali – Senior GIS Expert	
Ali Basharзад	Ingegnere Civile - Progettazione civile e viabilità	Ord. Ing. Prov. PV n. 2301
Mauro Aires	Ingegnere Civile – Progettazione Strutture	Ord. Ing. Prov. Torino – n. 9588
Vincenzo Ferrante	Ingegnere Civile – Progettazione Strutture	
Andrea Amantia	Geologo - Progettazione Civile	
Filippo Di Pietra	Geologo	Ord. Reg. Sicilia - n. 3362 sez. A
Fabio Lassini	Ingegnere Civile Ambientale – Progettazione Civile	Ord. Ing. Prov. MI n. A29719
Marco Iannotti	Ingegnere Civile Idraulico - Progettazione Civile	
Carla Marcis	Ingegnere per l’Ambiente ed il Territorio, Tecnico competente in acustica	Ord. Ing. Prov. CA n. 6664 – Sez. A ENTECA n. 4200

Montana S.p.A.

Via Angelo Carlo Fumagalli 6, 20143 Milano
Tel. +39 02 54 11 81 73 | Fax +39 02 54 12 98 90

Milano (Sede Certificata ISO) | Brescia | Palermo | Cagliari | Roma | Siracusa

C. F. e P. IVA 10414270156

Cap. Soc. 600.000,00 €

www.montanambiente.com





Lia Buvoli	Biologa – Esperto GIS – Esperto Ambientale	
Elena Comi	Biologa – Esperto GIS – Esperto Ambientale	Ord. Nazionale Biologi n. 060746 Sez. A
Sara Zucca	Architetto – Esperto GIS – Esperto Ambientale	
Andrea Mastio	Ingegnere per l’Ambiente e il Territorio – Esperto Ambientale Junior	
Andrea Delussu	Ingegnere Elettrico – Progettazione Elettrica	
Matthew Piscedda	Esperto in Discipline Elettriche	
Francesca Casero	Esperto GIS – Esperto Ambientale Junior	
Simone Demonti	Esperto GIS – Esperto Ambientale Junior	
Alessia Papeti	Esperto Ambientale – Geologo - GIS Junior	
Ricardo Coronati	Geourbanista – Pianificatore junior	
Fabio Bonelli	Esperto Ambientale - Naturalista	
Davide Molinetti	Esperto GIS – Esperto Ambientale Junior	
Laura Lodi	Ingegnere per l’Ambiente e il Territorio – Esperto Ambientale Junior	
Elide Moneta	Esperto GIS – Esperto Ambientale Junior	
Roberto Camera	Esperto GIS – Esperto Ambientale Junior	

Montana S.p.A.

Via Angelo Carlo Fumagalli 6, 20143 Milano
Tel. +39 02 54 11 81 73 | Fax +39 02 54 12 98 90

Milano (Sede Certificata ISO) | Brescia | Palermo | Cagliari | Roma | Siracusa

C. F. e P. IVA 10414270156
Cap. Soc. 600.000,00 €

www.montanambiente.com





INDICE

1. PREMESSA	5
1.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL SITO	6



1. PREMESSA

Il progetto in esame riguarda la realizzazione di un nuovo Parco Eolico della potenza complessiva di **108 MW**, che prevede l'installazione di **n. 15 aerogeneratori da 7,2 MW** con relative opere di connessione da installarsi nel territorio comunale di Paceco, Misiliscemi e Trapani, nel territorio provinciale di Trapani.

La Società Proponente è la Paceco S.R.L., con sede legale in Via Carlo Angelo Fumagalli 6, 20143 Milano (MI).

Tale opera si inserisce nel quadro istituzionale di cui al D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità" le cui finalità sono:

- promuovere un maggior contributo delle fonti energetiche rinnovabili alla produzione di elettricità nel relativo mercato italiano e comunitario;
- promuovere misure per il perseguimento degli obiettivi indicativi nazionali;
- concorrere alla creazione delle basi per un futuro quadro comunitario in materia;
- favorire lo sviluppo di impianti di microgenerazione elettrica alimentati da fonti rinnovabili, in particolare per gli impieghi agricoli e per le aree montane.

La Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG) elaborata, prevede che l'impianto eolico venga collegato in antenna a 220 kV con una nuova stazione elettrica di trasformazione (SE) a 220/36 kV della RTN, da inserire in entra - esce sulla linea RTN a 220 kV "Fulgatore - Partanna", previa:

- realizzazione del nuovo elettrodotto RTN 220 kV "Fulgatore - Partinico", di cui al Piano di Sviluppo Terna;
- realizzazione di un nuovo elettrodotto RTN a 220 kV di collegamento della suddetta stazione con la stazione 220/150 kV di Fulgatore, previo ampliamento della stessa;
- realizzazione di un nuovo elettrodotto RTN a 220 kV di collegamento della suddetta stazione a 220kV con la stazione 220 kV di Partanna, previo ampliamento della stessa.

Nel suo complesso il parco di progetto sarà composto da:

- N° 15 aerogeneratori della potenza nominale di 7,2 MW ciascuno;
- dalla viabilità di servizio interna realizzata in parte ex-novo e in parte adeguando strade comunali e/o agricole esistenti;
- dalle opere di regimentazione delle acque meteoriche
- dalle opere di collegamento alla rete elettrica
- dalla viabilità di servizio interna;
- dalle reti tecnologiche per il controllo del parco e dalle opere di regimentazione delle acque meteoriche;
- dalle reti tecnologiche per il controllo del parco

A tal fine il presente documento costituisce il **Computo Metrico Estimativo** del progetto.

1.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL SITO

Il parco eolico in progetto si estende nella provincia di Trapani e prevede l'installazione di n. 15 aerogeneratori territorialmente così collocati:

- n. 2 aerogeneratori nel comune di Misiliscemi (PAC03, PAC10);
- n. 6 aerogeneratori nel comune di Paceco (PAC01, PAC02, PAC06, PAC05, PAC7, PAC11);
- n. 7 aerogeneratori nel comune di Trapani (PAC04, PAC14, PAC12, PAC08, PAC09, PAC13, PAC15);

mentre le opere di connessione sono collocate nei comuni di Paceco, Misiliscemi e Trapani, sempre nel territorio provinciale di Trapani (Figura 1.1).

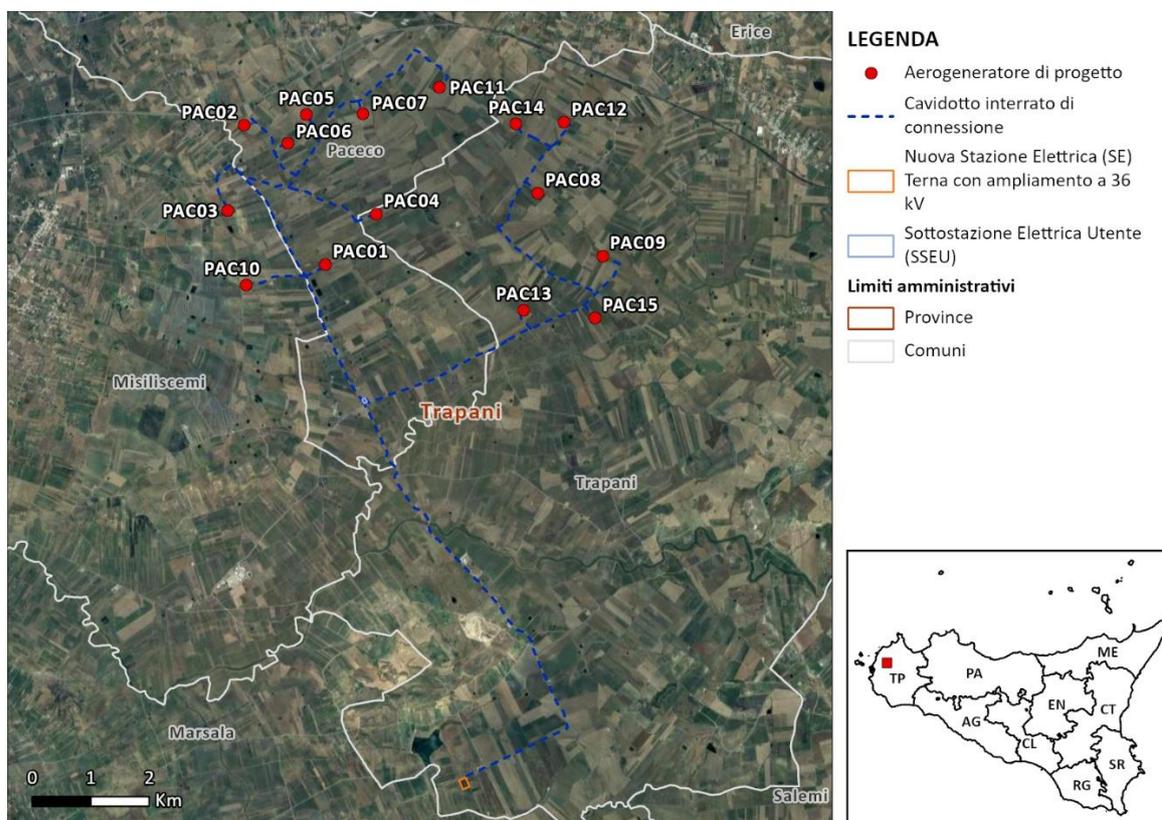


Figura 1.1: Localizzazione a scala regionale, provinciale e comunale dell'impianto proposto.

Le coordinate degli aerogeneratori previsti sono riportate in Tabella 1-1.

Tabella 1-1: Coordinate aerogeneratori in Gradi Decimali.

WTG	WGS 1984 UTM ZONE 33N	
	LONGITUDINE E	LATITUDINE N
PAC01	12,60529	37,92548
PAC02	12,58898	37,94689
PAC03	12,58609	37,93313
PAC04	12,61505	37,93346

WTG	WGS 1984 UTM ZONE 33N	
	LONGITUDINE E	LATITUDINE N
PAC05	12,60092	37,94885
PAC06	12,59752	37,94419
PAC07	12,61202	37,94899
PAC08	12,64631	37,93719
PAC09	12,65913	37,92763
PAC10	12,58992	37,92213
PAC11	12,62683	37,95335
PAC12	12,65120	37,94827
PAC13	12,64398	37,91901
PAC14	12,64180	37,94794
PAC15	12,65794	37,91794

L'accesso al sito avverrà mediante strade pubbliche esistenti a carattere nazionale e provinciale partendo dal vicino porto di Trapani, per poi percorrere le principali strade statali del territorio fino ad arrivare all'area di progetto (Figura 1.2).

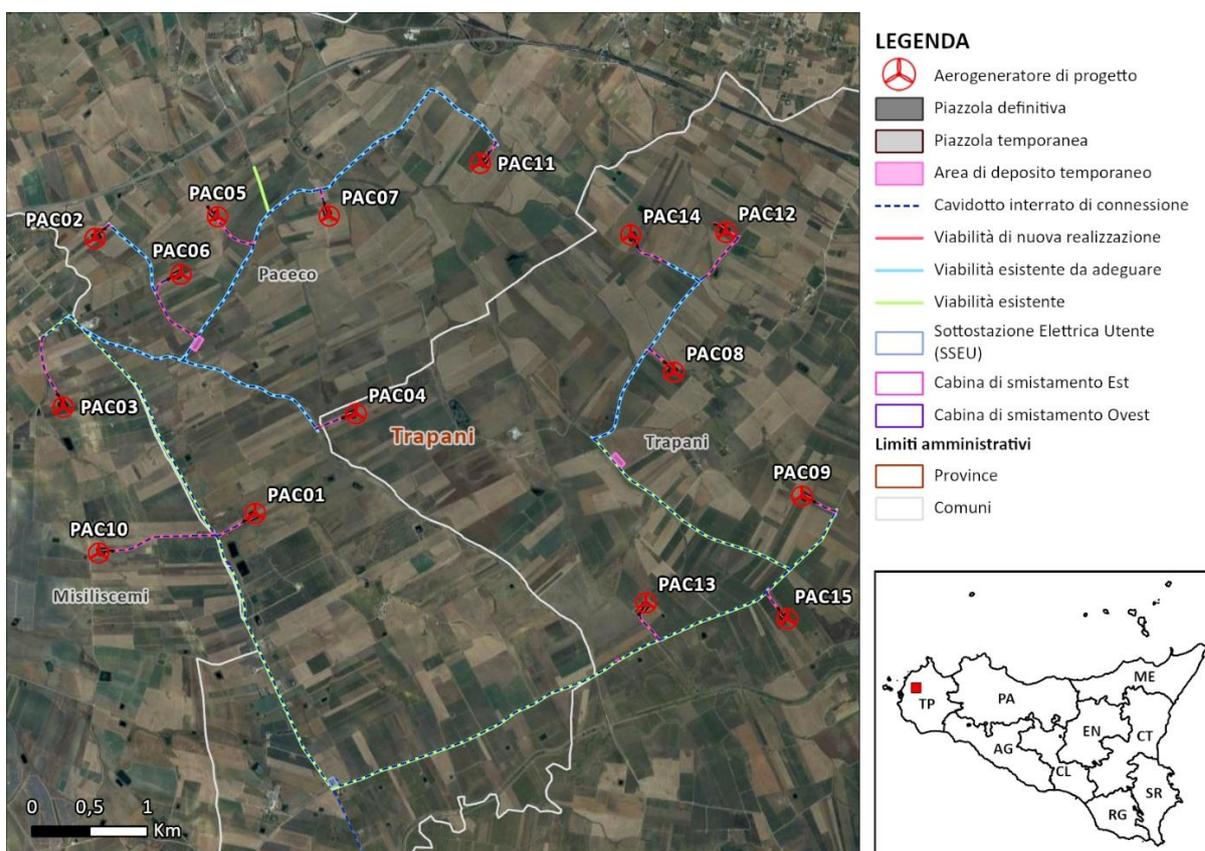


Figura 1.2: Inquadramento della viabilità di progetto.



Computo Metrico Estimativo

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A CORPO							
	MOVIMENTI TERRA IMPIANTO (Cat 1)							
1 / 1 01.05.01	Preparazione del piano di posa di rilevati, compresi: il taglio e l'asportazione di piante, di diametro inferiore a cm 8, arbusti, basso bosco, vegetazione in genere, l'asportazione del terreno vegetale per uno spessore di almeno 30 cm, il riempimento con idonei materiali dei vuoti lasciati dalle parti asportate, compreso altresì il carico sul mezzo di trasporto, la compattazione con adatto macchinario del piano di posa interessante uno spessore di 20 cm fino al raggiungimento del 90% della densità massima raggiungibile in laboratorio con la prova AASHO standard, a carico dell'impresa, compresa la fornitura dell'acqua o l'essiccamento occorrente e compresa, altresì, la formazione delle gradonature occorrenti. - per ogni m ² di superficie preparata SpCat 1 - Opere Civili Cat 1 - MOVIMENTI TERRA IMPIANTO scotico - PAC01 scotico - PAC02 scotico - PAC03 scotico - PAC04 scotico - PAC05 scotico - PAC06 scotico - PAC07 scotico - PAC08 scotico - PAC09 scotico - PAC10 scotico - PAC11 scotico - PAC12 scotico - PAC13 scotico - PAC14 scotico - PAC15							
	SOMMANO m ²					124'774,71	2,37	295'716,06
2 / 2 01.01.01.001	Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a							
	A RIPORTARE							295'716,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							295'716,06
	<p>secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. in terreni costituiti da argille, limi, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW</p> <p>SpCat 1 - Opere Civili Cat 1 - MOVIMENTI TERRA IMPIANTO</p>							
	Scavo PAC01				2705,130	2'705,13		
	Scavo PAC02				75,192	75,19		
	Scavo PAC03				7475,410	7'475,41		
	Scavo PAC04				1223,980	1'223,98		
	Scavo PAC05				4502,970	4'502,97		
	Scavo PAC06				1491,890	1'491,89		
	Scavo PAC07				7157,850	7'157,85		
	Scavo PAC08				1570,690	1'570,69		
	Scavo PAC09				2750,490	2'750,49		
	Scavo PAC10				3290,800	3'290,80		
	Scavo PAC11				597,110	597,11		
	Scavo PAC12				2904,870	2'904,87		
	Scavo PAC13				526,300	526,30		
	Scavo PAC14				3527,010	3'527,01		
	Scavo PAC15				281,140	281,14		
	A RIPORTARE					40'080,83		295'716,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					40'080,83		295'716,06
3 / 3 19.09.05	<p style="text-align: center;">SOMMANO m³</p> <p>Fornitura e posa in opera di geocomposito avente funzione di rinforzo, separazione e filtrazione, in terreni con scarse capacità geotecniche e di diversa granulometria, per le applicazioni come previsto dalle norme EN 13249, EN 13250, costituito da una geogriglia in polipropilene o poliestere con uno strato di protezione polimerico accoppiata ad un geotessile non tessuto in polipropilene a filo continuo con funzione filtrante. Il prodotto dovrà essere fornito con marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN 10320. Il geocomposito dovrà essere in possesso della marcatura CE. Ogni fornitura dovrà essere documentata da una dichiarazione di conformità, secondo le modalità previste dalla norma EN 45014, attestante la qualità, il tipo e le caratteristiche del materiale fornito, con preciso riferimento alla data ed alla località di consegna. Il geocomposito dovrà garantire le seguenti caratteristiche (proprietà idrauliche): - diametro di filtrazione O90 = 80 micron (EN 12956). Proprietà meccaniche: - resistenza a trazione longitudinale e trasversale = 40 kN/m (EN 10319); - allungamento a rottura = 12% (EN 10319); È compreso e compensato nel prezzo tutto quanto altro occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte, compresi gli sfridi e sormonti per sovrapposizioni. - per m² di superficie coperta SpCat 1 - Opere Civili Cat 1 - MOVIMENTI TERRA IMPIANTO piazzole definitive</p> <p style="text-align: center;">SOMMANO m²</p>	15,00	1800,00			40'080,83	5,18	207'618,70
						27'000,00		
						27'000,00	10,27	277'290,00
4 / 4 01.05.04	Costituzione di rilevato, per la formazione di corpo stradale e sue dipendenze, per colmate specificatamente ordinate ed altre opere consimili, con idonee							
	A RIPORTARE							780'624,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							780'624,76
	<p>materie provenienti dagli scavi e dalle demolizioni in sito, eseguito a strati orizzontali di 30 cm disposti secondo le sagome prescritte, compreso il compattamento del materiale del rilevato eseguito per ogni singolo strato fino a raggiungere una densità superiore a 90% di quella massima ottenuta in laboratorio con la prova AASHO modificata, a carico dell'impresa, per gli strati più bassi ed al 95% per lo strato superiore, di spessore non inferiore a 40 cm, compresa la fornitura dell'acqua occorrente e compresa altresì la formazione dei cigli, delle banchine e delle scarpate, ed ogni altro onere per dare il rilevato compiuto a regola d'arte. - per ogni m³ di rilevato assestato</p> <p>SpCat 1 - Opere Civili Cat 1 - MOVIMENTI TERRA IMPIANTO corpo rilevato con materiale da cantiere - piste e piazzole</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>				32064,800	32'064,80		
						32'064,80	5,43	174'111,86
5 / 5 01.05.05	<p>Costituzione di rilevato, per la formazione di corpo stradale e sue dipendenze, per colmate specificatamente ordinate ed altre opere consimili, con idonee materie provenienti, a cura e spese dell'impresa, da cave regolarmente autorizzate e site a distanza non superiore ai 5 km dal cantiere, accettate dalla D.L., compreso il trasporto delle materie dalle cave al cantiere, eseguito a strati orizzontali di 30 cm disposti secondo le sagome prescritte, compreso il compattamento del materiale del rilevato eseguito per ogni singolo strato fino a raggiungere una densità superiore a 90% di quella massima ottenuta in laboratorio con la prova AASHO modificata, a carico dell'impresa, per gli strati più bassi ed al 95% per lo strato superiore, di spessore non inferiore a 40 cm, compresa la fornitura dell'acqua occorrente e compresa altresì la formazione dei cigli, delle banchine e delle scarpate, ed ogni altro onere per dare il rilevato compiuto a regola</p>							
	A RIPORTARE							954'736,62

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							954'736,62
	d'arte. - per ogni m ³ di rilevato assestato SpCat 1 - Opere Civili Cat 1 - MOVIMENTI TERRA IMPIANTO corpo rilevato con materiale da cava - piste e piazzole SOMMANO m ³				22522,200	22'522,20		
						22'522,20	26,71	601'567,96
6 / 6 01.05.04	Costituzione di rilevato, per la formazione di corpo stradale e sue dipendenze, per colmate specificatamente ordinate ed altre opere consimili, con idonee materie provenienti dagli scavi e dalle demolizioni in sito, eseguito a strati orizzontali di 30 cm disposti secondo le sagome prescritte, compreso il compattamento del materiale del rilevato eseguito per ogni singolo strato fino a raggiungere una densità superiore a 90% di quella massima ottenuta in laboratorio con la prova AASHO modificata, a carico dell'impresa, per gli strati più bassi ed al 95% per lo strato superiore, di spessore non inferiore a 40 cm, compresa la fornitura dell'acqua occorrente e compresa altresì la formazione dei cigli, delle banchine e delle scarpate, ed ogni altro onere per dare il rilevato compiuto a regola d'arte. - per ogni m ³ di rilevato assestato SpCat 1 - Opere Civili Cat 1 - MOVIMENTI TERRA IMPIANTO strato di fondazione (40cm) con materiale da scavi - piste e piazzole SOMMANO m ³				13500,000	13'500,00		
						13'500,00	5,43	73'305,00
7 / 7 01.01.001	Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte							
	A RIPORTARE							1'629'609,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1'629'609,58
	<p>anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. in terreni costituiti da argille, limi, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW</p> <p>SpCat 1 - Opere Civili Cat 1 - MOVIMENTI TERRA IMPIANTO scavo per getto plinti *(H/peso=3*3,14*(25/2)^2)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>	15,00			1471,875	22'078,13		
						22'078,13	5,18	114'364,71
8 / 8 01.02.04	<p>Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali. - per ogni m³ di materiale costipato</p> <p>SpCat 1 - Opere Civili</p>							
	A RIPORTARE							1'743'974,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1'743'974,29
	Cat 1 - MOVIMENTI TERRA IMPIANTO rinfiacco post getto plinti	15,00			571,870	8'578,05		
	SOMMANO m³					8'578,05	4,83	41'431,98
9 / 9 06.01.01.001	Fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava, costituiti da materiali rispondenti alle norme CNR-UNI 10006, inclusi tutti i magisteri occorrenti per portarlo all'umidità ottima, nonché il costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave fino a 5 km. per strade in ambito extraurbano SpCat 1 - Opere Civili Cat 1 - MOVIMENTI TERRA IMPIANTO strato di fondazione (40cm) con materiale da cava - piste e piazzole				26438,000	26'438,00		
	SOMMANO m³					26'438,00	27,94	738'677,72
10 / 11 06.01.02.001	Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso tra il 20% ed il 40%, passante al setaccio 0,075 mm compreso tra il 4% ed il 10%, granulometria ben assortita, esente da materiale argilloso con l'onere dell'eventuale inumidimento per il raggiungimento dell'umidità ottima e del costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, nonché ogni altro onere occorrente per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave di prestito fino a 5 km. per strade in ambito extraurbano SpCat 1 - Opere Civili Cat 1 - MOVIMENTI TERRA IMPIANTO Finitura PAC01 Finitura PAC02 Finitura PAC03				613,350 490,900 726,510	613,35 490,90 726,51		
	A RIPORTARE					1'830,76		2'524'083,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					1'830,76		2'524'083,99
	Finitura PAC04				585,480	585,48		
	Finitura PAC05				690,140	690,14		
	Finitura PAC06				868,540	868,54		
	Finitura PAC07				540,580	540,58		
	Finitura PAC08				569,700	569,70		
	Finitura PAC09				577,040	577,04		
	Finitura PAC10				957,680	957,68		
	Finitura PAC11				510,160	510,16		
	Finitura PAC12				814,480	814,48		
	Finitura PAC13				648,500	648,50		
	Finitura PAC14				616,180	616,18		
	Finitura PAC15				561,720	561,72		
	SOMMANO m ³					9'770,96	33,28	325'177,55
	FONDAZIONI (Cat 2)							
11 / 12 03.01.01.002	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione con C 12/15 SpCat 1 - Opere Civili Cat 2 - FONDAZIONI Magrone di fondazione * (larg.=3,15*(0,2+11,5)^2)	15,00		431,204	0,100	646,81		
	SOMMANO m ³					646,81	165,45	107'014,71
12 / 13 03.01.02.004	Conglomerato cementizio per strutture in calcestruzzo armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed							
	A RIPORTARE							2'956'276,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							2'956'276,25
	ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, non è inclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione per lavori edili C35/45 SpCat 1 - Opere Civili Cat 2 - FONDAZIONI plinto porzione con sezione cilindrica *(larg.=3,14*11,5^2) Plinto porzione con sezione troncoconica *(larg.=(1/3)*(3,14)*(11,5^2+3,5^2+11,5*3,5))	15,00		415,265	1,800	11'212,15		
		15,00		193,372	0,600	1'740,35		
	SOMMANO m ³					12'952,50	221,63	2'870'662,57
13 / 14 NP06_civ	idem c.s. ...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 per lavori edili C45/55 SpCat 1 - Opere Civili Cat 2 - FONDAZIONI plinto porzione colletto superiore * (larg.=3,14*3,5^2)	15,00		38,465	1,100	634,67		
	SOMMANO m3					634,67	250,22	158'807,13
14 / 15 03.02.01.001	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in calcestruzzo armato intelaiate SpCat 1 - Opere Civili Cat 2 - FONDAZIONI incidenza ferro 200kg/mc Vedi voce n° 14 [m3 634.67] Vedi voce n° 13 [m³ 12 952.50]	200,00				126'934,00		
		200,00				2'590		
						500,00		
	SOMMANO kg					2'717		
						434,00	2,90	7'880'558,60
	A RIPORTARE							13'866'304,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							13'866'304,55
15 / 16 03.02.02	Casseforme per strutture intelaiate in cemento armato , di qualsiasi forma e dimensione escluse le strutture speciali, comprese le armature di sostegno e di controventatura, compreso altresì ogni onere per la chiodatura, il disarmo, la pulitura, l'accatastamento del materiale, il tutto eseguito a regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. SpCat 1 - Opere Civili Cat 2 - FONDAZIONI Cilindro di fondazione Plinto * (larg.=3,14*23) Colletto di fondazione Plinto * (larg.=3,14*7)	15,00		72,220	1,800	1'949,94		
		15,00		21,980	1,100	362,67		
	SOMMANO m ²					2'312,61	46,02	106'426,31
16 / 17 04.01.02.006	Palo gettato in opera, eseguito con trivelle a rotazione, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusi soltanto i banchi di rocce compatte che richiedono l'uso dello scalpello; di lunghezza fino a 30 m. Sono compresi: la formazione degli accessi e dei piani di lavoro; il tracciamento della palificata; ogni onere e magistero; ogni attrezzatura inerente alla perforazione; il posizionamento e successivi spostamenti dell'attrezzatura di perforazione; ogni materiale; la mano d'opera occorrente; l'acqua, energia elettrica, carburanti e lubrificanti; qualsiasi macchinario necessario; l'estrazione del materiale dal foro; il paleggiamento; il carico del materiale estratto dal foro sui mezzi di trasporto; il trasporto del materiale di risulta in discariche autorizzate fino ad una distanza di 5 km; il getto con impiego del tubogetto (da impiegare per l'intera lunghezza del palo anche in assenza di falda) e/o della pompa; il maggior volume del fusto e del bulbo fino al 20% in più rispetto al volume teorico; la vibratura meccanica del calcestruzzo anche in presenza d'armature metalliche; la posa in opera dell'armatura; ogni altro onere per dare l'opera completa							
	A RIPORTARE							13'972'730,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							13'972'730,86
	compresi quelli derivanti da sospensioni nel funzionamento delle attrezzature per qualsiasi causa; l'eventuale insonorizzazione o schermatura per l'attenuazione dei rumori prodotti dalle attrezzature, esclusa la scapitozzatura per il congiungimento con le strutture soprastanti e la fornitura dei ferri d'armatura. La lunghezza dei pali sarà misurata dal piano raggiunto dai pali alla quota sommità della testa dei pali a scapitozzatura avvenuta, compreso altresì l'onere per la predisposizione di quanto necessario per l'effettuazione delle prove di collaudo con prove statiche o dinamiche, queste ultime a carico dell'Amministrazione: diametro di 1000 mm - formato da conglomerato cementizio C 20/25. SpCat 1 - Opere Civili Cat 2 - FONDAZIONI pali di fondazione - N°12 pali D1000 per torre L=20m * (par.ug.=15*12)	180,00	20,00			3'600,00		
	SOMMANO m					3'600,00	232,49	836'964,00
17 / 18 03.02.01.001	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in calcestruzzo armato intelaiate SpCat 1 - Opere Civili Cat 2 - FONDAZIONI incidenza ferro 80kg/mc Armatura pali di fondazione * (par.ug.=12*15)*(larg.=3,14*0,5^2)	180,00	80,00	0,785	20,000	226'080,00		
	SOMMANO kg					226'080,00	2,90	655'632,00
18 / 19 04.01.17.002	Scapitozzatura di pali di fondazione in cemento armato,							
	A RIPORTARE							15'465'326,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							15'465'326,86
	per un'altezza di 0,60÷1,00 m circa, eseguita mediante martello demolitore pneumatico o attrezzatura a martinetti idraulici, comprensiva della preservazione e del rinvigoriscente dei ferri d'armatura in modo tale da renderli idonei e perfettamente integrati al successivo getto della platea di fondazione. Compresa frantumazione ed accatastamento in cantiere del materiale di risulta. ø nominale 801-1500 mm SpCat 1 - Opere Civili Cat 2 - FONDAZIONI Pali di fondazione *(par.ug.=15* 12) SOMMANO cad	180,00				180,00		
						180,00	147,77	26'598,60
19 / 20 20.24.02	Prova di integrità dei pali o micropalo di fondazione con il metodo vibrazionale forzato mediante vibrodina, mediante strumentazione costituita da centralina (connessa ad un amplificatore), vibratore elettrodinamico ed accelerometro (per la ricezione dei segnali), compresa la registrazione e l'elaborazione dei valori acquisiti. Sono esclusi dalla prova gli oneri per la eventuale scapitozzatura dei pali, gli scavi e/o i rinterrati per rendere accessibili i siti e gli eventuali ripristini. - per ogni prova SpCat 1 - Opere Civili Cat 2 - FONDAZIONI Pali di fondazione *(par.ug.=12* 15) SOMMANO cad	180,00				180,00		
						180,00	466,17	83'910,60
20 / 43 AP10 220	Fornitura e posa in opera di cavo elettrico di ALTA tensione unipolare tipo Single-core cables, nominal voltage 220 kV del tipo con conduttori in corda rigida compatta di Alluminio con isolamento in polietilene reticolato (XPLE) provvisti di due strati semiconduttivi interni ed esterni all'isolante primario . Lo schermo metallico sarà costituito da un nastro di alluminio laminato e la guaina esterna è costituita da polietilene a media densità							
	A RIPORTARE							15'575'836,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							15'575'836,06
	(MDPE) di colore rosso. Sezione 1x630 mmq per trasporto energia. CAVO UNIPOLARE AT 220 kV 1x630 mm2 SpCat 2 - OPERE ELETTRICHE Cat 2 - FONDAZIONI SE TERNA - SSE UTENTE	6,00	9800,00			58'800,00		
	SOMMANO m					58'800,00	118,20	6'950'160,00
21 / 44 NP-ELE01	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare AT 20,8/36kV con conduttore in alluminio, isolamento XLPE a spessore ridotto, schermo in nastro di alluminio e guaina esterna in PE, tenuta all'acqua longitudinale e radiale, tipo ARE4H5E, sezione 1x630 mm2 per applicazioni in reti di distribuzione di energia per sistemi di tensione fino a 42kV. Adatto per installazione fissa in interno o esterno, posa in aria e/o interrata direttamente o indirettamente, anche in luogo umido. Dato in opera, incluso quant'altro necessario per dare l'opera funzionante e rispondente alla normativa vigente. CAVO UNIPOLARE 20,8/36kV - ARE4H5E 1x630 mm2 SpCat 2 - OPERE ELETTRICHE Cat 2 - FONDAZIONI SSE UTENTE - CAB SMIST 1 EST	6,00	2400,00			14'400,00		
	SSE UTENTE - CAB SMIST 2 OVEST	6,00	3000,00			18'000,00		
	CAB SMIST 1 EST - CLUSTER 1 PA10	3,00	1600,00			4'800,00		
	CLUSTER 1 PA10 - CLUSTER 1 PA01	3,00	2000,00			6'000,00		
	CLUSTER 1 PA01 - CLUSTER 1 PA03	3,00	2650,00			7'950,00		
	CAB SMIST 1 EST - CLUSTER 2 PA06	3,00	4850,00			14'550,00		
	CLUSTER 2 PA06 - CLUSTER 2 PA02	3,00	1150,00			3'450,00		
	CLUSTER 2 PA02 - CLUSTER 2 PA04	3,00	3550,00			10'650,00		
	CAB SMIST 1 EST - CLUSTER 3 PA05	3,00	5550,00			16'650,00		
	CLUSTER 3 PA05 - CLUSTER 3 PA07	3,00	1400,00			4'200,00		
	CLUSTER 3 PA07 - CLUSTER 3 PA11	3,00	2350,00			7'050,00		
	CAB SMIST 2 OVEST - CLUSTER 4 PA13	3,00	1100,00			3'300,00		
	CLUSTER 4 PA13 - CLUSTER 4 PA15	3,00	1800,00			5'400,00		
	CLUSTER 4 PA15 - CLUSTER 4							
	A RIPORTARE					116'400,00		22'525'996,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					116'400,00		22'525'996,06
	PA09	3,00	1700,00			5'100,00		
	CAB SMIST 2 OVEST - CLUSTER 5 PA08	3,00	7250,00			21'750,00		
	CLUSTER 5 PA08 - CLUSTER 5 PA12	3,00	2000,00			6'000,00		
	CLUSTER 5 PA12 - CLUSTER 5 PA14	3,00	1600,00			4'800,00		
	SOMMANO m					154'050,00	36,60	5'638'230,00
	TORRI (Cat 3)							
22 / 21 NP02_civ	Fornitura in opera ed installazione aerogeneratori con diametro rotore 172m e potenza indicativa 7,2 MW, altezza torre 114m, compreso ogni onere e collaudo per dare il tutto finito a regola d'arte e perfettamente funzionate SpCat 1 - Opere Civili Cat 3 - TORRI WTG	15,00		7,200		108,00		
	SOMMANO MW					108,00	900'000,00	97'200'000,00
23 / 22 NP03_civ	Posa in opera di sistema di ancoraggio - Anchor cage. Assemblaggio in cantiere, trasporto e posa in opera del sistema di ancoraggio dellatorre alla fondazione , posto in opera con dime etc. nonchè gli oneri relativi alla verifica e certificazione delle planarità degli stessi antegetto e post getto. SpCat 1 - Opere Civili Cat 3 - TORRI Sistema anchor cage					15,00		
	SOMMANO cadauno					15,00	4'500,00	67'500,00
24 / 45 AP0015	GIUNTO DIRITTO PER CAVO Fornitura e posa in opera di giunto diritto per cavo unipolare con isolante estruso, sez. 400/ 630 mm2 valutato per terna di cavi. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita e perfettamente funzionante, conforme alla normativa vigente, e a regola d'arte. SpCat 2 - OPERE ELETTRICHE Cat 3 - TORRI SE TERNA - SSE UTENTE SSE UTENTE - CAB SMIST 1 EST SSE UTENTE - CAB SMIST 2					50,00		
						12,00		
	A RIPORTARE					62,00		125'431'726,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					62,00		125'431'726,06
	OVEST					16,00		
	CAB SMIST 1 EST - CLUSTER 1 PA10					4,00		
	CLUSTER 1 PA10 - CLUSTER 1 PA01					5,00		
	CLUSTER 1 PA01 - CLUSTER 1 PA03					7,00		
	CAB SMIST 1 EST - CLUSTER 2 PA06					12,00		
	CLUSTER 2 PA06 - CLUSTER 2 PA02					3,00		
	CLUSTER 2 PA02 - CLUSTER 2 PA04					9,00		
	CAB SMIST 1 EST - CLUSTER 3 PA05					14,00		
	CLUSTER 3 PA05 - CLUSTER 3 PA07					4,00		
	CLUSTER 3 PA07 - CLUSTER 3 PA11					6,00		
	CAB SMIST 2 OVEST - CLUSTER 4 PA13					3,00		
	CLUSTER 4 PA13 - CLUSTER 4 PA15					5,00		
	CLUSTER 4 PA15 - CLUSTER 4 PA09					5,00		
	CAB SMIST 2 OVEST - CLUSTER 5 PA08					18,00		
	CLUSTER 5 PA08 - CLUSTER 5 PA12					5,00		
	CLUSTER 5 PA12 - CLUSTER 5 PA14					4,00		
	SOMMANO cadauno					182,00	1'340,00	243'880,00
25 / 46 AP0016	TERMINALE PER CAVO Fornitura e posa in opera di terminale per cavo unipolare con isolante estruso, sez. 95/630, valutato per terna di cavi. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita e perfettamente funzionante, conforme alla normativa vigente, e a regola d'arte. SpCat 2 - OPERE ELETTRICHE Cat 3 - TORRI SE TERNA - SSE UTENTE SSE UTENTE - CAB SMIST 1 EST SSE UTENTE - CAB SMIST 2 OVEST CAB SMIST 1 EST - CLUSTER 1 PA10 CLUSTER 1 PA10 - CLUSTER 1 PA01 CLUSTER 1 PA01 - CLUSTER 1 PA03 CAB SMIST 1 EST - CLUSTER 2 PA06					4,00 4,00 4,00 2,00 2,00 2,00 2,00		
	A R I P O R T A R E					20,00		125'675'606,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					20,00		125'675'606,06
	CLUSTER 2 PA06 - CLUSTER 2 PA02					2,00		
	CLUSTER 2 PA02 - CLUSTER 2 PA04					2,00		
	CAB SMIST 1 EST - CLUSTER 3 PA05					2,00		
	CLUSTER 3 PA05 - CLUSTER 3 PA07					2,00		
	CLUSTER 3 PA07 - CLUSTER 3 PA11					2,00		
	CAB SMIST 2 OVEST - CLUSTER 4 PA13					2,00		
	CLUSTER 4 PA13 - CLUSTER 4 PA15					2,00		
	CLUSTER 4 PA15 - CLUSTER 4 PA09					2,00		
	CAB SMIST 2 OVEST - CLUSTER 5 PA08					2,00		
	CLUSTER 5 PA08 - CLUSTER 5 PA12					2,00		
	CLUSTER 5 PA12 - CLUSTER 5 PA14					2,00		
	SOMMANO cadauno					42,00	1'112,00	46'704,00
	CAVIDOTTI (Cat 4)							
26 / 23 01.04.01.002	Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, incluso l'onere della messa in cumuli dei materiali di risulta, l'onere della spazzolatura del lavaggio della superficie scarificata e del carico, escluso solo il trasporto a rifiuto, dei materiali predetti. in ambito extraurbano - per ogni m ² e per i primi 3 cm di spessore o frazione di essi SpCat 1 - Opere Civili Cat 4 - CAVIDOTTI tema singola su strada asfaltata - sp. 3cm		5837,21	0,840		4'903,26		
	tema doppia su strada asfaltata - sp. 3cm		10478,54	0,840		8'801,97		
	tema tripla su strada asfaltata - sp. 3cm		237,57	1,100		261,33		
	tema singola AT su strada asfaltata - sp. 3cm		8902,94	0,840		7'478,47		
	SOMMANO m ²					21'445,03	4,62	99'076,04
27 / 24 01.04.02.001	Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo							
	A RIPORTARE							125'821'386,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							125'821'386,10
	idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, per spessori maggiori ai primi 3 cm incluso l'onere della messa in cumuli dei materiali di risulta, l'onere della spazzolatura del lavaggio della superficie scarificata e del carico, escluso solo il trasporto a rifiuto, dei materiali predetti. in ambito urbano - per ogni m ² e per ogni cm o frazione di esso in più oltre i primi 3 cm SpCat 1 - Opere Civili Cat 4 - CAVIDOTTI terna singola su strada asfaltata - sp. 13cm terna doppia su strada asfaltata - sp. 13cm terna tripla su strada asfaltata - sp. 13cm terna singola AT su strada asfaltata - sp. 13cm		5837,21	0,840	13,000	63'742,33		
			10478,54	0,840	13,000	114'425,66		
			237,57	1,100	13,000	3'397,25		
			8902,94	0,840	13,000	97'220,10		
	SOMMANO m ²					<u>278'785,34</u>	1,66	462'783,66
28 / 25 01.01.06.001	Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro							
	A RIPORTARE							126'284'169,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							126'284'169,76
	<p>onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW</p> <p>SpCat 1 - Opere Civili Cat 4 - CAVIDOTTI</p> <p>Terna singola 11255,10 0,840 0,900 8'508,86 Terna doppia 16956,23 0,840 1,300 18'516,20 Terna tripla 237,57 1,100 1,300 339,73 Terna singola AT 8902,94 0,840 1,900 14'209,09</p> <p>a detrarre volume scarificato</p> <p>tema singola su asfalto -1,00 5837,21 0,840 0,160 -784,52 tema doppia su asfalto -1,00 10478,54 0,840 0,160 -1'408,32 tema tripla su asfalto -1,00 237,57 1,100 0,160 -41,81 tema singola AT su asfalto -1,00 8902,94 0,840 0,160 -1'196,56</p> <p style="text-align: right;">Sommano positivi m³ 41'573,88 Sommano negativi m³ -3'431,21</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³ 38'142,67</p>						12,24	466'866,28
29 / 26 13.08.01	<p>Formazione del letto di posa, rinfianco 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.</p> <p>SpCat 1 - Opere Civili Cat 4 - CAVIDOTTI</p> <p>Terna singola 11255,10 0,840 0,350 3'309,00 Terna doppia 16956,23 0,840 0,750 10'682,42 Terna tripla 237,57 1,100 0,750 196,00 Terna singola AT 8902,94 0,840 0,350 2'617,46</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³ 16'804,88</p>						27,35	459'613,47
30 / 27 01.02.04	Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali							
	A RIPORTARE							127'210'649,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	RIPORTO							127'210'649,51	
	idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali. - per ogni m ³ di materiale costipato SpCat 1 - Opere Civili Cat 4 - CAVIDOTTI Tema singola 11255,10 0,840 0,550 5'199,86 Tema doppia 16956,23 0,840 0,550 7'833,78 Tema tripla 237,57 1,100 0,550 143,73 Tema singola AT 8902,94 0,840 1,550 11'591,63 a detrarre volume pacchetto neri tema singola su asfalto -1,00 5837,21 0,840 0,160 -784,52 tema doppia su asfalto -1,00 10478,54 0,840 0,160 -1'408,32 tema tripla su asfalto -1,00 237,57 1,100 0,160 -41,81 tema singola AT su asfalto -1,00 8902,94 0,840 0,160 -1'196,56 Sommano positivi m ³ 24'769,00 Sommano negativi m ³ -3'431,21 SOMMANO m ³ 21'337,79						4,83	103'061,53	
31 / 28	Voce riservata!!! SpCat 1 - Opere Civili Cat 4 - CAVIDOTTI Nastro segnalatore cavidotti 37352,00 SOMMANO 37'352,00							0,00	0,00
32 / 29 06.01.04.001	Conglomerato bituminoso per strato di base, di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 3 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 3 traffico tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di base previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume								
	A RIPORTARE							127'313'711,04	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							127'313'711,04
	<p>sarà compresa all'incirca tra il 3,5 - 4,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: Stabilità non inferiore a 1000 kg, Rigidezza non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 4 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a lenta rottura (con dosaggio di bitume non inferiore a 0,55 kg/m²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito extraurbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore</p> <p>SpCat 1 - Opere Civili Cat 4 - CAVIDOTTI ripristino neri strade pubbliche asfaltate - strato di basa sp.8cm terna singola su asfalto terna doppia su asfalto terna tripla su asfalto terna singola AT su asfalto</p>							
	SOMMANO m ² /cm					171'560,22	2,45	420'322,54
33 / 30 06.01.18.001	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso (Binder), per strati di collegamento steso in opera con macchina vibrofinitrice, od a mano, costituito da inerti di pezzatura 0,20÷0,25 e da bitume modificato con polverino di							
	A RIPORTARE							127'734'033,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							127'734'033,58
	gomma proveniente da pneumatici fuori uso, in ragione del 4÷5% del peso degli inerti compresa la pulizia della sede stradale e la cilindratura con rullo tandem da 6÷8 t nonché la compattazione con mezzi idonei della superficie non accessibile ai rulli. Per strade in ambito extraurbano - per ogni m2 e per ogni cm di spessore SpCat 1 - Opere Civili Cat 4 - CAVIDOTTI Ripristino neri strade pubbliche asfaltate - binder sp. 5cm terna singola su asfalto terna doppia su asfalto terna tripla su asfalto terna singola AT su asfalto		5837,21 10478,54 237,57 8902,94	0,840 0,840 1,100 0,840	5,000 5,000 5,000 5,000	24'516,28 44'009,87 1'306,64 37'392,35		
	SOMMANO mqxcm					107'225,14	4,63	496'452,40
34 / 31 06.01.19.001	Fornitura e posa in opera di manto di usura in conglomerato bituminoso asfaltico dello spessore di 3,0 cm compresso con caratteristiche semiaperto "open graded" drenante e fonoassorbente costituito da inerti di granulometria a scelta della D.L. e bitume modificato con polverino di gomma proveniente da pneumatici fuori uso in ragione del 7,5÷8,5% del peso degli inerti stessi, compresa la preventiva pulizia della sede stradale, la fornitura e la spalmatura della superficie con emulsione bituminosa al 55% in ragione di 1 kg per m ² e successiva spalmatura, la cilindratura con rullo tandem da 6÷8 t, compresa la spruzzatura della superficie con emulsione bituminosa in ragione di 1 kg per m ² nonché lo spargimento di sabbia bitumata per la sigillatura e la compattazione con mezzi idonei della superficie non accessibile ai rulli Per strade in ambito extraurbano - per ogni m2 e per ogni cm di spessore SpCat 1 - Opere Civili Cat 4 - CAVIDOTTI Ripristino manto di usura strade pubbliche - sp. 3cm Terna singola su asfalto Terna doppia su asfalto Terna tripla su asfalto Terna singola AT su asfalto		5837,21 10478,54 237,57 8902,94	0,840 0,840 1,100 0,840	3,000 3,000 3,000 3,000	14'709,77 26'405,92 783,98 22'435,41		
	A RIPORTARE					64'335,08		128'230'485,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					64'335,08		128'230'485,98
	SOMMANO mqxc					64'335,08	5,19	333'899,07
35 / 49 NP-ELE06	TUBO PEAD DN80 Fornitura e posa in opera di tubo in polietilene ad alta densità, PEHD per posa cavo ottico. Diametro esterno 80 mm. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto. SpCat 2 - OPERE ELETTRICHE Cat 4 - CAVIDOTTI SE TERNA - SSE UTENTE SSE UTENTE - CAB SMIST 1 EST SSE UTENTE - CAB SMIST 2 OVEST RAMO CLUSTER 1 RAMO CLUSTER 2 RAMO CLUSTER 3 RAMO CLUSTER 4 RAMO CLUSTER 5	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	9800,00 2400,00 3000,00 6250,00 9550,00 9300,00 4600,00 10850,00			9'800,00 2'400,00 3'000,00 6'250,00 9'550,00 9'300,00 4'600,00 10'850,00		
	SOMMANO m					55'750,00	3,50	195'125,00
36 / 50 NP-ELE07	CAVO FIBRA OTTICA Fornitura e posa di cavo ottico dielettrico rispondente unificazione Enel DC 4677, n. 24 fibre ottiche per posa in tubo in polietilene ad alta densità, PEHD di diametro esterno 80 mm. Fornito in opera compresi esecuzione e quant'altro necessario per dare le opere funzionanti e rispondenti alla normativa vigente. SpCat 2 - OPERE ELETTRICHE Cat 4 - CAVIDOTTI SE TERNA - SSE UTENTE SSE UTENTE - CAB SMIST 1 EST SSE UTENTE - CAB SMIST 2 OVEST RAMO CLUSTER 1 RAMO CLUSTER 2 RAMO CLUSTER 3 RAMO CLUSTER 4 RAMO CLUSTER 5	1,00 1,00 1,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00	9800,00 2400,00 3000,00 6250,00 9550,00 9300,00 4600,00 10850,00			9'800,00 2'400,00 3'000,00 12'500,00 19'100,00 18'600,00 9'200,00 21'700,00		
	SOMMANO m					96'300,00	6,50	625'950,00
37 / 51 AP0007	NASTRO MONITORE Fornitura e posa in opera di nastro monitore di larghezza non inferiore a 10 cm a bande bianche-rosse. Nel prezzo si							
	A RIPORTARE							129'385'460,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							129'385'460,05
	intende compreso la fornitura del nastro , la posa nel cavo , il fissaggio e qunato altro occorre per dare finito il lavoro. SpCat 2 - OPERE ELETTRICHE Cat 4 - CAVIDOTTI NASTRO MONITORE					55'750,00		
	SOMMANO m					55'750,00	0,55	30'662,50
	OPERE MITIGAZIONE (Cat 5)							
38 / 32 01.01.01.001	Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. in terreni costituiti da argille, limi, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità							
	A RIPORTARE							129'416'122,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							129'416'122,55
	<p>poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW SpCat 1 - Opere Civili Cat 5 - OPERE MITIGAZIONE riduzione piazzole (stima 2400mq x 0,5m)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>	15,00	2400,00	0,500		18'000,00		
						18'000,00	5,18	93'240,00
39 / 33 NP07_civ	<p>Stesa e modellazione di terra di coltivo con adattamento dei piani, compresa la fornitura della terra: [la terra da coltivo franco cantiere con le seguenti caratteristiche: - buona dotazione di elementi nutritivi, in proporzione e forma idonea, si prescrive in particolare una presenza di sostanze organiche superiore all'1,5% (peso secco); - assenza di frazione granulometriche superiore ai 30 mm; - scheletro (frazione >2 mm) inferiore al 5% in volume; - rapporto C/N compreso fra 3/15; - dovrà essere priva di agenti patogeni, di semi infestanti e di sostanze tossiche per le piante.] SpCat 1 - Opere Civili Cat 5 - OPERE MITIGAZIONE ripristino stato ante operam aree piazzole di montaggio Vedi voce n° 32 [m³ 18 000.00]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p>					18'000,00		
						18'000,00	40,39	727'020,00
40 / 34 NP01_civ	<p>Stesa di terreno vegetale per rivestimento delle scarpate. Stesa di terreno vegetale per aiuolazione verde e per rivestimento scarpate, con materiale proveniente dagli scavi di scoticamento. proveniente da scotico SpCat 1 - Opere Civili Cat 5 - OPERE MITIGAZIONE Vedi voce n° 1 [m² 124 774.71]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>					124'774,71		
						124'774,71	5,43	677'526,68
	CONFERIMENTI A DISCARICA (Cat 6)							
41 / 35	CONFERIMENTO A DISCARICA							
	A RIPORTARE							130'913'909,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							130'913'909,23
NP04_civ	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. SpCat 1 - Opere Civili Cat 6 - CONFERIMENTI A DISCARICA smaltimento materiale da scavo piste e piazzole (1,8t/mc) smaltimento materiale da scavo cavidotto (1,8t/mc) smaltimento materiale da riduzione piazzole (1,8t/mc) smaltimento materiale da scavo pali (1,8t/mc)	1,80		8016,200		14'429,16		
		1,80		16805,000		30'249,00		
		1,80		18000,000		32'400,00		
		1,80		2826,000		5'086,80		
	SOMMANO t					82'164,96	35,00	2'875'773,60
42 / 36 NP05_civ	"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." SpCat 1 - Opere Civili Cat 6 - CONFERIMENTI A DISCARICA conferimento strato di neri da realizzazione cavidotto (peso 1,3t/mc) terna singola su asfalto terna doppia su asfalto terna tripla su asfalto terna singola AT su asfalto	1,30	5837,21	0,840	0,160	1'019,88		
		1,30	10478,54	0,840	0,160	1'830,81		
		1,30	237,57	1,100	0,160	54,36		
		1,30	8902,94	0,840	0,160	1'555,52		
	SOMMANO t					4'460,57	150,00	669'085,50
43 / 37 01.02.05.001	trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto							
	A RIPORTARE							134'458'768,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							134'458'768,33
	<p>alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. - Per ogni m³ di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro. per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.1. - 1.1.2 - 1.1.3 - 1.1.5 - 1.1.8 - 1.3.4 - 1.4.1.2 - 1.4.2.2 -1.4.3 eseguiti in ambito extraurbano SpCat 1 - Opere Civili Cat 6 - CONFERIMENTI A DISCARICA conferimento materiale da scavi sito - in discarica a 35km Vedi voce n° 35 [t 82 164.96] * (par.ug.=1/1,8) conferimento neri - in discarica a 35km Vedi voce n° 36 [t 4 460.57] * (par.ug.=1/1,3)</p>							
	SOMMANO m ³ x km	0,56		35,000		1'610 433,22		
		0,77		35,000		120'212,36		
						1'730 645,58	0,65	1'124'919,63
44 / 40 NP-ELE09 ON COLL	<p>ONERI DI COLLEGAMENTO Oneri vari per il collegamento a 220 kV sulla sezione a 220 kV della Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione RTN. SpCat 2 - OPERE ELETTRICHE Cat 6 - CONFERIMENTI A DISCARICA ONERI DI COLLEGAMENTO</p>					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	150'000,00	150'000,00
45 / 38 NP-ELE10- ST AT/MT- 220/30	<p>CABINE ELETTRICHE (Cat 7) STAZIONE UTENTE Fornitura e posa in opera di STAZIONE UTENTE AT/MT costituita da: N.1 STAZIONE UTENTE DI TRASFORMAZIONE AT/MT 220/30kV in aria costituita da: - n.1 trasformatore AT/MT 220/30/30kV 130/150 MVA ONAN/</p>							
	A RIPORTARE							135'733'687,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							135'733'687,96
	<p>ONAF YNd dotato di sistema di regolazione automatica della tensione e neutro a terra la AT e di vasca per la raccolta dell'olio; isolatori in RIP con contenuto siliconico composto >30%,</p> <p>- n.1 sistema sbarre in aria AT 220kV,</p> <p>- n.1 stallo di connessione della linea in AT di alimentazione verso SE Terna, costituito dalle seguenti principali terne di apparati: CAVO di connessione da SSE utente, terminali cavo AT, sezionatore a pantografo, TV induttivo a più secondari, TA a più secondari, Interruttore, scaricatori di sovratensione e contascariche (lato SSE e lato trasformatore AT/MT), sezionatore di terra.</p> <p>N.1 CABINA MT SSE UTENTE 30 kV, costituita dai seguenti elementi:</p> <p>Struttura per cabina elettrica di distribuzione 30 kV realizzata in opera con telaio portante in cls armato e tamponature in laterizio, compresa impermeabilizzazione copertura, stuccatura e sigillatura giunti di unione.</p> <p>Compreso impianto di illuminazione e F.M., dotazioni di sicurezza e quant'altro necessita per dare l'opera finita perfettamente funzionante in ogni sua parte secondo le specifiche di progetto.</p> <p>Per dimensioni in pianta, altezza fuori terra, dettaglio dimensioni interne, esterne e allestimenti di cabina vedere allegato grafico.</p> <p>Basamento di fondazione per cabina elettrica completo di cunicoli, cavidotti, rete equipotenziale di terra, compreso ogni onere derivante da casseri, armatura metallica.</p> <p>La cabina sarà corredata di:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Impianto di terra . Sezione 30 kV con relativi quadri e interruttori . Collegamento quadro 30 kV al trasformatore con relativi cavi e terminali . Trasformatori di potenza . Collegamento dai trasformatore ai quadri BT . Quadro BT con relativi interruttori e sezioni . Servizi di cabina 							
	A RIPORTARE							135'733'687,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							135'733'687,96
	<p>Sono previsti 3 locali distinti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - SALA QUADRI 30 kV - SALA TRASFORMATORI AUSILIARI - SALA QUADRI BT E CONTROLLO <p>L'allestimento comprende i seguenti apparati principali:</p> <p>SALA QUADRI, con N.2 quadri di arrivo da stazione TERNA 30 kV - 1250 A - 20 kA - 1s, N. 4 celle di sezionamento linee di collegamento ai rami cluster delle turbine, celle di sezionamento di riserva, N. 2 celle per misure amperometriche e voltmetriche, comprendenti trasformatori di corrente, trasformatori di tensione, trasformatori di tensione omopolare (con resistenza anti ferrorisonanza), N. 2 celle alimentazione quadri ausiliari BT.</p> <p>SALA TRASFORMATORI AUSILIARI, con N. 2 trasformatori elettrici a secco isolato in resina epossidica, costruito in conformità alle vigenti norme, dati nominali 36/0,4 kV - 160 kVA</p> <p>SALA QUADRI BT E CONTROLLO, con quadro power center BT, scomparto normalizzato di bassa tensione per la formazione di quadri elettrici centri di potenza di altezza assimilabile a mm 2.200, grado di protezione IP3X, costruito e collaudato in conformità alle norme CEI 17.13/1 fasc.1433 e alle prescrizioni antinfortunistiche per alimentazione utenze ausiliarie e servizi generali di stabilimento, dispositivi UPS, quadro gruppo elettrogeno, contatori fiscali, sistema di supervisione e controllo.</p> <p>Accessori di cabina compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guanti con rigidità dielettrica adatti a una tensione 30 kV - Cartelli segnaletici di divieto, pericolo, primo soccorso ecc. - Tappetino isolante adatto a una tensione 30 kV - Schema as-built del circuito MT/BT con cornice da appendere all'interno del locale - Estintori a CO2 da 9 kG come da allegato grafico. <p>SpCat 2 - OPERE ELETTRICHE Cat 7 - CABINE ELETTRICHE STAZIONE UTENTE</p>					1,00		
	A RIPORTARE					1,00		135'733'687,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					1,00		135'733'687,96
46 / 39 NP-ELE11- CAB/SM-30	<p style="text-align: right;">SOMMANO a</p> <p>CABINA DI SMISTAMENTO Fornitura e posa in opera di cabina elettrica di generale MT di smistamento a 30 kV, costituita dai seguenti elementi: Struttura per cabina elettrica di distribuzione 30 kV realizzata in opera con telaio portante in cls armato e tamponature in laterizio, compresa impermeabilizzazione copertura, stuccatura e sigillatura giunti di unione. Compreso impianto di illuminazione e F.M., dotazioni di sicurezza e quant'altro necessita per dare l'opera finita perfettamente funzionante in ogni sua parte secondo le specifiche di progetto. Dimensioni in pianta 6,00 x 23,20 m, altezza fuori terra 3,20 m Per dettaglio dimensioni interne, esterne e allestimenti di cabina vedere allegato grafico. Basamento di fondazione per cabina elettrica completo di cunicoli, cavidotti, rete equipotenziale di terra, compreso ogni onere derivante da casseri, armatura metallica. La cabina sarà corredata di: - Impianto di terra - Sezione 30 kV con relativi quadri e interruttori - Collegamento quadro 30 kV al trasformatore con relativi cavi e terminali - Trasformatori di potenza - Collegamento dal trasformatore al quadro BT - Quadro BT con relativi interruttori e sezioni - Servizi di cabina - Sono previsti 3 locali distinti: - SALA QUADRI 30 kV - SALA TRASFORMATORI AUSILIARI - SALA QUADRI BT E CONTROLLO L'allestimento comprende i seguenti apparati principali: SALA QUADRI, con quadro di arrivo da stallo AT/MT, celle di sezionamento linee di collegamento a WTG, celle di sezionamento di riserva, cella di per misure amperometriche e</p>					1,00	6'200'000,00	6'200'000,00
	A RIPORTARE							141'933'687,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							141'933'687,96
	<p>voltmetriche, comprendenti trasformatori di corrente, trasformatori di tensione, trasformatori di tensione omopolare (con resistenza anti ferrorisonanza), cella e quadro di rifasamento, cella e quadro reattanze shunt, cella alimentazione quadro ausiliario BT.</p> <p>SALA TRASFORMATORI AUSILIARI, con trasformatore elettrico a secco isolato in resina epossidica, costruito in conformità alle vigenti norme, dati nominali 30/0,4 kV - 250 kVA</p> <p>SALA QUADRI BT E CONTROLLO, con quadro power center BT, scomparto normalizzato di bassa tensione per la formazione di quadri elettrici centri di potenza di altezza assimilabile a mm 2.200, grado di protezione IP3X, costruito e collaudato in conformità alle norme e alle prescrizioni antinfortunistiche per alimentazione utenze ausiliarie e servizi generali di stabilimento, dispositivi UPS, quadro gruppo elettrogeno, contatori fiscali, sistema di supervisione e controllo.</p> <p>Accessori di cabina compresi: - Guanti con rigidità dielettrica 30 kV - Cartelli segnaletici di divieto, pericolo, primo soccorso ecc. - Tappetino isolante 30 kV - Schema as-built del circuito 30 kV e BT con cornice da appendere all'interno del locale - Estintori a CO2 da 9 kG come da allegato grafico.</p> <p>SpCat 2 - OPERE ELETTRICHE Cat 7 - CABINE ELETTRICHE CABINA DI SMISTAMENTO</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>					2,00		
						2,00	700'000,00	1'400'000,00
47 / 41 AP14	<p>Realizzazione di tutte le opere civili necessarie per la costruzione di una sottostazione utente di connessione in AT alla RTN.</p> <p>SpCat 2 - OPERE ELETTRICHE Cat 7 - CABINE ELETTRICHE OPERE CIVILI SOTTOSTAZIONE UTENTE</p>					1,00		
	A RIPORTARE					1,00		143'333'687,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					1,00		143'333'687,96
	SOMMANO a corpo					1,00	450'000,00	450'000,00
48 / 42 AP15	Fornitura, trasporto in loco, montaggi elettromeccanici, collegamenti elettrici, verifica, esecuzione, esecuzione prove di collaudo (TCP) e messa in esercizio, compreso ogni onere di ingegneria. SpCat 2 - OPERE ELETTRICHE Cat 7 - CABINE ELETTRICHE ATTIVITÀ ELETTROMECCANICHE COMPLESSIVE PER LA MESSA IN ESERCIZIO DELLA SOTTOSTAZIONE					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'600 000,00	1'600'000,00
49 / 52 TRA-36.30- 130MVA	Trasformatore step-up 36/30 kV (opzionale in caso di livello di tensione scelto da 30 kV) di potenza pari a 130/150 MVA ONAN/ONAF YNd dotato di sistema di regolazione automatica della tensione e di vasca per la raccolta dell'olio; isolatori in RIP con contenuto silicico composto >30%, SpCat 2 - OPERE ELETTRICHE Cat 7 - CABINE ELETTRICHE TRASFORMATORE STEP-UP 36/30 kV					1,00		
	SOMMANO N.					1,00	2'500 000,00	2'500'000,00
	IMPIANTO DI TERRA (Cat 9)							
50 / 47 PF.0009.000 5.0005	DISPERSORE DI TERRA CAVIDOTTI FORNITURA E POSA IN OPERA DI CORDA DI RAME NUDA sezione 70 mmq. Dato in opera entro scavo predisposto, compresi sfridi e imprevisti di percorso, esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavo. SpCat 2 - OPERE ELETTRICHE Cat 9 - IMPIANTO DI TERRA DISPERSORE DI TERRA CAVIDOTTI		55750,00			55'750,00		
	SOMMANO metri					55'750,00	14,76	822'870,00
	A RIPORTARE							148'706'557,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							148'706'557,96
51 / 48 AP0018	<p>MAGLIA DI TERRA FONDAZIONE AEROGENERATORI</p> <p>Fornitura e posa in opera di impianto di terra mediante la posa di corda di rame nudo, interrata ad una profondità non inferiore a 0,5 m e non superiore a 1 m, sezione 70 mm². Comprese le connessioni alla griglia elettrosaldata annegata nella fondazione aerogeneratori secondo le prescrizioni CEI EN 50522. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita e perfettamente funzionante, conforme alla normativa vigente, e a regola d'arte.</p> <p>SpCat 2 - OPERE ELETTRICHE Cat 9 - IMPIANTO DI TERRA MAGLIA DI TERRA FONDAZIONE AEROGENERATORI</p> <p style="text-align: center;">SOMMANO a corpo</p> <p>OPERE IDRAULICHE (Cat 11)</p>					15,00		
						15,00	3'750,00	56'250,00
52 / 10 13.05.01.021	<p>Fornitura, trasporto e posa in opera di tubo prefabbricato a sezione circolare per acque reflue non in pressione in calcestruzzo presso vibrato, realizzato secondo le norme UNI EN 1916/2004, provvisto di marcatura CE e completo di guarnizione, conforme alle norme UNI EN 681-1/2004, con giunto ad incastro e guarnizione ad anello in elastomero per la tenuta idraulica non inferiore a 0,5 bar, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della posa in opera, a qualsiasi altezza e profondità. Sono comprese le prove di tenuta previste dalla normativa vigente e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri per lo scavo, la formazione del letto di posa, il rinfiacco ed il ricoprimento, da compensarsi a parte. DN 400 mm - Classe di resistenza 160 kN/m.</p> <p>SpCat 1 - Opere Civili</p>							
	A RIPORTARE							148'762'807,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							148'762'807,96
53/53 NP_01_idr	Cat 11 - OPERE IDRAULICHE Tubazioni per drenaggio sottostrada	110,00	10,00			1'100,00		
	SOMMANO m					1'100,00	140,19	154'209,00
	<p>fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo di cemento ad alta resistenza ai solfati , turbovibrocompressore a sezione interna rettangolare o quadrata , con armatura idonea e sistema di giunzione con incastro a bicchiere (a richiesta : anello di tenuta in gomma conforme UNI EN 681-1 oppure sigillatura con malte elastiche bicomponenti DEF). I manufatti dovranno essere costruiti in conformità alle Norme UNI EN 14844 aggiornati NTC 2018 , marcatura CE, D.M. 14/01/08 Lavori Pubblici, UNI 206-1, EN 13760:2008 , UNI 8520/2 per carichi stradali di prima categoria. E' a carico dell'impresa produrre tutti i calcoli di verifica statica dei manufatti. Il prezzo è comprensivo di eventuale stivaggio, calo dei manufatti nello scavo previa formazione di idonea soletta armata di sottofondo realizzata in calcestruzzo R cK=250 e armatura idonea realizzata con doppia rete elettrosaldata Feb 44k di 15x15 diam. 8mm . La soletta dovrà risultare perfettamente piana per consentire la corretta posa in opera dei manufatti e dovrà avere uno spessore minimo di 10 cm. I punti di giunzione ed eventuali fori predisposti per il calo dei manufatti dovranno essere sigillati con apposite malte elastiche bicomponenti DEF. E' inoltre comprensivo nel prezzo la realizzazione in opera di eventuali deviazioni angolari, demolizioni dei punti indicati dalla D.L. ed eventuale formazione di pozzetti in muratura intonacata fino a quota campagna come previsto dalla D.L. A richiesta della D.L. la giunzione tra gli elementi dovrà essere realizzata con apparecchiature idrauliche o</p>							
	A RIPORTARE							148'917'016,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							148'917'016,96
	manuali di tiro (tipo Tir-For), ed il controllo della livelletta sarà garantita da apparecchiature di tipo laser. Nel prezzo è altresì compreso l'onere per il collaudo dell'opera in conformità alle Norme EN 1610 e al Decreto Ministero Lavori Pubblici 12.12.1985. Dimensioni 0.7(h) x 0.4(v) SpCat 1 - Opere Civili Cat 11 - OPERE IDRAULICHE Attraversamenti corsi d'acqua	3,00	8,00			24,00		
	SOMMANO ml					24,00	435,00	10'440,00
54 / 54 NP_02_idr	idem c.s. ...12.12.1985. Dimensioni 2(h) x 1.5(v) SpCat 1 - Opere Civili Cat 11 - OPERE IDRAULICHE Attraversamenti corsi d'acqua	4,00			8,000	32,00		
	SOMMANO ml					32,00	1'380,00	44'160,00
55 / 55 NP_03_idr	idem c.s. ...12.12.1985. Dimensioni 2(h) x 1(v) SpCat 1 - Opere Civili Cat 11 - OPERE IDRAULICHE Attraversamenti corsi d'acqua	1,00	4,00			4,00		
	SOMMANO ml					4,00	1'290,00	5'160,00
56 / 56 NP_04_idr	idem c.s. ...12.12.1985. Dimensioni 4(h) x 2(v) SpCat 1 - Opere Civili Cat 11 - OPERE IDRAULICHE Attraversamenti corsi d'acqua	1,00	8,00			8,00		
	SOMMANO ml					8,00	3'450,00	27'600,00
57 / 57 NP_05_idr	idem c.s. ...12.12.1985. Dimensioni 5(h) x 2(v) SpCat 1 - Opere Civili Cat 11 - OPERE IDRAULICHE Attraversamenti corsi d'acqua	3,00	8,00			24,00		
	SOMMANO ml					24,00	6'450,00	154'800,00
58 / 58 NP_06_idr	idem c.s. ...12.12.1985. Dimensioni 2.5(h) x 2(v) SpCat 1 - Opere Civili Cat 11 - OPERE IDRAULICHE							
	A RIPORTARE							149'159'176,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							149'159'176,96
	Attraversamenti corsi d'acqua	1,00	8,00			8,00		
	SOMMANO ml					8,00	2'130,00	17'040,00
59 / 59 NP_07_idr	idem c.s. ...12.12.1985. Dimensioni 3(h) x 1.5(v) SpCat 1 - Opere Civili Cat 11 - OPERE IDRAULICHE Attraversamenti corsi d'acqua	2,00	8,00			16,00		
	SOMMANO ml					16,00	2'610,00	41'760,00
60 / 60 01.07.25.002	Perforazione orizzontale direzionata per la posa in opera di nuove condotte in acciaio o HPDE, realizzata senza scavo a cielo aperto, secondo un tracciato di progetto, per l'attraversamento di corsi d'acqua, strade, ferrovie, costruzioni ed altri ostacoli artificiali o naturali e per la posa longitudinale di linee senza interferenza con altre opere preesistenti e con il traffico viario, sia in ambito urbano che extraurbano, posate secondo le livellette di progetto. Realizzazione del foro pilota effettuato mediante perforazione del terreno coadiuvata da fanghi che, passando attraverso le aste di perforazione, fuoriescono ad alta pressione dalla testa di perforazione; il controllo della testa di perforazione, a onde radio, è assicurato da un trasmettitore alloggiato corredato da rapporto operativo dei parametri di macchina e sollecitazioni indotte sulla condotta posata. Escluse attività di richiesta e ottenimento permessi e relativi oneri economici; segnalamento di tutti i sottoservizi presenti nel sottosuolo lungo le tratte interessate dalle lavorazioni, tramite indagine georadar del sottosuolo; predisposizione opere civili e di scavo, inclusi gli scavi di raccolta fanghi, necessari per la buona riuscita dell'opera; la fornitura delle tubazioni e preparazione della stessa in posizione di tiro, chiusura degli scavi effettuati per l'apertura delle buche di inizio e fine perforazione, risistemazione del							
	A RIPORTARE							149'217'976,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							149'217'976,96
	manto stradale ed eventuale installazione di pozzetti ed opere di raccordo; smaltimento fanghi di perforazione e materiale di risulta. Per perforazioni, in condizioni standard, in terreni sciolti a matrice grossolana (sabbie, ghiaie massimo 30 mm) e presenza di trovanti in matrice fine non inferiore al 50%, per lunghezze per singola perforazione fino ad un massimo di 300 m. del diametro esterno da 201 mm e fino a 400 mm SpCat 1 - Opere Civili Cat 11 - OPERE IDRAULICHE toc per superamento interferenze cavidotto - corsi d'acqua minori toc per superamento interferenze cavidotto - corsi d'acqua maggiori toc per superamento interferenze cavidotto - corsi d'acqua maggiori	2,00	50,00			100,00		
		1,00	180,00			180,00		
		1,00	150,00			150,00		
	SOMMANO m					430,00	1'180,45	507'593,50
61 / 61 01.01.01.001	Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le							
	A RIPORTARE							149'725'570,46

