



IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE RINNOVABILE EOLICA DENOMINATO "TRUNCU REALE" DA REALIZZARSI IN LOCALITA' TRUNCU REALE (SS)

OPERA DI PUBBLICA UTILITA'

VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE ai sensi del D.Lgs 3 aprile 2006, n.152 ALL. II

COMMITTENTE

FIMENERGIA

INDIRIZZO

VIA L. BUZZI, 6, 15033 CASALE MONFERRATO (AL)
T. +390292875126 (ufficio operativo)

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

RESPONSABILE DEL PROGETTO

FAVERO ENGINEERING

VIA GIOVANNI BATTISTA PIRELLI, 27
20124 MILANO (MI)
+390292875126

Ing. FRANCESCO FAVERO
Ing. ALESSANDRO LUNARDI
Ing. STEFANO PAVESI
Ing. SIMONE SCORRANO
Ing. GIOVANNI LANIA
Paes. RICCARDO GORETTI
Paes. RICCARDO BIGLIARDI
Dott. ANGELO GIGLIOTTI

CONSULENZA TECNICO-AMBIENTALE

bia
energia viva

PIAZZA DELL'ANNUNZIATA 7
09123 CAGLIARI (CA)
+39 347 596 5654 - energhiabia@pec.it

Ing. BRUNO MANCA
Ing. ALESSANDRA SCALAS
Ing. ILARIA GIOVAGNORIO
Ing. SILVIA EXANA
Dott. GIOVANNI LOVIGU
Dott. GIULIO CASU
Dott. GIORGIO LAI
FEDERICA ZACCHEDDU

CONSULENTI

ACUSTICA: Ing. CARLO FODDIS - Ing. IVANO DISTINTO
Viale Europa 54, 09045, Quartu San'Elena (CA) - + 39 070 2348760 - cf@fadsystem.net
AGRO - PEDOLOGIA: Dott. Nat. NICOLA MANIS
Via Picasso 26, 09036, Guspini (SU) - +39 347805917 - nicolamanis@pecagrotecnici.it
ARCHEOLOGIA: Archeologo dott. FABRIZIO DELUSSU
Via Depretis 7, 08022, Dorgali (NU) - + 39 3475012131 - archeologofabriziodelussu@gmail.com
CHIROTTEROFAUNA: Dott. Nat. Ermanno Pidinchedda
Via G. Leopardi 1, 07100, Sassari (SS) - + 39 328 1612483 - ermannonpidinchedda@gmail.com
FAUNISTICA: Dott. Nat. MAURIZIO MEDDA
Via Lunigiana 17, 09122, Cagliari (CA) - +39 393 8236806 - meddamaurizio@libero.it
FLORISTICA: Dott. Agr. Nat. FABIO SCHIRRU
Via Solomardi 34, 09040, San Basilio (SU) - +39 347 4998552 - fabio.schirru@pecagrotecnici.it
GEOLOGIA, GEOTECNICA E IDRAULICA: Dott. Geol. COSIMA ATZORI
Via Bologna, 30 09033 Decimomannu (CA) - +39 070 7346008 - cosima.atzori@gaiaconsulting.eu

REV.	DATA	DESCRIZIONE	PREPARATO	CONTROLLATO	APPROVATO
00	GIUGNO 2023	PRIMA EMISSIONE	Ing. G. Lania	Ing. A. Lunardi	Ing. F. Favero
01					
02					
03					
04					

ELABORATO

TITOLO **COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

DETTAGLI DEL DISEGNO

SCALA GENERALE

SCALA PARTICOLARE

ARCHIVIO

FILE

DTE_121

STILE DI STAMPA

FAVERO ENGINEERING.ctb

CODIFICA

FASE PROGETTUALE

DEFINITIVO

CATEGORIA

DTE

PROGRESSIVO

1 2 1

REVISIONE

00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG1 C.2.0	OPERE CIVILI FONDAZIONE								
WTG1 C.2.1	SCAVI E RINTERRI SCAVO DI SBANCAMENTO FONDAZIONE ED ACCATASTAMENTO TERRENO DI COLTIVO								
	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI: Superficie fondazione - Rimozione terreno di coltivo, livellamento e compattamento fino a raggiungere la densità richiesta						315,97		
	SOMMANO					m3	315,97	7,50	2.369,78
WTG1 C.2.2	SCAVO IN ROCCIA								
	Scavo non armato in roccia eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo:- profondità 2,1 m								
	MISURAZIONI: Scavo per fondazione						1.633,48		
	SOMMANO					m3	1.633,48	17,25	28.177,53

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG1 C.2.3	RINTERRO FONDAZIONE								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	laterale fondazione	1			385,00		385,00		
	sopra fondazione	1			267,06		267,06		
	SOMMANO						652,06	13,50	8.802,81
WTG1 C.2.4	GHIAIA PER SCARICO DRENAGGIO INTERRATO								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di ghiaia								
	MISURAZIONI:								
	Ghiaia al termine della tubazione	1					1,00		
	SOMMANO						1,00	600	600,00
WTG1 C.2.5	OPERE IN C.A. MAGRONE								
	Fornitura e posa in opera di sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S4, classe di resistenza: - C20/25								
	MISURAZIONI:								
	Magrone fondazione turbina	1	13,5	13,5	0,1		57,26		
	SOMMANO					m3	57,26	120,00	6.870,66

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG1 C.2.6	CALCESTRUZZO								
	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, per opere di fondazione, compresa vibratura, con l'ausilio di mezzi meccanici, esclusa l'eventuale cassetta.								
	Calcestruzzo: C35/45 Classe di esposizione: XC4 Consistenza: S4								
	MISURAZIONI:								
	Posa calcestruzzo fondazione turbina	1	1	1	1		1.021,00		
	SOMMANO					m3	1.021,00	160,00	163.360,00
WTG1 C.2.7	ACCIAIO								
	Fornitura e posa in opera di acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, compresa, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità:								
	- B450C Compresa la posa dell'anello di ancoraggio della torre fornito dalla committenza.								
	MISURAZIONI:								
	Posa acciaio di armatura fondazione turbina	1	1	1	85.274,00		85.274,00		
	SOMMANO					kg	85.274,00	1,80	153.493,20

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG1 C.2.8	CASSEFORME								
	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo:								
	MISURAZIONI:								
	Casseforme fondazione turbina parte inferiore	1	13,4	1	1,20		101,03		
	Casseforme fondazione turbina parte superiore	1	5	1	0,40		12,57		
	SOMMANO					m2	113,60	38,00	4.316,80
	TUBAZIONI								
WTG1 C.2.9	TUBAZIONI PER CAVI MT E FIBRAOTTICA								
	Fornitura e posa di cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON. - diam. 160mm								
	MISURAZIONI:								
	n°4 Tubazioni MT	4	21				84,00		
	n°2 Tubazioni fibra ottica	2	21				42,00		
	SOMMANO					m	126,00	15,00	1.890,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG1 C.2.12	DISPERSORI								
	Dispersore piatto in acciaio dolce zincato a caldo per immersione e trascinamento dopo lavorazione, nelle sezioni: - 30 x 3.5 mm								
	MISURAZIONI:								
	anello di terra esterno della fondazione - pos.1	83					83		
	connettore radiale dell'anello di ancoraggio - pos.3	44					44		
	connettore al punto fisso - pos.6	5					5		
	connettore all'anello di terra esterno ai picchetti - pos. 10	6					6		
	anello di terra esterno alla fondazione - pos.12	91					91		
	anello di connessione interno alla torre - pos.70	24					24		
	Tratto rettilineo collegato ad anello di terra esterno	50					50		
	SOMMANO					m	303	16,00	4848,00
	Dispersore modulare a piastre in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, viti in acciaio inox, dimensioni 750x500x500								
	MISURAZIONI:								
	N°4 piastre	4					4		
	SOMMANO						4	180,31	721,24

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG1 C.2.13	MORSETTI PER IMPIANTI DI TERRA								
	Morsetto a croce per piatti, in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, nei tipi: - senza piastra intermedia dim. 60x60x4 mm per piatti da 30 mm								
	MISURAZIONI:								
	Pos. 14,15	36					36		
	SOMMANO					cad	36	3,00	108,00
	Morsetto in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, per dispersori tondi con collegamento a piatti fino a 50 mm, nei diametri: - 25 mm								
	MISURAZIONI:								
	Pos. 16	8					8		
	SOMMANO					cad	8,00	2,80	22,40
	Punto fisso di messa a terra con morsetto incrociato M16								
	MISURAZIONI:								
	Pos. 9	4					4,00		
	SOMMANO					cad	4,00	2,50	10,00
WTG1 C.2.14	ACCESSORI PER IMPIANTO DI TERRA								
	Fornitura e posa di bulloneria per impianto di terra.								
	MISURAZIONI:								
	Bullone M10x030, classe 8.8, zincato a caldo	12				cad	12,00		
	Dado esagonale ISO4032 M10, classe 8.8 zincato a caldo	12				cad	12,00		
	Rondella piana ISO7093 M10 200HV zincata a caldo	24				cad	24,00		
	Nastro anticorrosione	2				m			
	Collegamenti ad armatura mediante cavo di legatura	64				cad	64,00		
	SOMMANO						112,00	5,00	560,00
	TOT.OPERE CIVILI FONDAZIONE								377.012,42

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG1 C.3.0	<u>VIABILITA' E PIAZZOLA DI CANTIERE</u>								
WTG1 C.3.1	SCAVO DI SBANCAMENTO PIAZZOLA ED ACCATAMENTO TERRENO DI COLTIVO								
	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m ³ . Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI:								
	Superficie piazzola di cantiere- Rimozione terreno di coltivo, livellamento piazzola e compattamento fino a raggiungere la densità richiesta						1.237,50		
	SOMMANO					m3	1.237,50	7,50	9.281,25

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG1 C.3.2	FORMAZIONE DI CASSONETTO STRADALE ED ACCATASTAMENTO TERRENO DI COLTIVO								
	Preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, anche con eventuale deposito e ripresa; fornitura dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera, comprensiva di trasporto fino a km 5 dal luogo di estrazione, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta; riempimento dello scavo e compattamento dei materiali impiegati, fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il compattamento prescritto, compreso ogni onere: - con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3								
	MISURAZIONI:								
	sbancamento strada di accesso						676,40		
	strada assemblaggio gru						524,00		
	Piazzola autogru						180,00		
	SOMMANO					m2	1.380,40	4,45	6.142,78

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG1 C.3.3	FORMAZIONE DI PAVIMENTAZIONE CARRABILE								
	Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei provenienti anche dagli scavi, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere le densità prescritte, compreso l'eventuale inumidimento, la sagomatura e la profilatura dei cigli delle banchine e delle scarpate rivestite con terre vegetali, esclusa la fornitura del materiale da compensare con l'apposita voce di elenco: - appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria								
	MISURAZIONI:								
	sbancamento strada di accesso						135,28		
	strada assemblaggio gru						104,80		
	Piazzola autogru						36,00		
	SOMMANO					m3	276,08	13,00	3.589,04
WTG1 C.3.4	FRANTUMAZIONE E VAGLIATURA								
	Frantumazione all'interno del cantiere, con frantoio mobile di roccia proveniente dagli scavi e vagliatura.								
	MISURAZIONI:								
	sbancamento strada di accesso						135,28		
	strada assemblaggio gru						104,80		
	Piazzola autogru						36,00		
	SOMMANO					m3	276,08	12,00	3.312,96
WTG1 C.3.5	FORMAZIONE PIAZZOLA DI CANTIERE CON TERRENO DI COLTIVO								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	Formazione piazzola di cantiere						1.759,75		
	SOMMANO					m3	1.759,75	12,00	21.117,00
	TOT. VIABILITA' E PIAZZOLA DI CANTIERE								43.443,03

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG1 C.4.0	VIABILITA' E PIAZZOLA DEFINITIVA								
WTG1 C.4.1	STERRO PARTI CARRABILI IN ECCESSO PIAZZOLA								
	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m ³ . Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI:								
	piazzola di cantiere						1.574,06		
	fondazione						54,72		
	SOMMANO					m3	1.628,78	9,00	14.659,02
WTG1 C.4.2	RINTERRO CON TERRENO DI COLTIVO								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	Rinterro piazzola di cantiere e fondazione con terreno di coltivo accantonato						1178,78		
	SOMMANO					m3	1178,78	7,00	8.251,46

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG1 C.4.3	STERRO PARTI CARRABILI IN ECCESSO STRADA								
	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisionali di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI:								
	sbancamento strada di accesso						77,85		
	Piazzola autogru						36,00		
	SOMMANO					m3	113,85	9,00	1.024,65
WTG1 C.4.4	RINTERRO CON TERRENO DI COLTIVO								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	Rinterro con terreno di coltivo accantonato						115,60		
	SOMMANO					m3	115,60	7,00	809,20
WTG1 C.4.5	SISTEMAZIONE FINALE TERRENO								
	Formazione di cunette a bordo strada e formazione di fossa drenaggio acque meteoriche con terreno accumulato nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	strada principale	2	283,73				0,16	90,79	
	piazzola	1	90				0,16	14,40	
	SOMMANO					m3	105,19	8,00	841,55

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG1 C.4.6	RECINZIONE IMPIANTO								
	Recinzione realizzata con rete a griglia a semplice torsione in filo d'acciaio zincato e plasticato, maglie romboidali 50 x 50 mm, pali e saette zincati e plasticati, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati e plasticati ad interasse di 50 cm. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi: - con filo Ø 2,7 mm, pali e saette in profilati a T 30 x 30 x 4 mm								
	MISURAZIONI:		10		2		20,00		
	SOMMANO					m2	20,00	14,39	287,80
WTG1 C.4.7	CANCELLO D'INGRESSO								
	Cancellate fisse a disegno semplice realizzate con profilati normali quadri, tondi, angolari. Compresa una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 30 kg/m ²)								
	MISURAZIONI:								
		1	5,4	2,4	30		388,80		
	SOMMANO					kg	388,80	7,76	3.017,09
	TOT. VIABILITA' E PIAZZOLA DEFINITIVA								28.890,77
TOTALE OPERE CIVILI WTG1									451.846,21

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG2 C.2.0	OPERE CIVILI FONDAZIONE								
WTG2 C.2.1	SCAVI E RINTERRI SCAVO DI SBANCAMENTO FONDAZIONE ED ACCATASTAMENTO TERRENO DI COLTIVO								
	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI:								
	Superficie fondazione - Rimozione terreno di coltivo, livellamento e compattamento fino a raggiungere la densità richiesta						315,97		
	SOMMANO					m3	315,97	7,50	2.369,78
WTG2 C.2.2	SCAVO IN ROCCIA								
	Scavo non armato in roccia eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo:- profondità 2,1 m								
	MISURAZIONI:								
	Scavo per fondazione						1.633,48		
	SOMMANO					m3	1.633,48	17,25	28.177,53

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG2 C.2.3	RINTERRO FONDAZIONE								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	laterale fondazione	1			385,00		385,00		
	sopra fondazione	1			267,06		267,06		
	SOMMANO						652,06	13,50	8.802,81
WTG2 C.2.4	GHIAIA PER SCARICO DRENAGGIO INTERRATO								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di ghiaia								
	MISURAZIONI:								
	Ghiaia al termine della tubazione	1					1,00		
	SOMMANO						1,00	600	600,00
WTG2 C.2.5	OPERE IN C.A. MAGRONE								
	Fornitura e posa in opera di sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S4, classe di resistenza: - C20/25								
	MISURAZIONI:								
	Magrone fondazione turbina	1	13,5	13,5	0,1		57,26		
	SOMMANO					m3	57,26	120,00	6.870,66

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG2 C.2.6	CALCESTRUZZO								
	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, per opere di fondazione, compresa vibratura, con l'ausilio di mezzi meccanici, esclusa l'eventuale cassetatura. Calcestruzzo: C35/45 Classe di esposizione: XC4 Consistenza: S4								
	MISURAZIONI:								
	Posa calcestruzzo fondazione turbina	1	1	1	1		1.021,00		
	SOMMANO					m3	1.021,00	160,00	163.360,00
WTG2 C.2.7	ACCIAIO								
	Fornitura e posa in opera di acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, compresa, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C Compresa la posa dell'anello di ancoraggio della torre fornito dalla committenza.								
	MISURAZIONI:								
	Posa acciaio di armatura fondazione turbina	1	1	1	85.274,00		85.274,00		
	SOMMANO					kg	85.274,00	1,80	153.493,20

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG2 C.2.8	CASSEFORME								
	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo:								
	MISURAZIONI:								
	Casseforme fondazione turbina parte inferiore	1	13,4	1	1,20		101,03		
	Casseforme fondazione turbina parte superiore	1	5	1	0,40		12,57		
	SOMMANO					m2	113,60	38,00	4.316,80
	TUBAZIONI								
WTG2 C.2.9	TUBAZIONI PER CAVI MT E FIBRAOTTICA								
	Fornitura e posa di cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON. - diam. 160mm								
	MISURAZIONI:								
	n°4 Tubazioni MT	4	21				84,00		
	n°2 Tubazioni fibra ottica	2	21				42,00		
	SOMMANO					m	126,00	15,00	1.890,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG2 C.2.10	TUBAZIONI PER DRENAGGIO METEORICHE								
	Tubazioni per drenaggio acque meteoriche torre in HDPE, spessore 3,6 DN63								
	MISURAZIONI:								
	n°2 Tubazioni di drenaggio	2	18				36,00		
	SOMMANO					m	36,00	15,00	540,00
	Curve per tubazioni drenaggio acque meteoriche torre in HDPE, spessore 3,6, DN63								
	MISURAZIONI:								
	curve a 45°	4					4,00		
	SOMMANO					cad	4,00	18,00	72,00
WTG2 C.2.11	POZZETTI PREFABBRICATI								
	Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro, completo di soletta di chiusura per pozzetti; con dimensioni: - interno 100x100 cm, h = 110 cm (esterno 120x120 cm) - peso kg. 1.060								
	MISURAZIONI:								
	Linea elettrica MT e fibra ottica	1					1,00		
	SOMMANO					cad	1,00	250,00	250,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	IMPIANTO DI TERRA								
WTG2 C.2.12	DISPERSORI								
	Dispersore piatto in acciaio dolce zincato a caldo per immersione e trascinamento dopo lavorazione, nelle sezioni: - 30 x 3.5 mm								
	MISURAZIONI:								
	anello di terra esterno della fondazione - pos.1	83					83		
	connettore radiale dell'anello di ancoraggio - pos.3	44					44		
	connettore al punto fisso - pos.6	5					5		
	connettore all'anello di terra esterno ai picchetti - pos. 10	6					6		
	anello di terra esterno alla fondazione - pos.12	91					91		
	anello di connessione interno alla torre - pos.70	24					24		
	Tratto rettilineo collegato ad anello di terra esterno	50					50		
	SOMMANO					m	303	16,00	4848,00
	Dispersore modulare a piastre in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, viti in acciaio inox, dimensioni 750x500x500								
	MISURAZIONI:								
	N°4 piastre	4					4		
	SOMMANO						4	180,31	721,24

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG2 C.2.13	MORSETTI PER IMPIANTI DI TERRA								
	Morsetto a croce per piatti, in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, nei tipi: - senza piastra intermedia dim. 60x60x4 mm per piatti da 30 mm								
	MISURAZIONI:								
	Pos. 14,15	36					36		
	SOMMANO					cad	36	3,00	108,00
	Morsetto in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, per dispersori tondi con collegamento a piatti fino a 50 mm, nei diametri: - 25 mm								
	MISURAZIONI:								
	Pos. 16	8					8		
	SOMMANO					cad	8,00	2,80	22,40
	Punto fisso di messa a terra con morsetto incrociato M16								
	MISURAZIONI:								
	Pos. 9	4					4,00		
	SOMMANO					cad	4,00	2,50	10,00
WTG2 C.2.14	ACCESSORI PER IMPIANTO DI TERRA								
	Fornitura e posa di bulloneria per impianto di terra.								
	MISURAZIONI:								
	Bullone M10x030, classe 8.8, zincato a caldo	12				cad	12,00		
	Dado esagonale ISO4032 M10, classe 8.8 zincato a caldo	12				cad	12,00		
	Rondella piana ISO7093 M10 200HV zincata a caldo	24				cad	24,00		
	Nastro anticorrosione	2				m			
	Collegamenti ad armatura mediante cavo di legatura	64				cad	64,00		
	SOMMANO						112,00	5,00	560,00
	TOT. OPERE CIVILI FONDAZIONE								377.012,42

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG2 C.3.0	VIABILITA' E PIAZZOLA DI CANTIERE								
WTG2 C.3.1	SCAVO DI SBANCAMENTO PIAZZOLA ED ACCATASTAMENTO TERRENO DI COLTIVO								
	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI:								
	Superficie piazzola di cantiere- Rimozione terreno di coltivo, livellamento piazzola e compattamento fino a raggiungere la densità richiesta						1.631,25		
	SOMMANO					m3	1.631,25	7,50	12.234,38

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG2 C.3.2	FORMAZIONE DI CASSONETTO STRADALE ED ACCATASTAMENTO TERRENO DI COLTIVO								
	Preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, anche con eventuale deposito e ripresa; fornitura dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera, comprensiva di trasporto fino a km 5 dal luogo di estrazione, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta; riempimento dello scavo e compattamento dei materiali impiegati, fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il compattamento prescritto, compreso ogni onere: - con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3								
	MISURAZIONI:								
	sbancamento strada di accesso						1.280,00		
	strada assemblaggio gru						524,00		
	Piazzola autogru						180,00		
	SOMMANO					m2	1.984,00	4,45	8.828,80

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG2 C.3.3	FORMAZIONE DI PAVIMENTAZIONE CARRABILE								
	Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei provenienti anche dagli scavi, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere le densità prescritte, compreso l'eventuale inumidimento, la sagomatura e la profilatura dei cigli delle banchine e delle scarpate rivestite con terre vegetali, esclusa la fornitura del materiale da compensare con l'apposita voce di elenco: - appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria								
	MISURAZIONI:								
	sbancamento strada di accesso						256,00		
	strada assemblaggio gru						104,80		
	Piazzola autogru						36,00		
	SOMMANO					m3	396,80	13,00	5.158,40
WTG2 C.3.4	FRANTUMAZIONE E VAGLIATURA								
	Frantumazione all'interno del cantiere, con frantoio mobile di roccia proveniente dagli scavi e vagliatura.								
	MISURAZIONI:								
	sbancamento strada di accesso						256,00		
	strada assemblaggio gru						104,80		
	Piazzola autogru						36,00		
	SOMMANO					m3	396,80	12,00	4.761,60
WTG2 C.3.5	FORMAZIONE PIAZZOLA DI CANTIERE CON TERRENO DI COLTIVO								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	Formazione piazzola di cantiere						1.936,50		
	SOMMANO					m3	1.936,50	12,00	23.238,00
	TOT. VIABILITA' E PIAZZOLA DI CANTIERE								54.221,18

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG2 C.4.0	VIABILITA' E PIAZZOLA DEFINITIVA								
WTG2 C.4.1	STERRO PARTI CARRABILI IN ECCESSO PIAZZOLA								
	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI:								
	piazzola di cantiere						1.837,50		
	fondazione						54,75		
	SOMMANO					m3	1.892,25	9,00	17.030,25
WTG2 C.4.2	RINTERRO CON TERRENO DI COLTIVO								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	Rinterro piazzola di cantiere e fondazione con terreno di coltivo accantonato						1292,22		
	SOMMANO					m3	1292,22	7,00	9.045,54

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG2 C.4.3	SCAVO NUOVA PIAZZOLA								
	Preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, anche con eventuale deposito e ripresa; fornitura dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera, comprensiva di trasporto fino a km 5 dal luogo di estrazione, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta; riempimento dello scavo e compattamento dei materiali impiegati, fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il compattamento prescritto, compreso ogni onere: - con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3								
	MISURAZIONI:								
	Piazzola definitiva						107,40		
	SOMMANO					m2	107,40	13,00	1.396,20
WTG2 C.4.4	FRANTUMAZIONE E VAGLIATURA								
	Frantumazione all'interno del cantiere, con frantoio mobile di roccia proveniente dagli scavi e vagliatura.								
	MISURAZIONI:								
	Piazzola definitiva						32,22		
	SOMMANO					m3	32,22	15,00	483,30
WTG2 C.4.5	FORMAZIONE PIAZZOLA DEFINITIVA								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	formazione piazzola definitiva						53,70		
	SOMMANO					m3	53,70	15,00	805,50

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG2 C.4.6	STERRO PARTI CARRABILI IN ECCESSO STRADA								
	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisoriale di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI:								
	sbancamento strada di accesso						146,00		
	strada assemblaggio gru						104,80		
	Piazzola autogru						36,00		
	SOMMANO					m3	286,80	9,00	2.581,20
WTG2 C.4.7	RINTERRO CON TERRENO DI COLTIVO								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	Rinterro con terreno di coltivo accantonato						291,80		
	SOMMANO					m3	291,80	7,00	2.042,60

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG2 C.4.8	SCAVO NUOVA STRADA DI ACCESSO A PIAZZOLA								
	Preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, anche con eventuale deposito e ripresa; fornitura dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera, comprensiva di trasporto fino a km 5 dal luogo di estrazione, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta; riempimento dello scavo e compattamento dei materiali impiegati, fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il compattamento prescritto, compreso ogni onere: - con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3								
	MISURAZIONI: Nuova strada di accesso a piazzola						744,00		
	SOMMANO					m2	744,00	13,00	9.672,00
WTG2 C.4.9	FRANTUMAZIONE E VAGLIATURA								
	Frantumazione all'interno del cantiere, con frantoio mobile di roccia proveniente dagli scavi e vagliatura.								
	MISURAZIONI: Nuova strada di accesso a piazzola						148,80		
	SOMMANO					m3	148,80	15,00	2.232,00
WTG2 C.4.10	FORMAZIONE DI PAVIMENTAZIONE CARRABILE								
	Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei provenienti anche dagli scavi, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere le densità prescritte, compreso l'eventuale inumidimento, la sagomatura e la profilatura dei cigli delle banchine e delle scarpate rivestite con terre vegetali, esclusa la fornitura del materiale da compensare con l'apposita voce di elenco: - appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria								
	MISURAZIONI: Nuova strada di accesso a piazzola						148,80		

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	SOMMANO					m3	148,80	13,00	1.934,40
WTG2 C.4.11	SISTEMAZIONE FINALE TERRENO								
	Formazione di cunette a bordo strada e formazione di fossa drenaggio acque meteriche con terreno accumulato nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	strada principale	2	185		0,16		59,26		
	piazzola	1	90		0,16		14,40		
	SOMMANO					m3	73,66	8,00	589,31
WTG2 C.4.12	RECINZIONE IMPIANTO								
	Recinzione realizzata con rete a griglia a semplice torsione in filo d'acciaio zincato e plasticato, maglie romboidali 50 x 50 mm, pali e saette zincati e plasticati, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati e plasticati ad interasse di 50 cm. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi: - con filo Ø 2,7 mm, pali e saette in profilati a T 30 x 30 x 4 mm								
	MISURAZIONI:		10		2		20,00		
	SOMMANO					m2	20,00	14,39	287,80
WTG2 C.4.13	CANCELLO D'INGRESSO								
	Cancellate fisse a disegno semplice realizzate con profilati normali quadri, tondi, angolari. Compresa una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 30 kg/m ²)								
	MISURAZIONI:								
		1	5,4	2,4	30		388,80		
	SOMMANO					kg	388,80	7,76	3.017,09
	TOT. VIABILITA' E PIAZZOLA DEFINITIVA								51.117,19
TOTALE OPERE CIVILI WTG2									484.850,78

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG3 C.2.0	OPERE CIVILI FONDAZIONE								
WTG3 C.2.1	SCAVI E RINTERRI SCAVO DI SBANCAMENTO FONDAZIONE ED ACCATASTAMENTO TERRENO DI COLTIVO								
	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI:								
	Superficie fondazione - Rimozione terreno di coltivo, livellamento e compattamento fino a raggiungere la densità richiesta						315,97		
	SOMMANO					m3	315,97	7,50	2.369,78
WTG3 C.2.2	SCAVO IN ROCCIA								
	Scavo non armato in roccia eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo:- profondità 2,1 m								
	MISURAZIONI:								
	Scavo per fondazione						1.633,48		
	SOMMANO					m3	1.633,48	17,25	28.177,53

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG3 C.2.3	RINTERRO FONDAZIONE								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	laterale fondazione	1			385,00		385,00		
	sopra fondazione	1			267,06		267,06		
	SOMMANO						652,06	13,50	8.802,81
WTG3 C.2.4	GHIAIA PER SCARICO DRENAGGIO INTERRATO								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di ghiaia								
	MISURAZIONI:								
	Ghiaia al termine della tubazione	1					1,00		
	SOMMANO						1,00	600	600,00
WTG3 C.2.5	OPERE IN C.A. MAGRONE								
	Fornitura e posa in opera di sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S4, classe di resistenza: - C20/25								
	MISURAZIONI:								
	Magrone fondazione turbina	1	13,5	13,5	0,1		57,26		
	SOMMANO					m3	57,26	120,00	6.870,66

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG3 C.2.6	CALCESTRUZZO								
	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, per opere di fondazione, compresa vibratura, con l'ausilio di mezzi meccanici, esclusa l'eventuale cassetta.								
	Calcestruzzo: C35/45 Classe di esposizione: XC4 Consistenza: S4								
	MISURAZIONI:								
	Posa calcestruzzo fondazione turbina	1	1	1	1		1.021,00		
	SOMMANO					m3	1.021,00	160,00	163.360,00
WTG3 C.2.7	ACCIAIO								
	Fornitura e posa in opera di acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, compresa, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità:								
	- B450C Compresa la posa dell'anello di ancoraggio della torre fornito dalla committenza.								
	MISURAZIONI:								
	Posa acciaio di armatura fondazione turbina	1	1	1	85.274,00		85.274,00		
	SOMMANO					kg	85.274,00	1,80	153.493,20

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG3 C.2.8	CASSEFORME								
	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo:								
	MISURAZIONI:								
	Casseforme fondazione turbina parte inferiore	1	13,4	1	1,20		101,03		
	Casseforme fondazione turbina parte superiore	1	5	1	0,40		12,57		
	SOMMANO					m2	113,60	38,00	4.316,80
	TUBAZIONI								
WTG3 C.2.9	TUBAZIONI PER CAVI MT E FIBRAOTTICA								
	Fornitura e posa di cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON. - diam. 160mm								
	MISURAZIONI:								
	n°4 Tubazioni MT	4	21				84,00		
	n°2 Tubazioni fibra ottica	2	21				42,00		
	SOMMANO					m	126,00	15,00	1.890,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG3 C.2.10	TUBAZIONI PER DRENAGGIO METEORICHE								
	Tubazioni per drenaggio acque meteoriche torre in HDPE, spessore 3,6 DN63								
	MISURAZIONI: n°2 Tubazioni di drenaggio	2	18				36,00		
	SOMMANO					m	36,00	15,00	540,00
	Curve per tubazioni drenaggio acque meteoriche torre in HDPE, spessore 3,6, DN63								
	MISURAZIONI: curve a 45°	4					4,00		
	SOMMANO					cad	4,00	18,00	72,00
WTG3 C.2.11	POZZETTI PREFABBRICATI								
	Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro, completo di soletta di chiusura per pozzetti; con dimensioni: - interno 100x100 cm, h = 110 cm (esterno 120x120 cm) - peso kg. 1.060								
	MISURAZIONI: Linea elettrica MT e fibra ottica	1					1,00		
	SOMMANO					cad	1,00	250,00	250,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	IMPIANTO DI TERRA								
WTG3 C.2.12	DISPERSORI								
	Dispersore piatto in acciaio dolce zincato a caldo per immersione e trascinalamento dopo lavorazione, nelle sezioni: - 30 x 3.5 mm								
	MISURAZIONI:								
	anello di terra esterno della fondazione - pos.1	83					83		
	connettore radiale dell'anello di ancoraggio - pos.3	44					44		
	connettore al punto fisso - pos.6	5					5		
	connettore all'anello di terra esterno ai picchetti - pos. 10	6					6		
	anello di terra esterno alla fondazione - pos.12	91					91		
	anello di connessione interno alla torre - pos.70	24					24		
	Tratto rettilineo collegato ad anello di terra esterno	50					50		
	SOMMANO					m	303	16,00	4848,00
	Dispersore modulare a piastre in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, viti in acciaio inox, dimensioni 750x500x500								
	MISURAZIONI:								
	N°4 piastre	4					4		
	SOMMANO						4	180,31	721,24

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG3 C.2.13	MORSETTI PER IMPIANTI DI TERRA								
	Morsetto a croce per piatti, in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, nei tipi: - senza piastra intermedia dim. 60x60x4 mm per piatti da 30 mm								
	MISURAZIONI:								
	Pos. 14,15	36					36		
	SOMMANO					cad	36	3,00	108,00
	Morsetto in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, per dispersori tondi con collegamento a piatti fino a 50 mm, nei diametri: - 25 mm								
	MISURAZIONI:								
	Pos. 16	8					8		
	SOMMANO					cad	8,00	2,80	22,40
	Punto fisso di messa a terra con morsetto incrociato M16								
	MISURAZIONI:								
	Pos. 9	4					4,00		
	SOMMANO					cad	4,00	2,50	10,00
WTG3 C.2.14	ACCESSORI PER IMPIANTO DI TERRA								
	Fornitura e posa di bulloneria per impianto di terra.								
	MISURAZIONI:								
	Bullone M10x030, classe 8.8, zincato a caldo	12				cad	12,00		
	Dado esagonale ISO4032 M10, classe 8.8 zincato a caldo	12				cad	12,00		
	Rondella piana ISO7093 M10 200HV zincata a caldo	24				cad	24,00		
	Nastro anticorrosione	2				m			
	Collegamenti ad armatura mediante cavo di legatura	64				cad	64,00		
	SOMMANO						112,00	5,00	560,00
	TOT.OPERE CIVILI FONDAZIONE								377.012,42

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG3 C.3.0	<u>VIABILITA' E PIAZZOLA DI CANTIERE</u>								
WTG3 C.3.1	SCAVO DI SBANCAMENTO PIAZZOLA ED ACCATAMENTO TERRENO DI COLTIVO								
	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m ³ . Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI:								
	Superficie piazzola di cantiere- Rimozione terreno di coltivo, livellamento piazzola e compattamento fino a raggiungere la densità richiesta						1.237,50		
	SOMMANO					m3	1.237,50	7,50	9.281,25

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG3 C.3.2	FORMAZIONE DI CASSONETTO STRADALE ED ACCATASTAMENTO TERRENO DI COLTIVO								
	Preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, anche con eventuale deposito e ripresa; fornitura dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera, comprensiva di trasporto fino a km 5 dal luogo di estrazione, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta; riempimento dello scavo e compattamento dei materiali impiegati, fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il compattamento prescritto, compreso ogni onere: - con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3								
	MISURAZIONI:								
	sbancamento strada di accesso						2.082,25		
	strada assemblaggio gru						524,00		
	Piazzola autogru						180,00		
	SOMMANO					m2	2.786,25	4,45	12.398,81

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG3 C.3.3	FORMAZIONE DI PAVIMENTAZIONE CARRABILE								
	Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei provenienti anche dagli scavi, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere le densità prescritte, compreso l'eventuale inumidimento, la sagomatura e la profilatura dei cigli delle banchine e delle scarpate rivestite con terre vegetali, esclusa la fornitura del materiale da compensare con l'apposita voce di elenco: - appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria								
	MISURAZIONI:								
	sbancamento strada di accesso						416,45		
	strada assemblaggio gru						104,80		
	Piazzola autogru						36,00		
	SOMMANO					m3	557,25	13,00	7.244,25
WTG3 C.3.4	FRANTUMAZIONE E VAGLIATURA								
	Frantumazione all'interno del cantiere, con frantoio mobile di roccia proveniente dagli scavi e vagliatura.								
	MISURAZIONI:								
	sbancamento strada di accesso						416,45		
	strada assemblaggio gru						104,80		
	Piazzola autogru						36,00		
	SOMMANO					m3	557,25	12,00	6.687,00
WTG3 C.3.5	FORMAZIONE PIAZZOLA DI CANTIERE CON TERRENO DI COLTIVO								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	Formazione piazzola di cantiere						1.367,10		
	SOMMANO					m3	1.367,10	12,00	16.405,20
	TOT. VIABILITA' E PIAZZOLA DI CANTIERE								52.016,51

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG3 C.4.0	VIABILITA' E PIAZZOLA DEFINITIVA								
WTG3 C.4.1	STERRO PARTI CARRABILI IN ECCESSO PIAZZOLA								
	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m ³ . Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI:								
	piazzola di cantiere						1.279,38		
	fondazione						114,36		
	SOMMANO					m3	1.393,74	9,00	12.543,66
WTG3 C.4.2	RINTERRO CON TERRENO DI COLTIVO								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	Rinterro piazzola di cantiere e fondazione con terreno di coltivo accantonato						1273,74		
	SOMMANO					m3	1273,74	7,00	8.916,18

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG3 C.4.3	STERRO PARTI CARRABILI IN ECCESSO STRADA								
	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisionali di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI:								
	sbancamento strada di accesso						416,45		
	strada assemblaggio gru						104,80		
	Piazzola autogru						36,00		
	SOMMANO					m3	557,25	9,00	5.015,25
WTG3 C.4.4	RINTERRO CON TERRENO DI COLTIVO								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	Rinterro con terreno di coltivo accantonato						577,25		
	SOMMANO					m3	577,25	7,00	4.040,75

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG3 C.4.5	SCAVO NUOVA STRADA DI ACCESSO A PIAZZOLA								
	Preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, anche con eventuale deposito e ripresa; fornitura dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera, comprensiva di trasporto fino a km 5 dal luogo di estrazione, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta; riempimento dello scavo e compattamento dei materiali impiegati, fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il compattamento prescritto, compreso ogni onere: - con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3								
	MISURAZIONI:								
	Nuova strada di accesso a piazzola						2.741,90		
	SOMMANO					m2	2.741,90	13,00	35.644,70
WTG3 C.4.6	FRANTUMAZIONE E VAGLIATURA								
	Frantumazione all'interno del cantiere, con frantoio mobile di roccia proveniente dagli scavi e vagliatura.								
	MISURAZIONI:								
	Nuova strada di accesso a piazzola						548,38		
	SOMMANO					m3	548,38	15,00	8.225,70
WTG3 C.4.7	FORMAZIONE DI PAVIMENTAZIONE CARRABILE								
	Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei provenienti anche dagli scavi, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere le densità prescritte, compreso l'eventuale inumidimento, la sagomatura e la profilatura dei cigli delle banchine e delle scarpate rivestite con terre vegetali, esclusa la fornitura del materiale da compensare con l'apposita voce di elenco: - appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria								
	MISURAZIONI:								
	Nuova strada di accesso a piazzola						548,38		
	SOMMANO					m3	548,38	13,00	7.128,94

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG3 C.4.8	SISTEMAZIONE FINALE TERRENO								
	Formazione di cunette a bordo strada e formazione di fossa drenaggio acque meteriche con terreno accumulato nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	strada principale	2	724,25		0,16		231,76		
	piazzola	1	90		0,16		14,40		
	SOMMANO					m3	246,16	8,00	1.969,28
WTG3 C.4.9	RECINZIONE IMPIANTO								
	Recinzione realizzata con rete a griglia a semplice torsione in filo d'acciaio zincato e plasticato, maglie romboidali 50 x 50 mm, pali e saette zincati e plasticati, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati e plasticati ad interasse di 50 cm. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi: - con filo Ø 2,7 mm, pali e saette in profilati a T 30 x 30 x 4 mm								
	MISURAZIONI:		10		2		20,00		
	SOMMANO					m2	20,00	14,39	287,80
WTG3 C.4.10	CANCELLO D'INGRESSO								
	Cancellate fisse a disegno semplice realizzate con profilati normali quadri, tondi, angolari. Compresa una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 30 kg/m²)								
	MISURAZIONI:								
		1	5,4	2,4	30		388,80		
	SOMMANO					kg	388,80	7,76	3.017,09
	TOT. VIABILITA' E PIAZZOLA DEFINITIVA								86.789,35
TOTALE OPERE CIVILI WTG3									518.318,28

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG4 C	OPERE CIVILI WTG4								
WTG4 C.1.0	<u>IMPIANTO E SPIANTO DI CANTIERE ED OPERE PROVVISORIALI</u>								
	Impianto di cantiere eseguito a regola d'arte, completo di tutti i dispositivi conformi alla normativa in materia di prevenzioni infortuni (d.lgs. 494/96, 626/94 e successive modificazioni), compresa recinzione provvisoria di cantiere e cancello di ingresso, cartelli segnalatori, illuminazione notturna, ripari e protezioni di lavoro, messa a terra dei ponteggi, impianti vari e quant'altro necessario conformemente alle vigenti normative.								
	MISURAZIONI:								
	Impianto di cantiere					a c.	1,00	2.500,00	
	SOMMANO							2.500,00	2.500,00
	<u>TOT.IMPIANTO E SPIANTO DI CANTIERE ED OPERE PROVVISORIALI</u>								2.500,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG4 C.2.0	OPERE CIVILI FONDAZIONE								
WTG4 C.2.1	SCAVI E RINTERRI SCAVO DI SBANCAMENTO FONDAZIONE ED ACCATASTAMENTO TERRENO DI COLTIVO								
	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI: Superficie fondazione - Rimozione terreno di coltivo, livellamento e compattamento fino a raggiungere la densità richiesta						315,97		
	SOMMANO					m3	315,97	7,50	2.369,78
WTG4 C.2.2	SCAVO IN ROCCIA								
	Scavo non armato in roccia eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo:- profondità 2,1 m								
	MISURAZIONI: Scavo per fondazione						1.633,48		
	SOMMANO					m3	1.633,48	17,25	28.177,53

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG4 C.2.3	RINTERRO FONDAZIONE								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	laterale fondazione	1			385,00		385,00		
	sopra fondazione	1			267,06		267,06		
	SOMMANO						652,06	13,50	8.802,81
WTG4 C.2.4	GHIAIA PER SCARICO DRENAGGIO INTERRATO								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di ghiaia								
	MISURAZIONI:								
	Ghiaia al termine della tubazione	1					1,00		
	SOMMANO						1,00	600	600,00
WTG4 C.2.5	OPERE IN C.A. MAGRONE								
	Fornitura e posa in opera di sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S4, classe di resistenza: - C20/25								
	MISURAZIONI:								
	Magrone fondazione turbina	1	13,5	13,5	0,1		57,26		
	SOMMANO					m3	57,26	120,00	6.870,66

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG4 C.2.6	CALCESTRUZZO								
	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, per opere di fondazione, compresa vibratura, con l'ausilio di mezzi meccanici, esclusa l'eventuale cassetta.								
	Calcestruzzo: C35/45 Classe di esposizione: XC4 Consistenza: S4								
	MISURAZIONI:								
	Posa calcestruzzo fondazione turbina	1	1	1	1		1.021,00		
	SOMMANO					m3	1.021,00	160,00	163.360,00
WTG4 C.2.7	ACCIAIO								
	Fornitura e posa in opera di acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, compresa, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità:								
	- B450C Compresa la posa dell'anello di ancoraggio della torre fornito dalla committenza.								
	MISURAZIONI:								
	Posa acciaio di armatura fondazione turbina	1	1	1	85.274,00		85.274,00		
	SOMMANO					kg	85.274,00	1,80	153.493,20

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG4 C.2.8	CASSEFORME								
	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo:								
	MISURAZIONI:								
	Casseforme fondazione turbina parte inferiore	1	13,4	1	1,20		101,03		
	Casseforme fondazione turbina parte superiore	1	5	1	0,40		12,57		
	SOMMANO					m2	113,60	38,00	4.316,80
	TUBAZIONI								
WTG4 C.2.9	TUBAZIONI PER CAVI MT E FIBRAOTTICA								
	Fornitura e posa di cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON. - diam. 160mm								
	MISURAZIONI:								
	n°4 Tubazioni MT	4	21				84,00		
	n°2 Tubazioni fibra ottica	2	21				42,00		
	SOMMANO					m	126,00	15,00	1.890,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG4 C.2.10	TUBAZIONI PER DRENAGGIO METEORICHE								
	Tubazioni per drenaggio acque meteoriche torre in HDPE, spessore 3,6 DN63								
	MISURAZIONI: n°2 Tubazioni di drenaggio	2	18				36,00		
	SOMMANO					m	36,00	15,00	540,00
	Curve per tubazioni drenaggio acque meteoriche torre in HDPE, spessore 3,6, DN63								
	MISURAZIONI: curve a 45°	4					4,00		
	SOMMANO					cad	4,00	18,00	72,00
WTG4 C.2.11	POZZETTI PREFABBRICATI								
	Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro, completo di soletta di chiusura per pozzetti; con dimensioni: - interno 100x100 cm, h = 110 cm (esterno 120x120 cm) - peso kg. 1.060								
	MISURAZIONI: Linea elettrica MT e fibra ottica	1					1,00		
	SOMMANO					cad	1,00	250,00	250,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	IMPIANTO DI TERRA								
WTG4 C.2.12	DISPERSORI								
	Dispersore piatto in acciaio dolce zincato a caldo per immersione e trascinalamento dopo lavorazione, nelle sezioni: - 30 x 3.5 mm								
	MISURAZIONI:								
	anello di terra esterno della fondazione - pos.1	83					83		
	connettore radiale dell'anello di ancoraggio - pos.3	44					44		
	connettore al punto fisso - pos.6	5					5		
	connettore all'anello di terra esterno ai picchetti - pos. 10	6					6		
	anello di terra esterno alla fondazione - pos.12	91					91		
	anello di connessione interno alla torre - pos.70	24					24		
	Tratto rettilineo collegato ad anello di terra esterno	50					50		
	SOMMANO					m	303	16,00	4848,00
	Dispersore modulare a piastre in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, viti in acciaio inox, dimensioni 750x500x500								
	MISURAZIONI:								
	N°4 piastre	4					4		
	SOMMANO						4	180,31	721,24

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG4 C.2.13	MORSETTI PER IMPIANTI DI TERRA								
	Morsetto a croce per piatti, in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, nei tipi: - senza piastra intermedia dim. 60x60x4 mm per piatti da 30 mm								
	MISURAZIONI:								
	Pos. 14,15	36					36		
	SOMMANO					cad	36	3,00	108,00
	Morsetto in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, per dispersori tondi con collegamento a piatti fino a 50 mm, nei diametri: - 25 mm								
	MISURAZIONI:								
	Pos. 16	8					8		
	SOMMANO					cad	8,00	2,80	22,40
	Punto fisso di messa a terra con morsetto incrociato M16								
	MISURAZIONI:								
	Pos. 9	4					4,00		
	SOMMANO					cad	4,00	2,50	10,00
WTG4 C.2.14	ACCESSORI PER IMPIANTO DI TERRA								
	Fornitura e posa di bulloneria per impianto di terra.								
	MISURAZIONI:								
	Bullone M10x030, classe 8.8, zincato a caldo	12				cad	12,00		
	Dado esagonale ISO4032 M10, classe 8.8 zincato a caldo	12				cad	12,00		
	Rondella piana ISO7093 M10 200HV zincata a caldo	24				cad	24,00		
	Nastro anticorrosione	2				m			
	Collegamenti ad armatura mediante cavo di legatura	64				cad	64,00		
	SOMMANO						112,00	5,00	560,00
	TOT.OPERE CIVILI FONDAZIONE								377.012,42

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG4 C.3.0	<u>VIABILITA' E PIAZZOLA DI CANTIERE</u>								
WTG4 C.3.1	SCAVO DI SBANCAMENTO PIAZZOLA ED ACCATAMENTO TERRENO DI COLTIVO								
	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m ³ . Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI:								
	Superficie piazzola di cantiere- Rimozione terreno di coltivo, livellamento piazzola e compattamento fino a raggiungere la densità richiesta						1.237,50		
	SOMMANO					m3	1.237,50	7,50	9.281,25

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG4 C.3.2	FORMAZIONE DI CASSONETTO STRADALE ED ACCATASTAMENTO TERRENO DI COLTIVO								
	Preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, anche con eventuale deposito e ripresa; fornitura dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera, comprensiva di trasporto fino a km 5 dal luogo di estrazione, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta; riempimento dello scavo e compattamento dei materiali impiegati, fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il compattamento prescritto, compreso ogni onere: - con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3								
	MISURAZIONI:								
	sbancamento strada di accesso						3.957,07		
	strada assemblaggio gru						524,00		
	Piazzola autogru						180,00		
	SOMMANO					m2	4.661,07	4,45	20.741,76

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG4 C.3.3	FORMAZIONE DI PAVIMENTAZIONE CARRABILE								
	Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei provenienti anche dagli scavi, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere le densità prescritte, compreso l'eventuale inumidimento, la sagomatura e la profilatura dei cigli delle banchine e delle scarpate rivestite con terre vegetali, esclusa la fornitura del materiale da compensare con l'apposita voce di elenco: - appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria								
	MISURAZIONI:								
	sbancamento strada di accesso						791,41		
	strada assemblaggio gru						104,80		
	Piazzola autogru						36,00		
	SOMMANO					m3	932,21	13,00	12.118,73
WTG4 C.3.4	FRANTUMAZIONE E VAGLIATURA								
	Frantumazione all'interno del cantiere, con frantoio mobile di roccia proveniente dagli scavi e vagliatura.								
	MISURAZIONI:								
	sbancamento strada di accesso						791,41		
	strada assemblaggio gru						104,80		
	Piazzola autogru						36,00		
	SOMMANO					m3	932,21	12,00	11.186,52
WTG4 C.3.5	FORMAZIONE PIAZZOLA DI CANTIERE CON TERRENO DI COLTIVO								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	Formazione piazzola di cantiere						2.517,50		
	SOMMANO					m3	2.517,50	12,00	30.210,00
	TOT. VIABILITA' E PIAZZOLA DI CANTIERE								83.538,26

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG4 C.4.0	VIABILITA' E PIAZZOLA DEFINITIVA								
WTG4 C.4.1	STERRO PARTI CARRABILI IN ECCESSO PIAZZOLA								
	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m ³ . Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI:								
	piazzola di cantiere						2.517,50		
	fondazione						54,75		
	SOMMANO					m3	2.572,25	9,00	23.150,25
WTG4 C.4.2	RINTERRO CON TERRENO DI COLTIVO								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	Rinterro piazzola di cantiere e fondazione con terreno di coltivo accantonato						1292,22		
	SOMMANO					m3	1292,22	7,00	9.045,54

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG4 C.4.3	SCAVO NUOVA PIAZZOLA								
	Preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, anche con eventuale deposito e ripresa; fornitura dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera, comprensiva di trasporto fino a km 5 dal luogo di estrazione, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta; riempimento dello scavo e compattamento dei materiali impiegati, fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il compattamento prescritto, compreso ogni onere: - con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3								
	MISURAZIONI:								
	Piazzola definitiva						72,20		
	SOMMANO					m2	72,20	13,00	938,60
WTG4 C.4.4	FRANTUMAZIONE E VAGLIATURA								
	Frantumazione all'interno del cantiere, con frantoio mobile di roccia proveniente dagli scavi e vagliatura.								
	MISURAZIONI:								
	Piazzola definitiva						21,66		
	SOMMANO					m3	21,66	15,00	324,90
WTG4 C.4.5	FORMAZIONE PIAZZOLA DEFINITIVA								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	formazione piazzola definitiva						36,10		
	SOMMANO					m3	36,10	15,00	541,50

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG4 C.4.6	STERRO PARTI CARRABILI IN ECCESSO STRADA								
	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisionali di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI:								
	sbancamento strada di accesso						791,41		
	strada assemblaggio gru						104,80		
	Piazzola autogru						36,00		
	SOMMANO					m3	932,21	9,00	8.389,89
WTG4 C.4.7	RINTERRO CON TERRENO DI COLTIVO								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	Rinterro con terreno di coltivo accantonato						938,81		
	SOMMANO					m3	938,81	7,00	6.571,67

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG4 C.4.8	SCAVO NUOVA STRADA DI ACCESSO A PIAZZOLA								
	Preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, anche con eventuale deposito e ripresa; fornitura dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera, comprensiva di trasporto fino a km 5 dal luogo di estrazione, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta; riempimento dello scavo e compattamento dei materiali impiegati, fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il compattamento prescritto, compreso ogni onere: - con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3								
	MISURAZIONI: Nuova strada di accesso a piazzola						1.297,60		
	SOMMANO					m2	1.297,60	13,00	16.868,80
WTG4 C.4.9	FRANTUMAZIONE E VAGLIATURA								
	Frantumazione all'interno del cantiere, con frantoio mobile di roccia proveniente dagli scavi e vagliatura.								
	MISURAZIONI: Nuova strada di accesso a piazzola						259,52		
	SOMMANO					m3	259,52	15,00	3.892,80
WTG4 C.4.10	FORMAZIONE DI PAVIMENTAZIONE CARRABILE								
	Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei provenienti anche dagli scavi, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere le densità prescritte, compreso l'eventuale inumidimento, la sagomatura e la profilatura dei cigli delle banchine e delle scarpate rivestite con terre vegetali, esclusa la fornitura del materiale da compensare con l'apposita voce di elenco: - appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria								
	MISURAZIONI: Nuova strada di accesso a piazzola						259,52		
	SOMMANO					m3	259,52	13,00	3.373,76

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG4 C.4.11	SISTEMAZIONE FINALE TERRENO								
	Formazione di cunette a bordo strada e formazione di fossa drenaggio acque meteriche con terreno accumulato nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	strada principale	2	324,4		0,16		103,81		
	piazzola	1	90		0,16		14,40		
	SOMMANO					m3	118,21	8,00	945,66
WTG4 C.4.12	RECINZIONE IMPIANTO								
	Recinzione realizzata con rete a griglia a semplice torsione in filo d'acciaio zincato e plasticato, maglie romboidali 50 x 50 mm, pali e saette zincati e plasticati, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati e plasticati ad interasse di 50 cm. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi: - con filo Ø 2,7 mm, pali e saette in profilati a T 30 x 30 x 4 mm								
	MISURAZIONI:		10		2		20,00		
	SOMMANO					m2	20,00	14,39	287,80
WTG4 C.4.13	CANCELLO D'INGRESSO								
	Cancellate fisse a disegno semplice realizzate con profilati normali quadri, tondi, angolari. Compresa una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 30 kg/m ²)								
	MISURAZIONI:								
		1	5,4	2,4	30		388,80		
	SOMMANO					kg	388,80	7,76	3.017,09
	TOT. VIABILITA' E PIAZZOLA DEFINITIVA								77.348,26
TOTALE OPERE CIVILI WTG4									540.398,94

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG5 C.2.0	OPERE CIVILI FONDAZIONE								
WTG5 C.2.1	SCAVI E RINTERRI SCAVO DI SBANCAMENTO FONDAZIONE ED ACCATASTAMENTO TERRENO DI COLTIVO								
	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI: Superficie fondazione - Rimozione terreno di coltivo, livellamento e compattamento fino a raggiungere la densità richiesta						315,97		
	SOMMANO					m3	315,97	7,50	2.369,78
WTG5 C.2.2	SCAVO IN ROCCIA								
	Scavo non armato in roccia eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo:- profondità 2,1 m								
	MISURAZIONI: Scavo per fondazione						1.633,48		
	SOMMANO					m3	1.633,48	17,25	28.177,53

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG5 C.2.3	RINTERRO FONDAZIONE								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	laterale fondazione	1			385,00		385,00		
	sopra fondazione	1			267,06		267,06		
	SOMMANO						652,06	13,50	8.802,81
WTG5 C.2.4	GHIAIA PER SCARICO DRENAGGIO INTERRATO								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di ghiaia								
	MISURAZIONI:								
	Ghiaia al termine della tubazione	1					1,00		
	SOMMANO						1,00	600	600,00
WTG5 C.2.5	OPERE IN C.A. MAGRONE								
	Fornitura e posa in opera di sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S4, classe di resistenza: - C20/25								
	MISURAZIONI:								
	Magrone fondazione turbina	1	13,5	13,5	0,1		57,26		
	SOMMANO					m3	57,26	120,00	6.870,66

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG5 C.2.6	CALCESTRUZZO								
	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, per opere di fondazione, compresa vibratura, con l'ausilio di mezzi meccanici, esclusa l'eventuale cassetta.								
	Calcestruzzo: C35/45 Classe di esposizione: XC4 Consistenza: S4								
	MISURAZIONI:								
	Posa calcestruzzo fondazione turbina	1	1	1	1		1.021,00		
	SOMMANO					m3	1.021,00	160,00	163.360,00
WTG5 C.2.7	ACCIAIO								
	Fornitura e posa in opera di acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, compresa, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità:								
	- B450C Compresa la posa dell'anello di ancoraggio della torre fornito dalla committenza.								
	MISURAZIONI:								
	Posa acciaio di armatura fondazione turbina	1	1	1	85.274,00		85.274,00		
	SOMMANO					kg	85.274,00	1,80	153.493,20

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG5 C.2.8	CASSEFORME								
	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo:								
	MISURAZIONI:								
	Casseforme fondazione turbina parte inferiore	1	13,4	1	1,20		101,03		
	Casseforme fondazione turbina parte superiore	1	5	1	0,40		12,57		
	SOMMANO					m2	113,60	38,00	4.316,80
	TUBAZIONI								
WTG5 C.2.9	TUBAZIONI PER CAVI MT E FIBRAOTTICA								
	Fornitura e posa di cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON. - diam. 160mm								
	MISURAZIONI:								
	n°4 Tubazioni MT	4	21				84,00		
	n°2 Tubazioni fibra ottica	2	21				42,00		
	SOMMANO					m	126,00	15,00	1.890,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG5 C.2.10	TUBAZIONI PER DRENAGGIO METEORICHE								
	Tubazioni per drenaggio acque meteoriche torre in HDPE, spessore 3,6 DN63								
	MISURAZIONI: n°2 Tubazioni di drenaggio	2	18				36,00		
	SOMMANO					m	36,00	15,00	540,00
	Curve per tubazioni drenaggio acque meteoriche torre in HDPE, spessore 3,6, DN63								
	MISURAZIONI: curve a 45°	4					4,00		
	SOMMANO					cad	4,00	18,00	72,00
WTG5 C.2.11	POZZETTI PREFABBRICATI								
	Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro, completo di soletta di chiusura per pozzetti; con dimensioni: - interno 100x100 cm, h = 110 cm (esterno 120x120 cm) - peso kg. 1.060								
	MISURAZIONI: Linea elettrica MT e fibra ottica	1					1,00		
	SOMMANO					cad	1,00	250,00	250,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	IMPIANTO DI TERRA								
WTG5 C.2.12	DISPERSORI								
	Dispersore piatto in acciaio dolce zincato a caldo per immersione e trascinarsi dopo lavorazione, nelle sezioni: - 30 x 3.5 mm								
	MISURAZIONI:								
	anello di terra esterno della fondazione - pos.1	83					83		
	connettore radiale dell'anello di ancoraggio - pos.3	44					44		
	connettore al punto fisso - pos.6	5					5		
	connettore all'anello di terra esterno ai picchetti - pos. 10	6					6		
	anello di terra esterno alla fondazione - pos.12	91					91		
	anello di connessione interno alla torre - pos.70	24					24		
	Tratto rettilineo collegato ad anello di terra esterno	50					50		
	SOMMANO					m	303	16,00	4848,00
	Dispersore modulare a piastre in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, viti in acciaio inox, dimensioni 750x500x500								
	MISURAZIONI:								
	N°4 piastre	4					4		
	SOMMANO						4	180,31	721,24

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG5 C.2.13	MORSETTI PER IMPIANTI DI TERRA								
	Morsetto a croce per piatti, in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, nei tipi: - senza piastra intermedia dim. 60x60x4 mm per piatti da 30 mm								
	MISURAZIONI:								
	Pos. 14,15	36					36		
	SOMMANO					cad	36	3,00	108,00
	Morsetto in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, per dispersori tondi con collegamento a piatti fino a 50 mm, nei diametri: - 25 mm								
	MISURAZIONI:								
	Pos. 16	8					8		
	SOMMANO					cad	8,00	2,80	22,40
	Punto fisso di messa a terra con morsetto incrociato M16								
	MISURAZIONI:								
	Pos. 9	4					4,00		
	SOMMANO					cad	4,00	2,50	10,00
WTG5 C.2.14	ACCESSORI PER IMPIANTO DI TERRA								
	Fornitura e posa di bulloneria per impianto di terra.								
	MISURAZIONI:								
	Bullone M10x030, classe 8.8, zincato a caldo	12				cad	12,00		
	Dado esagonale ISO4032 M10, classe 8.8 zincato a caldo	12				cad	12,00		
	Rondella piana ISO7093 M10 200HV zincata a caldo	24				cad	24,00		
	Nastro anticorrosione	2				m			
	Collegamenti ad armatura mediante cavo di legatura	64				cad	64,00		
	SOMMANO						112,00	5,00	560,00
	TOT. OPERE CIVILI FONDAZIONE								377.012,42

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG5 C.3.0	<u>VIABILITA' E PIAZZOLA DI CANTIERE</u>								
WTG5 C.3.1	SCAVO DI SBANCAMENTO PIAZZOLA ED ACCATAMENTO TERRENO DI COLTIVO								
	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m ³ . Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI:								
	Superficie piazzola di cantiere- Rimozione terreno di coltivo, livellamento piazzola e compattamento fino a raggiungere la densità richiesta						1.249,50		
	SOMMANO					m3	1.249,50	7,50	9.371,25

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG5 C.3.2	FORMAZIONE DI CASSONETTO STRADALE ED ACCATASTAMENTO TERRENO DI COLTIVO								
	Preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, anche con eventuale deposito e ripresa; fornitura dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera, comprensiva di trasporto fino a km 5 dal luogo di estrazione, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta; riempimento dello scavo e compattamento dei materiali impiegati, fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il compattamento prescritto, compreso ogni onere: - con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3								
	MISURAZIONI:								
	sbancamento strada di accesso						2.453,61		
	strada assemblaggio gru						524,00		
	Piazzola autogru						180,00		
	SOMMANO					m2	3.157,61	4,45	14.051,36

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG5 C.3.3	FORMAZIONE DI PAVIMENTAZIONE CARRABILE								
	Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei provenienti anche dagli scavi, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere le densità prescritte, compreso l'eventuale inumidimento, la sagomatura e la profilatura dei cigli delle banchine e delle scarpate rivestite con terre vegetali, esclusa la fornitura del materiale da compensare con l'apposita voce di elenco: - appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria								
	MISURAZIONI:								
	sbancamento strada di accesso						490,72		
	strada assemblaggio gru						104,80		
	Piazzola autogru						36,00		
	SOMMANO					m3	631,52	13,00	8.209,76
WTG5 C.3.4	FRANTUMAZIONE E VAGLIATURA								
	Frantumazione all'interno del cantiere, con frantoio mobile di roccia proveniente dagli scavi e vagliatura.								
	MISURAZIONI:								
	sbancamento strada di accesso						490,72		
	strada assemblaggio gru						104,80		
	Piazzola autogru						36,00		
	SOMMANO					m3	631,52	12,00	7.578,24
WTG5 C.3.5	FORMAZIONE PIAZZOLA DI CANTIERE CON TERRENO DI COLTIVO								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	Formazione piazzola di cantiere						2.952,40		
	SOMMANO					m3	2.952,40	12,00	35.428,80
	TOT. VIABILITA' E PIAZZOLA DI CANTIERE								74.639,41

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG5 C.4.0	VIABILITA' E PIAZZOLA DEFINITIVA								
WTG5 C.4.1	STERRO PARTI CARRABILI IN ECCESSO PIAZZOLA								
	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m ³ . Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI:								
	piazzola di cantiere						2.937,50		
	fondazione						54,75		
	SOMMANO					m3	2.992,25	9,00	26.930,25
WTG5 C.4.2	RINTERRO CON TERRENO DI COLTIVO								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	Rinterro piazzola di cantiere e fondazione con terreno di coltivo accantonato						1292,22		
	SOMMANO					m3	1292,22	7,00	9.045,54

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG5 C.4.3	SCAVO NUOVA PIAZZOLA								
	Preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, anche con eventuale deposito e ripresa; fornitura dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera, comprensiva di trasporto fino a km 5 dal luogo di estrazione, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta; riempimento dello scavo e compattamento dei materiali impiegati, fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il compattamento prescritto, compreso ogni onere: - con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3								
	MISURAZIONI:								
	Piazzola definitiva						72,20		
	SOMMANO					m2	72,20	13,00	938,60
WTG5 C.4.4	FRANTUMAZIONE E VAGLIATURA								
	Frantumazione all'interno del cantiere, con frantoio mobile di roccia proveniente dagli scavi e vagliatura.								
	MISURAZIONI:								
	Piazzola definitiva						21,66		
	SOMMANO					m3	21,66	15,00	324,90
WTG5 C.4.5	FORMAZIONE PIAZZOLA DEFINITIVA								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	formazione piazzola definitiva						36,10		
	SOMMANO					m3	36,10	15,00	541,50

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG5 C.4.6	STERRO PARTI CARRABILI IN ECCESSO STRADA								
	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisionali di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI:								
	sbancamento strada di accesso						490,72		
	strada assemblaggio gru						104,80		
	Piazzola autogru						36,00		
	SOMMANO					m3	631,52	9,00	5.683,68
WTG5 C.4.7	RINTERRO CON TERRENO DI COLTIVO								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	Rinterro con terreno di coltivo accantonato						640,48		
	SOMMANO					m3	640,48	7,00	4.483,36

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG5 C.4.8	SCAVO NUOVA STRADA DI ACCESSO A PIAZZOLA								
	Preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, anche con eventuale deposito e ripresa; fornitura dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera, comprensiva di trasporto fino a km 5 dal luogo di estrazione, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta; riempimento dello scavo e compattamento dei materiali impiegati, fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il compattamento prescritto, compreso ogni onere: - con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3								
	MISURAZIONI:								
	Nuova strada di accesso a piazzola						1.404,16		
	SOMMANO					m2	1.404,16	13,00	18.254,08
WTG5 C.4.9	FRANTUMAZIONE E VAGLIATURA								
	Frantumazione all'interno del cantiere, con frantoio mobile di roccia proveniente dagli scavi e vagliatura.								
	MISURAZIONI:								
	Nuova strada di accesso a piazzola						280,83		
	SOMMANO					m3	280,83	15,00	4.212,45
WTG5 C.4.10	FORMAZIONE DI PAVIMENTAZIONE CARRABILE								
	Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei provenienti anche dagli scavi, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere le densità prescritte, compreso l'eventuale inumidimento, la sagomatura e la profilatura dei cigli delle banchine e delle scarpate rivestite con terre vegetali, esclusa la fornitura del materiale da compensare con l'apposita voce di elenco: - appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria								
	MISURAZIONI:								
	Nuova strada di accesso a piazzola						280,83		
	SOMMANO					m3	280,83	13,00	3.650,79

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG5 C.4.11	SISTEMAZIONE FINALE TERRENO								
	Formazione di cunette a bordo strada e formazione di fossa drenaggio acque meteriche con terreno accumulato nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	strada principale	2	351,04		0,16		112,33		
	piazzola	1	90		0,16		14,40		
	SOMMANO					m3	126,73	8,00	1.013,86
WTG5 C.4.12	RECINZIONE IMPIANTO								
	Recinzione realizzata con rete a griglia a semplice torsione in filo d'acciaio zincato e plasticato, maglie romboidali 50 x 50 mm, pali e saette zincati e plasticati, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati e plasticati ad interasse di 50 cm. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi: - con filo Ø 2,7 mm, pali e saette in profilati a T 30 x 30 x 4 mm								
	MISURAZIONI:		10		2		20,00		
	SOMMANO					m2	20,00	14,39	287,80
WTG5 C.4.13	CANCELLO D'INGRESSO								
	Cancellate fisse a disegno semplice realizzate con profilati normali quadri, tondi, angolari. Compresa una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 30 kg/m²)								
	MISURAZIONI:								
		1	5,4	2,4	30		388,80		
	SOMMANO					kg	388,80	7,76	3.017,09
	TOT. VIABILITA' E PIAZZOLA DEFINITIVA								78.383,90

TOTALE OPERE CIVILI WTG5

532.535,73

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG6 C.2.0	OPERE CIVILI FONDAZIONE								
WTG6 C.2.1	SCAVI E RINTERRI SCAVO DI SBANCAMENTO FONDAZIONE ED ACCATASTAMENTO TERRENO DI COLTIVO								
	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI:								
	Superficie fondazione - Rimozione terreno di coltivo, livellamento e compattamento fino a raggiungere la densità richiesta						315,97		
	SOMMANO					m3	315,97	7,50	2.369,78
WTG6 C.2.2	SCAVO IN ROCCIA								
	Scavo non armato in roccia eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo:- profondità 2,1 m								
	MISURAZIONI:								
	Scavo per fondazione						1.633,48		
	SOMMANO					m3	1.633,48	17,25	28.177,53

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG6 C.2.3	RINTERRO FONDAZIONE								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	laterale fondazione	1			385,00		385,00		
	sopra fondazione	1			267,06		267,06		
	SOMMANO						652,06	13,50	8.802,81
WTG6 C.2.4	GHIAIA PER SCARICO DRENAGGIO INTERRATO								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di ghiaia								
	MISURAZIONI:								
	Ghiaia al termine della tubazione	1					1,00		
	SOMMANO						1,00	600	600,00
WTG6 C.2.5	OPERE IN C.A. MAGRONE								
	Fornitura e posa in opera di sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S4, classe di resistenza: - C20/25								
	MISURAZIONI:								
	Magrone fondazione turbina	1	13,5	13,5	0,1		57,26		
	SOMMANO					m3	57,26	120,00	6.870,66

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG6 C.2.6	CALCESTRUZZO								
	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, per opere di fondazione, compresa vibratura, con l'ausilio di mezzi meccanici, esclusa l'eventuale cassetta.								
	Calcestruzzo: C35/45 Classe di esposizione: XC4 Consistenza: S4								
	MISURAZIONI:								
	Posa calcestruzzo fondazione turbina	1	1	1	1		1.021,00		
	SOMMANO					m3	1.021,00	160,00	163.360,00
WTG6 C.2.7	ACCIAIO								
	Fornitura e posa in opera di acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, compresa, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità:								
	- B450C Compresa la posa dell'anello di ancoraggio della torre fornito dalla committenza.								
	MISURAZIONI:								
	Posa acciaio di armatura fondazione turbina	1	1	1	85.274,00		85.274,00		
	SOMMANO					kg	85.274,00	1,80	153.493,20

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG6 C.2.8	CASSEFORME								
	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo:								
	MISURAZIONI:								
	Casseforme fondazione turbina parte inferiore	1	13,4	1	1,20		101,03		
	Casseforme fondazione turbina parte superiore	1	5	1	0,40		12,57		
	SOMMANO					m2	113,60	38,00	4.316,80
	TUBAZIONI								
WTG6 C.2.9	TUBAZIONI PER CAVI MT E FIBRAOTTICA								
	Fornitura e posa di cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON. - diam. 160mm								
	MISURAZIONI:								
	n°4 Tubazioni MT	4	21				84,00		
	n°2 Tubazioni fibra ottica	2	21				42,00		
	SOMMANO					m	126,00	15,00	1.890,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG6 C.2.10	TUBAZIONI PER DRENAGGIO METEORICHE								
	Tubazioni per drenaggio acque meteoriche torre in HDPE, spessore 3,6 DN63								
	MISURAZIONI:								
	n°2 Tubazioni di drenaggio	2	18				36,00		
	SOMMANO					m	36,00	15,00	540,00
	Curve per tubazioni drenaggio acque meteoriche torre in HDPE, spessore 3,6, DN63								
	MISURAZIONI:								
	curve a 45°	4					4,00		
	SOMMANO					cad	4,00	18,00	72,00
WTG6 C.2.11	POZZETTI PREFABBRICATI								
	Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro, completo di soletta di chiusura per pozzetti; con dimensioni: - interno 100x100 cm, h = 110 cm (esterno 120x120 cm) - peso kg. 1.060								
	MISURAZIONI:								
	Linea elettrica MT e fibra ottica	1					1,00		
	SOMMANO					cad	1,00	250,00	250,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	IMPIANTO DI TERRA								
WTG6 C.2.12	DISPERSORI								
	Dispersore piatto in acciaio dolce zincato a caldo per immersione e trascinamento dopo lavorazione, nelle sezioni: - 30 x 3.5 mm								
	MISURAZIONI:								
	anello di terra esterno della fondazione - pos.1	83					83		
	connettore radiale dell'anello di ancoraggio - pos.3	44					44		
	connettore al punto fisso - pos.6	5					5		
	connettore all'anello di terra esterno ai picchetti - pos. 10	6					6		
	anello di terra esterno alla fondazione - pos.12	91					91		
	anello di connessione interno alla torre - pos.70	24					24		
	Tratto rettilineo collegato ad anello di terra esterno	50					50		
	SOMMANO					m	303	16,00	4848,00
	Dispersore modulare a piastre in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, viti in acciaio inox, dimensioni 750x500x500								
	MISURAZIONI:								
	N°4 piastre	4					4		
	SOMMANO						4	180,31	721,24

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG6 C.2.13	MORSETTI PER IMPIANTI DI TERRA								
	Morsetto a croce per piatti, in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, nei tipi: - senza piastra intermedia dim. 60x60x4 mm per piatti da 30 mm								
	MISURAZIONI:								
	Pos. 14,15	36					36		
	SOMMANO					cad	36	3,00	108,00
	Morsetto in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, per dispersori tondi con collegamento a piatti fino a 50 mm, nei diametri: - 25 mm								
	MISURAZIONI:								
	Pos. 16	8					8		
	SOMMANO					cad	8,00	2,80	22,40
	Punto fisso di messa a terra con morsetto incrociato M16								
	MISURAZIONI:								
	Pos. 9	4					4,00		
	SOMMANO					cad	4,00	2,50	10,00
WTG6 C.2.14	ACCESSORI PER IMPIANTO DI TERRA								
	Fornitura e posa di bulloneria per impianto di terra.								
	MISURAZIONI:								
	Bullone M10x030, classe 8.8, zincato a caldo	12				cad	12,00		
	Dado esagonale ISO4032 M10, classe 8.8 zincato a caldo	12				cad	12,00		
	Rondella piana ISO7093 M10 200HV zincata a caldo	24				cad	24,00		
	Nastro anticorrosione	2				m			
	Collegamenti ad armatura mediante cavo di legatura	64				cad	64,00		
	SOMMANO						112,00	5,00	560,00
	TOT. OPERE CIVILI FONDAZIONE								377.012,42

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG6 C.3.0	VIABILITA' E PIAZZOLA DI CANTIERE								
WTG6 C.3.1	SCAVO DI SBANCAMENTO PIAZZOLA ED ACCATASTAMENTO TERRENO DI COLTIVO								
	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI:								
	Superficie piazzola di cantiere- Rimozione terreno di coltivo, livellamento piazzola e compattamento fino a raggiungere la densità richiesta						3.850,30		
	SOMMANO					m3	3.850,30	7,50	28.877,25

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG6 C.3.2	FORMAZIONE DI CASSONETTO STRADALE ED ACCATASTAMENTO TERRENO DI COLTIVO								
	Preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, anche con eventuale deposito e ripresa; fornitura dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera, comprensiva di trasporto fino a km 5 dal luogo di estrazione, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta; riempimento dello scavo e compattamento dei materiali impiegati, fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il compattamento prescritto, compreso ogni onere: - con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3								
	MISURAZIONI:								
	strada assemblaggio gru						524,00		
	Piazzola autogru						180,00		
	SOMMANO					m2	704,00	4,45	3.132,80

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG6 C.3.3	FORMAZIONE DI PAVIMENTAZIONE CARRABILE								
	Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei provenienti anche dagli scavi, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere le densità prescritte, compreso l'eventuale inumidimento, la sagomatura e la profilatura dei cigli delle banchine e delle scarpate rivestite con terre vegetali, esclusa la fornitura del materiale da compensare con l'apposita voce di elenco: - appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria								
	MISURAZIONI:								
	strada assemblaggio gru						104,80		
	Piazzola autogru						36,00		
	SOMMANO					m3	140,80	13,00	1.830,40
WTG6 C.3.4	FRANTUMAZIONE E VAGLIATURA								
	Frantumazione all'interno del cantiere, con frantoio mobile di roccia proveniente dagli scavi e vagliatura.								
	MISURAZIONI:								
	strada assemblaggio gru						104,80		
	Piazzola autogru						36,00		
	SOMMANO					m3	140,80	12,00	1.689,60
WTG6 C.3.5	FORMAZIONE PIAZZOLA DI CANTIERE CON TERRENO DI COLTIVO								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	Formazione piazzola di cantiere						1.992,15		
	SOMMANO					m3	1.992,15	12,00	23.905,80
	<u>TOT. VIABILITA' E PIAZZOLA DI CANTIERE</u>								59.435,85

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG6 C.4.0	VIABILITA' E PIAZZOLA DEFINITIVA								
WTG6 C.4.1	STERRO PARTI CARRABILI IN ECCESSO PIAZZOLA								
	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisionali di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI:								
	piazzola di cantiere						1.815,35		
	fondazione						54,75		
	SOMMANO					m3	1.870,10	9,00	16.830,90
WTG6 C.4.2	RINTERRO CON TERRENO DI COLTIVO								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	Rinterro piazzola di cantiere e fondazione con terreno di coltivo accantonato						1194,72		
	SOMMANO					m3	1194,72	7,00	8.363,04

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG6 C.4.3	STERRO PARTI CARRABILI IN ECCESSO STRADA								
	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI:								
	strada assemblaggio gru						104,80		
	Piazzola autogru						36,00		
	SOMMANO					m3	140,80	9,00	1.267,20
WTG6 C.4.4	RINTERRO CON TERRENO DI COLTIVO								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	Rinterro con terreno di coltivo accantonato						151,75		
	SOMMANO					m3	151,75	7,00	1.062,25
WTG6 C.4.5	SISTEMAZIONE FINALE TERRENO								
	Formazione di cunette a bordo strada e formazione di fossa drenaggio acque meteoriche con terreno accumulato nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	piazzola	1	100		0,16		16,00		
	SOMMANO					m3	16,00	8,00	128,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG6 C.4.6	RECINZIONE IMPIANTO								
	Recinzione realizzata con rete a griglia a semplice torsione in filo d'acciaio zincato e plasticato, maglie romboidali 50 x 50 mm, pali e saette zincati e plasticati, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati e plasticati ad interasse di 50 cm. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi: - con filo Ø 2,7 mm, pali e saette in profilati a T 30 x 30 x 4 mm								
	MISURAZIONI:		10			2	20,00		
	SOMMANO					m2	20,00	14,39	287,80
WTG6 C.4.7	CANCELLO D'INGRESSO								
	Cancellate fisse a disegno semplice realizzate con profilati normali quadri, tondi, angolari. Compresa una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 30 kg/m²)								
	MISURAZIONI:								
		1	5,4	2,4		30	388,80		
	SOMMANO					kg	388,80	7,76	3.017,09
	TOT. VIABILITA' E PIAZZOLA DEFINITIVA								30.956,28
TOTALE OPERE CIVILI WTG6									469.904,55

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG7 C.2.0	OPERE CIVILI FONDAZIONE								
WTG7 C.2.1	SCAVI E RINTERRI SCAVO DI SBANCAMENTO FONDAZIONE ED ACCATASTAMENTO TERRENO DI COLTIVO								
	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI:								
	Superficie fondazione - Rimozione terreno di coltivo, livellamento e compattamento fino a raggiungere la densità richiesta						315,97		
	SOMMANO					m3	315,97	7,50	2.369,78
WTG7 C.2.2	SCAVO IN ROCCIA								
	Scavo non armato in roccia eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo:- profondità 2,1 m								
	MISURAZIONI:								
	Scavo per fondazione						1.633,48		
	SOMMANO					m3	1.633,48	17,25	28.177,53

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG7 C.2.3	RINTERRO FONDAZIONE								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	laterale fondazione	1			385,00		385,00		
	sopra fondazione	1			267,06		267,06		
	SOMMANO						652,06	13,50	8.802,81
WTG7 C.2.4	GHIAIA PER SCARICO DRENAGGIO INTERRATO								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di ghiaia								
	MISURAZIONI:								
	Ghiaia al termine della tubazione	1					1,00		
	SOMMANO						1,00	600	600,00
WTG7 C.2.5	OPERE IN C.A. MAGRONE								
	Fornitura e posa in opera di sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S4, classe di resistenza: - C20/25								
	MISURAZIONI:								
	Magrone fondazione turbina	1	13,5	13,5	0,1		57,26		
	SOMMANO					m3	57,26	120,00	6.870,66

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG7 C.2.6	CALCESTRUZZO								
	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, per opere di fondazione, compresa vibratura, con l'ausilio di mezzi meccanici, esclusa l'eventuale cassetta.								
	Calcestruzzo: C35/45								
	Classe di esposizione: XC4								
	Consistenza: S4								
	MISURAZIONI:								
	Posa calcestruzzo fondazione turbina	1	1	1	1		1.021,00		
	SOMMANO					m3	1.021,00	160,00	163.360,00
WTG7 C.2.7	ACCIAIO								
	Fornitura e posa in opera di acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, compresa, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità:								
	- B450C								
	Compresa la posa dell'anello di ancoraggio della torre fornito dalla committenza.								
	MISURAZIONI:								
	Posa acciaio di armatura fondazione turbina	1	1	1	85.274,00		85.274,00		
	SOMMANO					kg	85.274,00	1,80	153.493,20

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG7 C.2.8	CASSEFORME								
	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo:								
	MISURAZIONI:								
	Casseforme fondazione turbina parte inferiore	1	13,4	1	1,20		101,03		
	Casseforme fondazione turbina parte superiore	1	5	1	0,40		12,57		
	SOMMANO					m2	113,60	38,00	4.316,80
	TUBAZIONI								
WTG7 C.2.9	TUBAZIONI PER CAVI MT E FIBRAOTTICA								
	Fornitura e posa di cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON. - diam. 160mm								
	MISURAZIONI:								
	n°4 Tubazioni MT	4	21				84,00		
	n°2 Tubazioni fibra ottica	2	21				42,00		
	SOMMANO					m	126,00	15,00	1.890,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG7 C.2.10	TUBAZIONI PER DRENAGGIO METEORICHE								
	Tubazioni per drenaggio acque meteoriche torre in HDPE, spessore 3,6 DN63								
	MISURAZIONI:								
	n°2 Tubazioni di drenaggio	2	18				36,00		
	SOMMANO					m	36,00	15,00	540,00
	Curve per tubazioni drenaggio acque meteoriche torre in HDPE, spessore 3,6, DN63								
	MISURAZIONI:								
	curve a 45°	4					4,00		
	SOMMANO					cad	4,00	18,00	72,00
WTG7 C.2.11	POZZETTI PREFABBRICATI								
	Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro, completo di soletta di chiusura per pozzetti; con dimensioni: - interno 100x100 cm, h = 110 cm (esterno 120x120 cm) - peso kg. 1.060								
	MISURAZIONI:								
	Linea elettrica MT e fibra ottica	1					1,00		
	SOMMANO					cad	1,00	250,00	250,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	IMPIANTO DI TERRA								
WTG7 C.2.12	DISPERSORI								
	Dispersore piatto in acciaio dolce zincato a caldo per immersione e trascinamento dopo lavorazione, nelle sezioni: - 30 x 3.5 mm								
	MISURAZIONI:								
	anello di terra esterno della fondazione - pos.1	83					83		
	connettore radiale dell'anello di ancoraggio - pos.3	44					44		
	connettore al punto fisso - pos.6	5					5		
	connettore all'anello di terra esterno ai picchetti - pos. 10	6					6		
	anello di terra esterno alla fondazione - pos.12	91					91		
	anello di connessione interno alla torre - pos.70	24					24		
	Tratto rettilineo collegato ad anello di terra esterno	50					50		
	SOMMANO					m	303	16,00	4848,00
	Dispersore modulare a piastre in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, viti in acciaio inox, dimensioni 750x500x500								
	MISURAZIONI:								
	N°4 piastre	4					4		
	SOMMANO						4	180,31	721,24

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG7 C.2.13	MORSETTI PER IMPIANTI DI TERRA								
	Morsetto a croce per piatti, in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, nei tipi: - senza piastra intermedia dim. 60x60x4 mm per piatti da 30 mm								
	MISURAZIONI:								
	Pos. 14,15	36					36		
	SOMMANO					cad	36	3,00	108,00
	Morsetto in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, per dispersori tondi con collegamento a piatti fino a 50 mm, nei diametri: - 25 mm								
	MISURAZIONI:								
	Pos. 16	8					8		
	SOMMANO					cad	8,00	2,80	22,40
	Punto fisso di messa a terra con morsetto incrociato M16								
	MISURAZIONI:								
	Pos. 9	4					4,00		
	SOMMANO					cad	4,00	2,50	10,00
WTG7 C.2.14	ACCESSORI PER IMPIANTO DI TERRA								
	Fornitura e posa di bulloneria per impianto di terra.								
	MISURAZIONI:								
	Bullone M10x030, classe 8.8, zincato a caldo	12				cad	12,00		
	Dado esagonale ISO4032 M10, classe 8.8 zincato a caldo	12				cad	12,00		
	Rondella piana ISO7093 M10 200HV zincata a caldo	24				cad	24,00		
	Nastro anticorrosione	2				m			
	Collegamenti ad armatura mediante cavo di legatura	64				cad	64,00		
	SOMMANO						112,00	5,00	560,00
	TOT. OPERE CIVILI FONDAZIONE								377.012,42

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG7 C.3.0	VIABILITA' E PIAZZOLA DI CANTIERE								
WTG7 C.3.1	SCAVO DI SBANCAMENTO PIAZZOLA ED ACCATASTAMENTO TERRENO DI COLTIVO								
	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI:								
	Superficie piazzola di cantiere- Rimozione terreno di coltivo, livellamento piazzola e compattamento fino a raggiungere la densità richiesta						1.237,50		
	SOMMANO					m3	1.237,50	7,50	9.281,25

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG7 C.3.2	FORMAZIONE DI CASSONETTO STRADALE ED ACCATASTAMENTO TERRENO DI COLTIVO								
	Preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, anche con eventuale deposito e ripresa; fornitura dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera, comprensiva di trasporto fino a km 5 dal luogo di estrazione, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta; riempimento dello scavo e compattamento dei materiali impiegati, fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il compattamento prescritto, compreso ogni onere: - con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3								
	MISURAZIONI:								
	sbancamento strada di accesso						344,53		
	strada assemblaggio gru						524,00		
	Piazzola autogru						180,00		
	SOMMANO					m2	1.048,53	4,45	4.665,96

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG7 C.3.3	FORMAZIONE DI PAVIMENTAZIONE CARRABILE								
	Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei provenienti anche dagli scavi, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere le densità prescritte, compreso l'eventuale inumidimento, la sagomatura e la profilatura dei cigli delle banchine e delle scarpate rivestite con terre vegetali, esclusa la fornitura del materiale da compensare con l'apposita voce di elenco: - appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria								
	MISURAZIONI:								
	sbancamento strada di accesso						68,91		
	strada assemblaggio gru						104,80		
	Piazzola autogru						36,00		
	SOMMANO					m3	209,71	13,00	2.726,23
WTG7 C.3.4	FRANTUMAZIONE E VAGLIATURA								
	Frantumazione all'interno del cantiere, con frantoio mobile di roccia proveniente dagli scavi e vagliatura.								
	MISURAZIONI:								
	sbancamento strada di accesso						68,91		
	strada assemblaggio gru						104,80		
	Piazzola autogru						36,00		
	SOMMANO					m3	209,71	12,00	2.516,52
WTG7 C.3.5	FORMAZIONE PIAZZOLA DI CANTIERE CON TERRENO DI COLTIVO								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	Formazione piazzola di cantiere						3.304,65		
	SOMMANO					m3	3.304,65	12,00	39.655,80
TOT. VIABILITA' E PIAZZOLA DI CANTIERE									58.845,76

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG7 C.4.0	VIABILITA' E PIAZZOLA DEFINITIVA								
WTG7 C.4.1	STERRO PARTI CARRABILI IN ECCESSO PIAZZOLA								
	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI:								
	piazzola di cantiere						3.237,50		
	fondazione						54,75		
	SOMMANO					m3	3.292,25	9,00	29.630,25
WTG7 C.4.2	RINTERRO CON TERRENO DI COLTIVO								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	Rinterro piazzola di cantiere e fondazione con terreno di coltivo accantonato						1292,22		
	SOMMANO					m3	1292,22	7,00	9.045,54

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG7 C.4.3	SCAVO NUOVA PIAZZOLA								
	Preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, anche con eventuale deposito e ripresa; fornitura dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera, comprensiva di trasporto fino a km 5 dal luogo di estrazione, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta; riempimento dello scavo e compattamento dei materiali impiegati, fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il compattamento prescritto, compreso ogni onere: - con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3								
	MISURAZIONI:								
	Piazzola definitiva						72,20		
	SOMMANO					m2	72,20	13,00	938,60
WTG7 C.4.4	FRANTUMAZIONE E VAGLIATURA								
	Frantumazione all'interno del cantiere, con frantoio mobile di roccia proveniente dagli scavi e vagliatura.								
	MISURAZIONI:								
	Piazzola definitiva						21,66		
	SOMMANO					m3	21,66	15,00	324,90
WTG7 C.4.5	FORMAZIONE PIAZZOLA DEFINITIVA								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	formazione piazzola definitiva						36,10		
	SOMMANO					m3	36,10	15,00	541,50

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG7 C.4.6	STERRO PARTI CARRABILI IN ECCESSO STRADA								
	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisoriale di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI:								
	sbancamento strada di accesso						68,91		
	strada assemblaggio gru						104,80		
	Piazzola autogru						36,00		
	SOMMANO					m3	209,71	9,00	1.887,39
WTG7 C.4.7	RINTERRO CON TERRENO DI COLTIVO								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	Rinterro con terreno di coltivo accantonato						212,11		
	SOMMANO					m3	212,11	7,00	1.484,77

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG7 C.4.8	SCAVO NUOVA STRADA DI ACCESSO A PIAZZOLA								
	Preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, anche con eventuale deposito e ripresa; fornitura dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera, comprensiva di trasporto fino a km 5 dal luogo di estrazione, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta; riempimento dello scavo e compattamento dei materiali impiegati, fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il compattamento prescritto, compreso ogni onere: - con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3								
	MISURAZIONI: Nuova strada di accesso a piazzola						282,80		
	SOMMANO					m2	282,80	13,00	3.676,40
WTG7 C.4.9	FRANTUMAZIONE E VAGLIATURA								
	Frantumazione all'interno del cantiere, con frantoio mobile di roccia proveniente dagli scavi e vagliatura.								
	MISURAZIONI: Nuova strada di accesso a piazzola						56,56		
	SOMMANO					m3	56,56	15,00	848,40
WTG7 C.4.10	FORMAZIONE DI PAVIMENTAZIONE CARRABILE								
	Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei provenienti anche dagli scavi, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere le densità prescritte, compreso l'eventuale inumidimento, la sagomatura e la profilatura dei cigli delle banchine e delle scarpate rivestite con terre vegetali, esclusa la fornitura del materiale da compensare con l'apposita voce di elenco: - appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria								
	MISURAZIONI: Nuova strada di accesso a piazzola						56,56		

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	SOMMANO					m3	56,56	13,00	735,28
WTG7 C.4.11	SISTEMAZIONE FINALE TERRENO								
	Formazione di cunette a bordo strada e formazione di fossa drenaggio acque meteriche con terreno accumulato nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	strada principale	2	70,7		0,16		22,62		
	piazzola	1	90		0,16		14,40		
	SOMMANO					m3	37,02	8,00	296,19
WTG7 C.4.12	RECINZIONE IMPIANTO								
	Recinzione realizzata con rete a griglia a semplice torsione in filo d'acciaio zincato e plasticato, maglie romboidali 50 x 50 mm, pali e saette zincati e plasticati, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati e plasticati ad interasse di 50 cm. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi: - con filo Ø 2,7 mm, pali e saette in profilati a T 30 x 30 x 4 mm								
	MISURAZIONI:		10		2		20,00		
	SOMMANO					m2	20,00	14,39	287,80
WTG7 C.4.13	CANCELLO D'INGRESSO								
	Cancellate fisse a disegno semplice realizzate con profilati normali quadri, tondi, angolari. Compresa una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 30 kg/m ²)								
	MISURAZIONI:								
		1	5,4	2,4	30		388,80		
	SOMMANO					kg	388,80	7,76	3.017,09
	TOT. VIABILITA' E PIAZZOLA DEFINITIVA								52.714,11

TOTALE OPERE CIVILI WTG7	491.072,29
---------------------------------	-------------------

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG8 C.2.0	OPERE CIVILI FONDAZIONE								
WTG8 C.2.1	SCAVI E RINTERRI SCAVO DI SBANCAMENTO FONDAZIONE ED ACCATASTAMENTO TERRENO DI COLTIVO								
	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI:								
	Superficie fondazione - Rimozione terreno di coltivo, livellamento e compattamento fino a raggiungere la densità richiesta						315,97		
	SOMMANO					m3	315,97	7,50	2.369,78
WTG8 C.2.2	SCAVO IN ROCCIA								
	Scavo non armato in roccia eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo:- profondità 2,1 m								
	MISURAZIONI:								
	Scavo per fondazione						1.633,48		
	SOMMANO					m3	1.633,48	17,25	28.177,53

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG8 C.2.3	RINTERRO FONDAZIONE								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	laterale fondazione	1			385,00		385,00		
	sopra fondazione	1			267,06		267,06		
	SOMMANO						652,06	13,50	8.802,81
WTG8 C.2.4	GHIAIA PER SCARICO DRENAGGIO INTERRATO								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di ghiaia								
	MISURAZIONI:								
	Ghiaia al termine della tubazione	1					1,00		
	SOMMANO						1,00	600	600,00
WTG8 C.2.5	OPERE IN C.A. MAGRONE								
	Fornitura e posa in opera di sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S4, classe di resistenza: - C20/25								
	MISURAZIONI:								
	Magrone fondazione turbina	1	13,5	13,5	0,1		57,26		
	SOMMANO					m3	57,26	120,00	6.870,66

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG8 C.2.6	CALCESTRUZZO								
	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, per opere di fondazione, compresa vibratura, con l'ausilio di mezzi meccanici, esclusa l'eventuale cassetta.								
	Calcestruzzo: C35/45 Classe di esposizione: XC4 Consistenza: S4								
	MISURAZIONI:								
	Posa calcestruzzo fondazione turbina	1	1	1	1		1.021,00		
	SOMMANO					m3	1.021,00	160,00	163.360,00
WTG8 C.2.7	ACCIAIO								
	Fornitura e posa in opera di acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, compresa, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità:								
	- B450C Compresa la posa dell'anello di ancoraggio della torre fornito dalla committenza.								
	MISURAZIONI:								
	Posa acciaio di armatura fondazione turbina	1	1	1	85.274,00		85.274,00		
	SOMMANO					kg	85.274,00	1,80	153.493,20

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG8 C.2.8	CASSEFORME								
	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo:								
	MISURAZIONI:								
	Casseforme fondazione turbina parte inferiore	1	13,4	1	1,20		101,03		
	Casseforme fondazione turbina parte superiore	1	5	1	0,40		12,57		
	SOMMANO					m2	113,60	38,00	4.316,80
	TUBAZIONI								
WTG8 C.2.9	TUBAZIONI PER CAVI MT E FIBRAOTTICA								
	Fornitura e posa di cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON. - diam. 160mm								
	MISURAZIONI:								
	n°4 Tubazioni MT	4	21				84,00		
	n°2 Tubazioni fibra ottica	2	21				42,00		
	SOMMANO					m	126,00	15,00	1.890,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG8 C.2.10	TUBAZIONI PER DRENAGGIO METEORICHE								
	Tubazioni per drenaggio acque meteoriche torre in HDPE, spessore 3,6 DN63								
	MISURAZIONI:								
	n°2 Tubazioni di drenaggio	2	18				36,00		
	SOMMANO					m	36,00	15,00	540,00
	Curve per tubazioni drenaggio acque meteoriche torre in HDPE, spessore 3,6, DN63								
	MISURAZIONI:								
	curve a 45°	4					4,00		
	SOMMANO					cad	4,00	18,00	72,00
WTG8 C.2.11	POZZETTI PREFABBRICATI								
	Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro, completo di soletta di chiusura per pozzetti; con dimensioni: - interno 100x100 cm, h = 110 cm (esterno 120x120 cm) - peso kg. 1.060								
	MISURAZIONI:								
	Linea elettrica MT e fibra ottica	1					1,00		
	SOMMANO					cad	1,00	250,00	250,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	IMPIANTO DI TERRA								
WTG8 C.2.12	DISPERSORI								
	Dispersore piatto in acciaio dolce zincato a caldo per immersione e trascinamento dopo lavorazione, nelle sezioni: - 30 x 3.5 mm								
	MISURAZIONI:								
	anello di terra esterno della fondazione - pos.1	83					83		
	connettore radiale dell'anello di ancoraggio - pos.3	44					44		
	connettore al punto fisso - pos.6	5					5		
	connettore all'anello di terra esterno ai picchetti - pos. 10	6					6		
	anello di terra esterno alla fondazione - pos.12	91					91		
	anello di connessione interno alla torre - pos.70	24					24		
	Tratto rettilineo collegato ad anello di terra esterno	50					50		
	SOMMANO					m	303	16,00	4848,00
	Dispersore modulare a piastre in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, viti in acciaio inox, dimensioni 750x500x500								
	MISURAZIONI:								
	N°4 piastre	4					4		
	SOMMANO						4	180,31	721,24

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG8 C.2.13	MORSETTI PER IMPIANTI DI TERRA								
	Morsetto a croce per piatti, in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, nei tipi: - senza piastra intermedia dim. 60x60x4 mm per piatti da 30 mm								
	MISURAZIONI:								
	Pos. 14,15	36					36		
	SOMMANO					cad	36	3,00	108,00
	Morsetto in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, per dispersori tondi con collegamento a piatti fino a 50 mm, nei diametri: - 25 mm								
	MISURAZIONI:								
	Pos. 16	8					8		
	SOMMANO					cad	8,00	2,80	22,40
	Punto fisso di messa a terra con morsetto incrociato M16								
	MISURAZIONI:								
	Pos. 9	4					4,00		
	SOMMANO					cad	4,00	2,50	10,00
WTG8 C.2.14	ACCESSORI PER IMPIANTO DI TERRA								
	Fornitura e posa di bulloneria per impianto di terra.								
	MISURAZIONI:								
	Bullone M10x030, classe 8.8, zincato a caldo	12				cad	12,00		
	Dado esagonale ISO4032 M10, classe 8.8 zincato a caldo	12				cad	12,00		
	Rondella piana ISO7093 M10 200HV zincata a caldo	24				cad	24,00		
	Nastro anticorrosione	2				m			
	Collegamenti ad armatura mediante cavo di legatura	64				cad	64,00		
	SOMMANO						112,00	5,00	560,00
	TOT. OPERE CIVILI FONDAZIONE								377.012,42

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG8 C.3.0	VIABILITA' E PIAZZOLA DI CANTIERE								
WTG8 C.3.1	SCAVO DI SBANCAMENTO PIAZZOLA ED ACCATASTAMENTO TERRENO DI COLTIVO								
	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI:								
	Superficie piazzola di cantiere- Rimozione terreno di coltivo, livellamento piazzola e compattamento fino a raggiungere la densità richiesta						1.262,50		
	SOMMANO					m3	1.262,50	7,50	9.468,75

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG8 C.3.2	FORMAZIONE DI CASSONETTO STRADALE ED ACCATASTAMENTO TERRENO DI COLTIVO								
	Preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, anche con eventuale deposito e ripresa; fornitura dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera, comprensiva di trasporto fino a km 5 dal luogo di estrazione, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta; riempimento dello scavo e compattamento dei materiali impiegati, fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il compattamento prescritto, compreso ogni onere: - con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3								
	MISURAZIONI:								
	sbancamento strada di accesso						5.064,61		
	strada assemblaggio gru						524,00		
	Piazzola autogru						180,00		
	SOMMANO					m2	5.768,61	4,45	25.670,31

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG8 C.3.3	FORMAZIONE DI PAVIMENTAZIONE CARRABILE								
	Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei provenienti anche dagli scavi, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere le densità prescritte, compreso l'eventuale inumidimento, la sagomatura e la profilatura dei cigli delle banchine e delle scarpate rivestite con terre vegetali, esclusa la fornitura del materiale da compensare con l'apposita voce di elenco: - appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria								
	MISURAZIONI:								
	sbancamento strada di accesso						1.012,92		
	strada assemblaggio gru						104,80		
	Piazzola autogru						36,00		
	SOMMANO					m3	1.153,72	13,00	14.998,36
WTG8 C.3.4	FRANTUMAZIONE E VAGLIATURA								
	Frantumazione all'interno del cantiere, con frantoio mobile di roccia proveniente dagli scavi e vagliatura.								
	MISURAZIONI:								
	sbancamento strada di accesso						1.012,92		
	strada assemblaggio gru						104,80		
	Piazzola autogru						36,00		
	SOMMANO					m3	1.153,72	12,00	13.844,64
WTG8 C.3.5	FORMAZIONE PIAZZOLA DI CANTIERE CON TERRENO DI COLTIVO								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	Formazione piazzola di cantiere						3.260,60		
	SOMMANO					m3	3.260,60	12,00	39.127,20
	TOT. VIABILITA' E PIAZZOLA DI CANTIERE								103.109,26

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG8 C.4.0	VIABILITA' E PIAZZOLA DEFINITIVA								
WTG8 C.4.1	STERRO PARTI CARRABILI IN ECCESSO PIAZZOLA								
	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI:								
	piazzola di cantiere						3.237,50		
	fondazione						54,75		
	SOMMANO					m3	3.292,25	9,00	29.630,25
WTG8 C.4.2	RINTERRO CON TERRENO DI COLTIVO								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	Rinterro piazzola di cantiere e fondazione con terreno di coltivo accantonato						1292,22		
	SOMMANO					m3	1292,22	7,00	9.045,54

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG8 C.4.3	SCAVO NUOVA PIAZZOLA								
	Preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, anche con eventuale deposito e ripresa; fornitura dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera, comprensiva di trasporto fino a km 5 dal luogo di estrazione, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta; riempimento dello scavo e compattamento dei materiali impiegati, fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il compattamento prescritto, compreso ogni onere: - con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3								
	MISURAZIONI:								
	Piazzola definitiva						72,20		
	SOMMANO					m2	72,20	13,00	938,60
WTG8 C.4.4	FRANTUMAZIONE E VAGLIATURA								
	Frantumazione all'interno del cantiere, con frantoio mobile di roccia proveniente dagli scavi e vagliatura.								
	MISURAZIONI:								
	Piazzola definitiva						21,66		
	SOMMANO					m3	21,66	15,00	324,90
WTG8 C.4.5	FORMAZIONE PIAZZOLA DEFINITIVA								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	formazione piazzola definitiva						36,10		
	SOMMANO					m3	36,10	15,00	541,50

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG8 C.4.6	STERRO PARTI CARRABILI IN ECCESSO STRADA								
	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI:								
	sbancamento strada di accesso						1.012,92		
	strada assemblaggio gru						104,80		
	Piazzola autogru						36,00		
	SOMMANO					m3	1.153,72	9,00	10.383,48
WTG8 C.4.7	RINTERRO CON TERRENO DI COLTIVO								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	Rinterro con terreno di coltivo accantonato						1166,92		
	SOMMANO					m3	1166,92	7,00	8.168,44

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG8 C.4.8	SCAVO NUOVA STRADA DI ACCESSO A PIAZZOLA								
	Preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, anche con eventuale deposito e ripresa; fornitura dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera, comprensiva di trasporto fino a km 5 dal luogo di estrazione, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta; riempimento dello scavo e compattamento dei materiali impiegati, fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il compattamento prescritto, compreso ogni onere: - con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3								
	MISURAZIONI: Nuova strada di accesso a piazzola						3.766,80		
	SOMMANO					m2	3.766,80	13,00	48.968,40
WTG8 C.4.9	FRANTUMAZIONE E VAGLIATURA								
	Frantumazione all'interno del cantiere, con frantoio mobile di roccia proveniente dagli scavi e vagliatura.								
	MISURAZIONI: Nuova strada di accesso a piazzola						753,36		
	SOMMANO					m3	753,36	15,00	11.300,40
WTG8 C.4.10	FORMAZIONE DI PAVIMENTAZIONE CARRABILE								
	Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei provenienti anche dagli scavi, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere le densità prescritte, compreso l'eventuale inumidimento, la sagomatura e la profilatura dei cigli delle banchine e delle scarpate rivestite con terre vegetali, esclusa la fornitura del materiale da compensare con l'apposita voce di elenco: - appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria								
	MISURAZIONI: Nuova strada di accesso a piazzola						753,36		

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	SOMMANO					m3	753,36	13,00	9.793,68
WTG8 C.4.11	SISTEMAZIONE FINALE TERRENO								
	Formazione di cunette a bordo strada e formazione di fossa drenaggio acque meteriche con terreno accumulato nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	strada principale	2	70,7		0,16		22,62		
	piazzola	1	90		0,16		14,40		
	SOMMANO					m3	37,02	8,00	296,19
WTG8 C.4.12	RECINZIONE IMPIANTO								
	Recinzione realizzata con rete a griglia a semplice torsione in filo d'acciaio zincato e plasticato, maglie romboidali 50 x 50 mm, pali e saette zincati e plasticati, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati e plasticati ad interasse di 50 cm. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi: - con filo Ø 2,7 mm, pali e saette in profilati a T 30 x 30 x 4 mm								
	MISURAZIONI:		10		2		20,00		
	SOMMANO					m2	20,00	14,39	287,80
WTG8 C.4.13	CANCELLO D'INGRESSO								
	Cancellate fisse a disegno semplice realizzate con profilati normali quadri, tondi, angolari. Compresa una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 30 kg/m ²)								
	MISURAZIONI:								
		1	5,4	2,4	30		388,80		
	SOMMANO					kg	388,80	7,76	3.017,09
	TOT. VIABILITA' E PIAZZOLA DEFINITIVA								132.696,27

TOTALE OPERE CIVILI WTG8	615.317,95
---------------------------------	-------------------

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG9 C.2.0	OPERE CIVILI FONDAZIONE								
WTG9 C.2.1	SCAVI E RINTERRI SCAVO DI SBANCAMENTO FONDAZIONE ED ACCATASTAMENTO TERRENO DI COLTIVO								
	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI:								
	Superficie fondazione - Rimozione terreno di coltivo, livellamento e compattamento fino a raggiungere la densità richiesta						315,97		
	SOMMANO					m3	315,97	7,50	2.369,78
WTG9 C.2.2	SCAVO IN ROCCIA								
	Scavo non armato in roccia eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo:- profondità 2,1 m								
	MISURAZIONI:								
	Scavo per fondazione						1.633,48		
	SOMMANO					m3	1.633,48	17,25	28.177,53

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG9 C.2.3	RINTERRO FONDAZIONE								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	laterale fondazione	1			385,00		385,00		
	sopra fondazione	1			267,06		267,06		
	SOMMANO						652,06	13,50	8.802,81
WTG9 C.2.4	GHIAIA PER SCARICO DRENAGGIO INTERRATO								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di ghiaia								
	MISURAZIONI:								
	Ghiaia al termine della tubazione	1					1,00		
	SOMMANO						1,00	600	600,00
WTG9 C.2.5	OPERE IN C.A. MAGRONE								
	Fornitura e posa in opera di sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S4, classe di resistenza: - C20/25								
	MISURAZIONI:								
	Magrone fondazione turbina	1	13,5	13,5	0,1		57,26		
	SOMMANO					m3	57,26	120,00	6.870,66

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG9 C.2.6	CALCESTRUZZO								
	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, per opere di fondazione, compresa vibratura, con l'ausilio di mezzi meccanici, esclusa l'eventuale cassetatura. Calcestruzzo: C35/45 Classe di esposizione: XC4 Consistenza: S4								
	MISURAZIONI:								
	Posa calcestruzzo fondazione turbina	1	1	1	1		1.021,00		
	SOMMANO					m3	1.021,00	160,00	163.360,00
WTG9 C.2.7	ACCIAIO								
	Fornitura e posa in opera di acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, compresa, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C Compresa la posa dell'anello di ancoraggio della torre fornito dalla committenza.								
	MISURAZIONI:								
	Posa acciaio di armatura fondazione turbina	1	1	1	85.274,00		85.274,00		
	SOMMANO					kg	85.274,00	1,80	153.493,20

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG9 C.2.8	CASSEFORME								
	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo:								
	MISURAZIONI:								
	Casseforme fondazione turbina parte inferiore	1	13,4	1	1,20		101,03		
	Casseforme fondazione turbina parte superiore	1	5	1	0,40		12,57		
	SOMMANO					m2	113,60	38,00	4.316,80
	TUBAZIONI								
WTG9 C.2.9	TUBAZIONI PER CAVI MT E FIBRAOTTICA								
	Fornitura e posa di cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON. - diam. 160mm								
	MISURAZIONI:								
	n°4 Tubazioni MT	4	21				84,00		
	n°2 Tubazioni fibra ottica	2	21				42,00		
	SOMMANO					m	126,00	15,00	1.890,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG9 C.2.10	TUBAZIONI PER DRENAGGIO METEORICHE								
	Tubazioni per drenaggio acque meteoriche torre in HDPE, spessore 3,6 DN63								
	MISURAZIONI:								
	n°2 Tubazioni di drenaggio	2	18				36,00		
	SOMMANO					m	36,00	15,00	540,00
	Curve per tubazioni drenaggio acque meteoriche torre in HDPE, spessore 3,6, DN63								
	MISURAZIONI:								
	curve a 45°	4					4,00		
	SOMMANO					cad	4,00	18,00	72,00
WTG9 C.2.11	POZZETTI PREFABBRICATI								
	Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro, completo di soletta di chiusura per pozzetti; con dimensioni: - interno 100x100 cm, h = 110 cm (esterno 120x120 cm) - peso kg. 1.060								
	MISURAZIONI:								
	Linea elettrica MT e fibra ottica	1					1,00		
	SOMMANO					cad	1,00	250,00	250,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	IMPIANTO DI TERRA								
WTG9 C.2.12	DISPERSORI								
	Dispersore piatto in acciaio dolce zincato a caldo per immersione e trascinamento dopo lavorazione, nelle sezioni: - 30 x 3.5 mm								
	MISURAZIONI:								
	anello di terra esterno della fondazione - pos.1	83					83		
	connettore radiale dell'anello di ancoraggio - pos.3	44					44		
	connettore al punto fisso - pos.6	5					5		
	connettore all'anello di terra esterno ai picchetti - pos. 10	6					6		
	anello di terra esterno alla fondazione - pos.12	91					91		
	anello di connessione interno alla torre - pos.70	24					24		
	Tratto rettilineo collegato ad anello di terra esterno	50					50		
	SOMMANO					m	303	16,00	4848,00
	Dispersore modulare a piastre in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, viti in acciaio inox, dimensioni 750x500x500								
	MISURAZIONI:								
	N°4 piastre	4					4		
	SOMMANO						4	180,31	721,24

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG9 C.2.13	MORSETTI PER IMPIANTI DI TERRA								
	Morsetto a croce per piatti, in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, nei tipi: - senza piastra intermedia dim. 60x60x4 mm per piatti da 30 mm								
	MISURAZIONI:								
	Pos. 14,15	36					36		
	SOMMANO					cad	36	3,00	108,00
	Morsetto in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, per dispersori tondi con collegamento a piatti fino a 50 mm, nei diametri: - 25 mm								
	MISURAZIONI:								
	Pos. 16	8					8		
	SOMMANO					cad	8,00	2,80	22,40
	Punto fisso di messa a terra con morsetto incrociato M16								
	MISURAZIONI:								
	Pos. 9	4					4,00		
	SOMMANO					cad	4,00	2,50	10,00
WTG9 C.2.14	ACCESSORI PER IMPIANTO DI TERRA								
	Fornitura e posa di bulloneria per impianto di terra.								
	MISURAZIONI:								
	Bullone M10x030, classe 8.8, zincato a caldo	12				cad	12,00		
	Dado esagonale ISO4032 M10, classe 8.8 zincato a caldo	12				cad	12,00		
	Rondella piana ISO7093 M10 200HV zincata a caldo	24				cad	24,00		
	Nastro anticorrosione	2				m			
	Collegamenti ad armatura mediante cavo di legatura	64				cad	64,00		
	SOMMANO						112,00	5,00	560,00
	TOT. OPERE CIVILI FONDAZIONE								377.012,42

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG9 C.3.0	VIABILITA' E PIAZZOLA DI CANTIERE								
WTG9 C.3.1	SCAVO DI SBANCAMENTO PIAZZOLA ED ACCATASTAMENTO TERRENO DI COLTIVO								
	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI:								
	Superficie piazzola di cantiere- Rimozione terreno di coltivo, livellamento piazzola e compattamento fino a raggiungere la densità richiesta						2.132,90		
	SOMMANO					m3	2.132,90	7,50	15.996,75

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG9 C.3.2	FORMAZIONE DI CASSONETTO STRADALE ED ACCATASTAMENTO TERRENO DI COLTIVO								
	Preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, anche con eventuale deposito e ripresa; fornitura dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera, comprensiva di trasporto fino a km 5 dal luogo di estrazione, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta; riempimento dello scavo e compattamento dei materiali impiegati, fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il compattamento prescritto, compreso ogni onere: - con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3								
	MISURAZIONI:								
	sbancamento strada						266,5		
	strada assemblaggio gru						524,00		
	Piazzola autogru						180,00		
	SOMMANO					m2	970,50	4,45	4.318,73

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG9 C.3.3	FORMAZIONE DI PAVIMENTAZIONE CARRABILE								
	Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei provenienti anche dagli scavi, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere le densità prescritte, compreso l'eventuale inumidimento, la sagomatura e la profilatura dei cigli delle banchine e delle scarpate rivestite con terre vegetali, esclusa la fornitura del materiale da compensare con l'apposita voce di elenco: - appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria								
	MISURAZIONI:								
	sbancamento strada						53,3		
	strada assemblaggio gru						104,80		
	Piazzola autogru						36,00		
	SOMMANO					m3	194,10	13,00	2.523,30
WTG9 C.3.4	FRANTUMAZIONE E VAGLIATURA								
	Frantumazione all'interno del cantiere, con frantoio mobile di roccia proveniente dagli scavi e vagliatura.								
	MISURAZIONI:								
	sbancamento strada						53,30		
	strada assemblaggio gru						104,80		
	Piazzola autogru						36,00		
	SOMMANO					m3	194,10	12,00	2.329,20
WTG9 C.3.5	FORMAZIONE PIAZZOLA DI CANTIERE CON TERRENO DI COLTIVO								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	Formazione piazzola di cantiere						2.648,50		
	SOMMANO					m3	2.648,50	12,00	31.782,00
	TOT. VIABILITA' E PIAZZOLA DI CANTIERE								56.949,98

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG9 C.4.0	VIABILITA' E PIAZZOLA DEFINITIVA								
WTG9 C.4.1	STERRO PARTI CARRABILI IN ECCESSO PIAZZOLA								
	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI:								
	piazzola di cantiere						2.792,50		
	SOMMANO					m3	2.792,50	9,00	25.132,50
WTG9 C.4.2	RINTERRO CON TERRENO DI COLTIVO								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	Rinterro piazzola di cantiere e fondazione con terreno di coltivo accantonato						1492,50		
	SOMMANO					m3	1492,50	7,00	10.447,50

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG9 C.4.3	SCAVO NUOVA PIAZZOLA								
	Preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, anche con eventuale deposito e ripresa; fornitura dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera, comprensiva di trasporto fino a km 5 dal luogo di estrazione, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta; riempimento dello scavo e compattamento dei materiali impiegati, fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il compattamento prescritto, compreso ogni onere: - con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3								
	MISURAZIONI:								
	Piazzola definitiva						14,30		
	SOMMANO					m2	14,30	13,00	185,90
WTG9 C.4.4	FRANTUMAZIONE E VAGLIATURA								
	Frantumazione all'interno del cantiere, con frantoio mobile di roccia proveniente dagli scavi e vagliatura.								
	MISURAZIONI:								
	Piazzola definitiva						4,29		
	SOMMANO					m3	4,29	15,00	64,35
WTG9 C.4.5	FORMAZIONE PIAZZOLA DEFINITIVA								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	formazione piazzola definitiva						7,15		
	SOMMANO					m3	7,15	15,00	107,25

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	Formazione di cunette a bordo strada e formazione di fossa drenaggio acque meteriche con terreno accumulato nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	piazzola	1	395		0,16		63,20		
	SOMMANO					m3	63,20	8,00	505,60

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG9 C.4.12	RECINZIONE IMPIANTO								
	Recinzione realizzata con rete a griglia a semplice torsione in filo d'acciaio zincato e plasticato, maglie romboidali 50 x 50 mm, pali e saette zincati e plasticati, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati e plasticati ad interasse di 50 cm. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi: - con filo Ø 2,7 mm, pali e saette in profilati a T 30 x 30 x 4 mm								
	MISURAZIONI:		10			2	20,00		
	SOMMANO					m2	20,00	14,39	287,80
WTG9 C.4.13	CANCELLO D'INGRESSO								
	Cancellate fisse a disegno semplice realizzate con profilati normali quadri, tondi, angolari. Compresa una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 30 kg/m²)								
	MISURAZIONI:								
		1	5,4	2,4		30	388,80		
	SOMMANO					kg	388,80	7,76	3.017,09
	TOT. VIABILITA' E PIAZZOLA DEFINITIVA								52.875,27
TOTALE OPERE CIVILI WTG9									489.337,66

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
WTG EM	FORNITURA ED INSTALLAZIONE AEROGENERATORI								
WTG EM.1.0	FORNITURA ED INSTALLAZIONE DI AEROGENERATORE								
WTG EM.1.1	FORNITURA E POSA DI AEROGENERATORE								
	Fornitura e posa in opera di turbina eolica tipo VESTAS V172 IEC S avente potenza nominale 7.200 kW (limitata a 7.100 kW), altezza al mozzo 114,0 m, diametro del rotore 172,0 m, altezza massima apice pala 200,0 m.								
	MISURAZIONI:								
	Fornitura e posa in opera	9					9,00		
	SOMMANO					m3	9,00	4.000.000,00	36.000.000,00
TOTALE FORNITURA ED INSTALLAZIONE AEROGENERATORI								36.000.000,00	

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SdA	SISTEMA DI ACCUMULO								
SdA.1.	SISTEMA DI ACCUMULO OPERE ELETTRICHE								
SdA.1.1	PCS (Sistema di conversione di potenza, inverter, gestione batterie e blocco di misura carica/scarica) Fornitura e posa in opera di conversione dell'energia, preassemblata con inverter. Potenza nominale c.a. in uscita di 6000 kVA, interruttore di potenza c.a. in uscita, monitoraggio della rete, comunicazione con gli String Monitor quanto altro necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte.								
	MISURAZIONI:								
	Unità	6					6		
	SOMMANO a corpo					n.	6	150.000,00	900.000,00
SdA.1.2	BATTERIE Fornitura e posa in opera di N.90 storage module IP55, da esterno comprensivi di sistema di ventilazione, di controllo batterie. E' inoltre compreso l'onere delle attestazioni e degli accessori e quant'altro necessario a dare l'opera finita a completa regola d'arte. Capacità nominale (372,7 kWhx90) 33,5MWh.								
	MISURAZIONI:								
	Unità	6					6		
	SOMMANO a corpo					n.	6	887.000,00	5.322.000,00
SdA.1.3	TRASFORMATORI Fornitura e posa in opera di trasformatori trifase in olio minerale, tensione primaria fino a 36 kV, tensione secondaria da 690 V, commutatori a vuoto $\pm 2 \times 2,5\%$, conforme secondo le normative vigenti:								
	MISURAZIONI:								
	unità	12					12		
	SOMMANO a misura					n.	12	32000,00	384.000,00
SdA.1.4	CAVI								
SdA.1.4.1	Fornitura e posa in opera di cavo MT in alluminio ad elica visibile tipo ARE4H5EX 18/30kV. Compreso il trasporto a pie d'opera e l'installazione con l'ausilio di organo meccanico a garanzia dell'esatta trazione. Incluso eventuale scavo e ripristino, per intercettazione cavidotto per agevolare le operazioni di tiro Sezione 3x(1x150) mm ²								
	MISURAZIONI:								
	Collegamento CS1-CS2		100			m	100		
	Collegamento CS3-CS4		175			m	175		
	Collegamento CS5-CS6		275			m	275		
	SOMMANO						550	36,04	19.822,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	MISURAZIONI:								
	Collegamento CS1-CS2	2	100			m	200		
	Collegamento CS3-CS4	2	175			m	350		
	Collegamento CS5-CS6	2	275			m	550		
	SOMMANO						1100	6,38	7.022,40
SdA.1.5	CABINA AUX								
SdA.1.5.1	Fornitura e posa in opera di: Trasformatore trifase in resina, classe F tensione secondaria 400/230 V, morsetti di regolazione $\pm 2 \times 2,5\%$, esecuzione secondo CEI 14-8, DIN 42523, CENELEC HD538.151: tensione primaria 30 kV: potenza 50 kVA compreso Box di contenimento								
	SOMMANO a misura	1				n.	1	4370,00	4.370,00
SdA.1.5.2	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di protezione completa di: interruttore isolato in SF6 asportabile, relè per protezione 50-51-51N, sezionatore d'isolamento lato sbarre, sezionatore lato cavi interbloccati tra di loro, cassonetto portastrumenti, divisori capacitivi, chiavi, blocchi, morsettiera aux, contatti ausiliari, caratteristiche elettriche: tensione nominale e di esercizio 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	SOMMANO a misura					n.	4	18294,92	73.179,68
SdA.1.5.3	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza protetta con fusibile completa di: fusibili 36kV 100A, base porta fusibili, sezionatore d'isolamento lato sbarre, sezionatore lato cavi interbloccati tra di loro, cassonetto portastrumenti, divisori capacitivi, chiavi, blocchi, morsettiera aux, contatti ausiliari, caratteristiche elettriche: tensione nominale e di esercizio 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	SOMMANO a misura					n.	1	8053,25	8.053,25

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SdA.1.5.4	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza completa di: interruttore di manovra sezionatore lato sbarre e sezionatore di terra lato cavi interbloccati tra di loro, telaio portafusibili, dispositivo di apertura automatica dell' interruttore di manovra-sezionatore per l'intervento di anche un solo fusibile, cassonetto portastrumenti, divisori capacitivi, chiavi, blocchi, morsettiera aux, contatti ausiliari, caratteristiche elettriche: tensione nominale e di esercizio 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA.								
	SOMMANO a misura					n.	1	6684,46	6.684,46
SdA.1.5.5	Fornitura e posa in opera gruppo statico di continuità con gestione e controllo a microprocessore. Tecnologia VI (Voltage Independent - Line Interactive). Dotati di test batteria automatico e periodico. Tensione di alimentazione 220+240V +20% -25%, frequenza 50/60 Hz autorange, tensione in uscita 230V con tolleranza ±5%. Sistema con tempo d'intervento 2 ms tipico (4 ms max), rendimento minimo 99%, protezione delle batterie dall'eccessiva scarica, da sovraccorrente e cortocircuito, sovratensione o sottotensione. Ridotta rumorosità (< 40 db a 1 m). Temperatura di esercizio 0+40°C. Dotato di porta di comunicazione RS232 e contatti di segnalazione, software per personal computer idoneo al sistema operativo per la chiusura automatica degli applicativi attivi, sorveglianza e controllo del buon funzionamento dell'unità UPS. Fornito con 3 prese IEC 320 da 10A, comprese batterie ermetiche senza manutenzione idonee all'impiego in ambienti chiusi; conforme alle norme CEI EN 62040; nelle potenze nominali/attiva:- 2000 VA, 1400 W, autonomia 6 min + espansione 60 min								
	SOMMANO a corpo					n.	1	2107,72	2.107,72
SdA.1.5.6	Esecuzione collegamenti di terra tra anello interrato, blocchetto di terra predisposto nella vasca e barra equipotenziale nella cabina								
	MISURAZIONI:								
	Capocorda 35mm² ad 1 foro	2				n.	2		
	SOMMANO						2	5,03	10,06

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SdA.1.5.7	Verifiche e misure di terra secondo le Normative e le Leggi vigenti								
	SOMMANO a corpo	1				n.	1	2500,00	2.500,00
SdA.1.5.8	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Quadro da parete struttura fissa 19" in metallo, con porta in vetro curvo, completo di montanti forati a 19" regolabili in profondità, completi di accessori di fissaggio, n.2 piastre passacavi in materiale isolante, complete di viti di fissaggio, serratura e chiavi - fino a 18 unità di cablaggio								
	SOMMANO a corpo					n.	1	491,66	491,66
SdA.1.5.9	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Pannello RJ45 preassemblato, in metallo verniciato, 19", completi di accessori per il montaggio, fermacavo, cartellini di identificazione sul fronte e sul retro - 24 connettori RJ45, UTP Categoria 6								
	SOMMANO a corpo					n.	1	239,84	239,84
SdA.1.5.10	Connettori RJ45 per pannelli di permutazione, UTP non schermati, cablaggio universale T568A/B:- Categoria 6								
	SOMMANO a corpo					n.	6	10,45	62,70
SdA.1.5.11	Cordoni di permutazione RJ45 UTP non schermati, conduttore in rame 24 AWG, isolamento con guaina in PVC o polietilene antifiamma, lunghezza - Categoria:- 0,5 m Categoria 6								
	SOMMANO a corpo					n.	6	6,14	36,84
SdA.1.5.12	Fornitura, posa in opera e collegamenti elettrici - Cassetto estraibile per connettori in fibra ottica, in metallo verniciato nero, 19", completo degli accessori di fissaggio, nella composizione di 12 ricettacoli per bussole MT-RJ/ST o per bussole SC								
	SOMMANO a corpo					n.	1	178,72	178,72
SdA.1.5.13	Connettori per pannelli in fibra ottica - SC, tipo bussola duplex 50/125 μ								
	SOMMANO a corpo					n.	3	39,50	118,50

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SdA.1.5.14	Cordoni di permutazione in fibra ottica 50/125 µ - SC / ST 1m								
	SOMMANO a corpo					n.	3	58,36	175,08
SdA.1.5.15	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature quadro elettrico di distribuzione da parete- pavimento in lamiera, grado di protezione IP43, con porta in vetro da 400A fino a 630A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiera in opera del tipo: - 850x2000 mm								
	SOMMANO a corpo					n.	1	621,36	621,36
SdA.1.5.16	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature vano barre esterno per armadi da pavimento, conforme norme CEI EN 61439-1/2, completo di Kit di barre e morsettiera nelle seguenti altezze:- 2000 mm								
	SOMMANO a corpo	1				n.	1	414,16	414,16
SdA.1.5.17	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 100 A, 400 V								
	SOMMANO a corpo					n.	1	49,26	49,26
SdA.1.5.18	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - bipolare con In 6÷32 A								
	SOMMANO a corpo					n.	10	41,73	417,30
SdA.1.5.19	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - tetrapolare con In 6÷32 A								
	SOMMANO a corpo					n.	3	79,09	237,27

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SdA.1.6	CABINE CS								
SdA.1.6.1	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di protezione completa di: interruttore isolato in SF6 asportabile, relè per protezione 50-51-51N, sezionatore d'isolamento lato sbarre, sezionatore lato cavi interbloccati tra di loro, cassetto portastrumenti, divisori capacitivi, chiavi, blocchi, morsettiera aux, contatti ausiliari, caratteristiche elettriche: tensione nominale e di esercizio 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA								
	SOMMANO a misura	6	2			n.	12	18294,92	219.539,04
SdA.1.6.2	Fornitura, posa in opera, assemblaggio elettromeccanico e cablaggio apparecchiature quadro di Media Tensione normalizzato protetto isolato in aria, unità di partenza completa di: interruttore di manovra sezionatore lato sbarre e sezionatore di terra lato cavi interbloccati tra di loro, telaio portafusibili, dispositivo di apertura automatica dell' interruttore di manovra-sezionatore per l'intervento di anche un solo fusibile, cassetto portastrumenti, divisori capacitivi, chiavi, blocchi, morsettiera aux, contatti ausiliari, caratteristiche elettriche: tensione nominale e di esercizio 36 kV, sbarre principali 630A, corrente di corto circuito per 1 sec. 16 kA, corrente dinamica (valore di cresta) 40 kA.								
	SOMMANO a misura	6	2			n.	12	6684,46	80.213,57

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SdA.1.6.3	Fornitura e posa in opera gruppo statico di continuità con gestione e controllo a microprocessore. Tecnologia VI (Voltage Independent - Line Interactive). Dotati di test batteria automatico e periodico. Tensione di alimentazione 220÷240V +20% -25%, frequenza 50/60 Hz autorange, tensione in uscita 230V con tolleranza ±5%. Sistema con tempo d'intervento 2 ms tipico (4 ms max), rendimento minimo 99%, protezione delle batterie dall'eccessiva scarica, da sovraccorrente e cortocircuito, sovratensione o sottotensione. Ridotta rumorosità (< 40 db a 1 m). Temperatura di esercizio 0+40°C. Dotato di porta di comunicazione RS232 e contatti di segnalazione, software per personal computer idoneo al sistema operativo per la chiusura automatica degli applicativi attivi, sorveglianza e controllo del buon funzionamento dell'unità UPS. Fornito con 3 prese IEC 320 da 10A, comprese batterie ermetiche senza manutenzione idonee all'impiego in ambienti chiusi; conforme alle norme CEI EN 62040; nelle potenze nominali/attiva:- 2000 VA, 1400 W, autonomia 6 min + espansione 60 min								
	SOMMANO a corpo	6	1			n.	6	2107,72	12.646,32
SdA.1.6.4	Esecuzione collegamenti di terra tra anello interrato, blocchetto di terra predisposto nella vasca e barra equipotenziale nella cabina								
	MISURAZIONI:								
	Capocorda 35mm ² ad 1 foro	6	2			n.	12		
	SOMMANO						12	5,03	60,36

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SdA.1.6.5	Verifiche e misure di terra secondo le Normative e le Leggi vigenti								
	SOMMANO a corpo	6	1			n.	6	2500,00	15.000,00
SdA.1.6.6	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature quadro elettrico di distribuzione da parete- pavimento in lamiera, grado di protezione IP43, con porta in vetro da 400A fino a 630A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiera in opera del tipo: - 850x2000 mm								
	SOMMANO a corpo	6	1			n.	6	621,36	3.728,16
SdA.1.6.7	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature vano barre esterno per armadi da pavimento, conforme norme CEI EN 61439-1/2, completo di Kit di barre e morsettiera nelle seguenti altezze:- 2000 mm								
	SOMMANO a corpo	6	2			n.	12	414,16	4.969,92

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SdA.1.6.8	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori elettronici tipo LSI, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 50 KA, nelle tipologie: - 4P In 3200 A								
	SOMMANO a corpo	6	1			n.	6	7800,00	46.800,00
SdA.1.6.9	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore con sganciatori elettronici tipo LSI, conforme norme CEI-EN 60947-2, in scatola isolante di elevata resistenza meccanica, manovra manuale indipendente con leva frontale e segnalazione aperto/chiuso e intervento sganciatori; tensione di esercizio 400V - 50Hz esecuzione fissa con attacchi anteriori, potere d'interruzione 50 KA, nelle tipologie: - 4P In1000 A								
	SOMMANO a corpo	6	6			n.	36	3252,53	117.091,01
SdA.1.6.10	Centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP55, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsettiera, etichette identificatici targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie: - da 36 moduli								
	SOMMANO a corpo	6	1			n.	6	59,26	355,56
SdA.1.6.11	Fornitura, posa in opera e cablaggio apparecchiature interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie: - bipolare con In 6÷32 A								
	SOMMANO a corpo	6	5			n.	30	41,73	1.251,90
SdA.1.7	IMPIANTO DI TERRA								
	Fornitura e posa in opera di materiali necessari per la completa installazione dell'impianto di terra, inclusa la realizzazione di apposite trincee: capocorda, morsetti a compressione, collettori, dispersori a picchetto e a piastra, corda in rame elettrolitico ricotto.								
	MISURAZIONI:								
	SOMMANO					ac.	1	20.000,00	20.000,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SdA.1.8	ILLUMINAZIONE								
SdA.1.8.1	Fornitura e posa in opera di: Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:-3x6 mmq MISURAZIONI:								
		1	550			m	550		
	SOMMANO						550	5,42	2.981,00
SdA.1.8.2	Fornitura e posa in opera di proiettore orientabile da esterno / interno idoneo per impianti sportivi. Prodotto in conformità alle norme EN 60598 CEI 34-21, grado di protezione in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo e telaio in alluminio pressofuso con sistemi alettati di raffreddamento, diffusore in vetro temperato spessore 5 mm resistente agli shock termici ed agli urti, verniciatura a polvere poliestere resistente alla corrosione e alle nebbie saline, completo di staffa in acciaio inox con scala goniometrica orientabile zincata e verniciata - ottica ad alto rendimento con recuperatori di flusso: - grado di protezione IP65-IK08 - equipaggiato con lampade led 4000K 6400 Lm potenza 47 w MISURAZIONI:								
		17				n.	17		
	SOMMANO						17	312,11	5.305,87

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SdA.1.9	TVCC								
SdA.1.9.1	Fornitura e posa in opera telecamera analogica Bullet HD-TVI. Funzionalità True Day/Night e illuminatore infrarosso con Smart IR per catturare le immagini anche con scarsa visibilità. Portata IR fino a 40 m, doppia uscita video 960H o HD-TVI. Risoluzione 1080p HD. Grado di protezione IP66. Wide Dynamic Range. Obiettivo da 2.8 a 12 mm varifocal. Alimentazione 12 VDC/24VAC. Staffa inclusa.								
	MISURAZIONI:								
		10				n.	10		
	SOMMANO						10	319,92	3.199,20
SdA.1.9.2	Fornitura e posa in opera di: Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:-3x6 mmq								
	MISURAZIONI:								
		1	550			m	550		
	SOMMANO						550	5,42	2.981,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SdA.1.9.3	Fornitura e posa in opera cavo ottico multimodale OM3 tipo loose monotubo per esterno con riempitivo in gel (gel filled), guaina in PE: 24 fibre armatura dielettrica antiroditore								
	MISURAZIONI:								
		1	550			m	550		
	SOMMANO						550	10,25	5.637,50
SdA.1.9.4	Convertitore di rete industriale a Fast Ethernet: conversione Ethernet 10/100 / 1000Base-T su rame in fibra 100Base-X o 1000Base-X tramite la tecnologia Small Factor Plug-in (SFP). Per le applicazioni di rete IP . Caratteristiche: n. 4 ports Rj-45 - Port type 10/100/1000 Base-SX / BX / LX / LHX / ZX e 100 Base-FX / BX / LX - 10/100 / 1000Base-T: Catena a 2 coppie 5e / 6 cavo UTP, fino a 100 metri - 2 slot SFP (fibre ottiche) a configurazione personalizzabile - Installazione Plug-n-play - Custodia in metallo IP30 - DIN-rail oa montaggio a parete - Da 12 a 48 VCC o 24VAC, potenza ridondante con protezione polarità inversa - Uscita relè di allarme per la rottura della porta e allarme di mancanza di alimentazione - Conforme agli standard IEC60068-2-xx per caduta libera, shock e vibrazioni- temperature di esercizio da -40 ° C a + 75 °C								
	MISURAZIONI:								
		10				n.	10		
	SOMMANO						10	248,89	2.488,90
TOT. SISTEMA DI ACCUMULO OPERE ELETTRICHE									7.597.743,25

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SdA.2.	SISTEMA DI ACCUMULO OPERE CIVILI								
SdA.2.1	SCAVO NUOVA PIAZZOLA Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere. MISURAZIONI: banchina								
	SOMMANO					m2	7.901,00	7,50	59.257,50
SdA.2.2	FRANTUMAZIONE E VAGLIATURA Frantumazione all'interno del cantiere, con frantoio mobile di roccia proveniente dagli scavi e vagliatura. MISURAZIONI: banchina								
	SOMMANO					m3	2.370,00	15,00	35.550,00
SdA.2.3	FORMAZIONE PAVIMENTAZIONE IN MISTO GRANULARE Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei provenienti anche dagli scavi, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere le densità prescritte, compreso l'eventuale inumidimento, la sagomatura e la profilatura dei cigli delle banchine e delle scarpate rivestite con terre vegetali, esclusa la fornitura del materiale da compensare con l'apposita voce di elenco: - appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria MISURAZIONI: banchina								
	SOMMANO					m3	3.178,15	13,00	41.315,95

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SdA.2.4	FORMAZIONE PAVIMENTAZIONE CALCESTRUZZO								
	Fornitura e posa in opera di sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S4, classe di resistenza: - C20/25								
	MISURAZIONI:								
		4762				0,3	1.428,60		
	SOMMANO					m3	1.428,60	110,00	157.146,00
SdA.2.5	TETTOIA DI COPERTURA								
	Fornitura e posa in opera di copertura in legno								
	MISURAZIONI:								
		6					6,00		
	SOMMANO					n.	6,00	873,00	5.238,00
SdA.2.6	PALI PER ILLUMINAZIONE								
	Pali: - ottagonale, lunghezza 4 m, da giardino								
	MISURAZIONI:								
		17					17,00		
	SOMMANO					cad	17,00	214,08	3.639,36
SdA.2.7	POZZETTO PER ILLUMINAZIONE								
	Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 60x60 cm, h = 60 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 160								
	MISURAZIONI:								
		17					17,00		
	SOMMANO					cad	17,00	32,49	552,33
	Chiusino completo di telaio, o soletta di chiusura, in conglomerato di cemento per pozzetti, adeguatamente armati, con dimensioni:								
	MISURAZIONI:								
		17					17,00		
	SOMMANO					cad	17,00	42,94	729,98

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SdA.2.8	RECINZIONE Recinzione realizzata con rete a griglia a semplice torsione in filo d'acciaio zincato e plasticato, maglie romboidali 50 x 50 mm, pali e saette zincati e plasticati, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati e plasticati ad interasse di 50 cm. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi: - con filo Ø 2,7 mm, pali e saette in profilati a T 30 x 30 x 4 mm MISURAZIONI:		591		2		1182,00		
	SOMMANO				m2	1182,00	14,39	17.008,98	
SdA.2.9	CANCELLO D'INGRESSO Cancellate fisse a disegno semplice realizzate con profilati normali quadri, tondi, angolari. Compresa una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 30 kg/m²) MISURAZIONI:		1	5,4	2,4	30			
	SOMMANO				kg	388,80	7,76	3.017,09	
TOT. SISTEMA DI ACCUMULO OPERE CIVILI									323.455,19
TOTALE SISTEMA DI ACCUMULO									7.921.198,44

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
CAV C	OPERE CIVILI - POSA CAVIDOTTI								
CAV C.1.0	POSA CAVIDOTTI								
CAV C.1.1	SCAVO								
	Scavo non armato in roccia per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo:- profondità 1,0 m								
	MISURAZIONI:								
	Tratta da WTG 1 a WTG 2		2650	0,6	1		1590,00		
	Tratta da WTG 2 a WTG 3		3480	0,6	1		2088,00		
	Tratta da WTG 3 a WTG 6		2210	0,6	1		1326,00		
	Tratta da WTG 4 a WTG 5		1470	0,6	1		882,00		
	Tratta da WTG 5 a WTG 7		1190	0,6	1		714,00		
	Tratta da WTG 6 a WTG 7		1160	0,6	1		696,00		
	Tratta da WTG 7 a WTG 9		1150	0,6	1		690,00		
	Tratta da strada a WTG 8		1290	0,6	1		774,00		
	Tratta da WTG 9 a SSE		3640	0,6	1		2184,00		
							0,00		
	SOMMANO					m3	10944,00	21,00	229.824,00
	RINTERRO								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	Tratta da WTG 1 a WTG 2		2650	0,6	0,7		1113,00		
	Tratta da WTG 2 a WTG 3		3480	0,6	0,7		1461,60		
	Tratta da WTG 3 a WTG 6		2210	0,6	0,7		928,20		
	Tratta da WTG 4 a WTG 5		1470	0,6	0,7		617,40		
	Tratta da WTG 5 a WTG 7		1190	0,6	0,7		499,80		
	Tratta da WTG 6 a WTG 7		1160	0,6	0,7		487,20		
	Tratta da WTG 7 a WTG 9		1150	0,6	0,7		483,00		
	Tratta da strada a WTG 8		1290	0,6	0,7		541,80		
	Tratta da WTG 9 a SSE		3640	0,6	0,7		1528,80		
	SOMMANO					m3	7660,80	13,00	99.590,40

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di sabbietta 0/6 mm del tipo riciclato, per copertura tubi								
	MISURAZIONI:								
	Tratta da WTG 1 a WTG 2		2650	0,6	0,3		477,00		
	Tratta da WTG 2 a WTG 3		3480	0,6	0,3		626,40		
	Tratta da WTG 3 a WTG 6		2210	0,6	0,3		397,80		
	Tratta da WTG 4 a WTG 5		1470	0,6	0,3		264,60		
	Tratta da WTG 5 a WTG 7		1190	0,6	0,3		214,20		
	Tratta da WTG 6 a WTG 7		1160	0,6	0,3		208,80		
	Tratta da WTG 7 a WTG 9		1150	0,6	0,3		207,00		
	Tratta da strada a WTG 8		1290	0,6	0,3		232,20		
	Tratta da WTG 9 a SSE		3640	0,6	0,3		655,20		
	SOMMANO					m3	3283,20	30,00	98.496,00
CAV C.1.2	DEMOLIZIONI MANTI STRADALI								
	Demolizione di massicciata stradale, con mezzi meccanici, compresa movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. - in sede stradale								
	MISURAZIONI:								
	strada SP56	1	10	0,6	0,3		1,80		
	zona industriale Truncu Reale	4	10	0,6	0,3		7,20		
	Strada vicinale La Crucca Baiona	2	10	0,6	0,3		3,60		
	SP18	1	10	0,6	0,3		1,80		
	SOMMANO					m3	14,40	11,80	169,92
	Taglio di pavimentazione bitumata eseguito con fresa a disco, fino a 5 cm di spessore.								
	MISURAZIONI:								
	strada SP56	1	10				10,00		
	zona industriale Truncu Reale	4	10				40,00		
	Strada vicinale La Crucca Baiona	2	10				20,00		
	SP18	1	10				10,00		
	SOMMANO					m	80,00	1,31	104,80

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
CAV C.1.3	RIPRISTINO STRADALE								
	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m ² , la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso: - 10 cm								
	MISURAZIONI:								
	strada SP56	1	10	0,6			6		
	zona industriale Truncu Reale	4	10	0,6			24		
	Strada vicinale La Crucca Baiona	2	10	0,6			12		
	SP18	1	10	0,6			6		
	SOMMANO					m ²	48,00	11,35	544,80

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
	Strato di usura a elevate prestazioni in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,80% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e moderata additivazione con compound polimerico a basso peso molecolare e medio punto di fusione aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 2,0%-4,0% sul peso del bitume totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62.								
	Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m ² , la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso:								
	- 20 mm								
	MISURAZIONI:								
	strada SP56	1	10	0,6			6		
	zona industriale Truncu Reale	4	10	0,6			24		
	Strada vicinale La Crucca Baiona	2	10	0,6			12		
	SP18	1	10	0,6			6		
	SOMMANO					m ²	48,00	3,75	180,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
CAV C.1.4	NASTRO MONITORE								
	Fornitura e posa di nastro monitore								
	MISURAZIONI:								
	Intera tratta	1	18240				18240,00		
	SOMMANO					m	18240,00	3,00	54.720,00
CAV C.1.5	PERFORAZIONE ORIZZONTALE								
	Perforazione orizzontale con tecnologia T.O.C. Trivellazione Orizzontale controllata, compresa la posa in opera mediante tiro a ritroso, di n.2 tubi camicia in PEAD PE100 PN10.								
	MISURAZIONI:								
	TOC 1 - n.2 Tubazioni DN160	1	50			m	50		
	TOC 2 - n.2 Tubazioni DN160	1	80			m	80		
	TOC 3 - n.2 Tubazioni DN162	1	50			m	50		
	TOC 4 - n.2 Tubazioni DN162	1	60			m	60		
	SOMMANO					m	240	200,00	48.000,00
TOTALE OPERE CIVILI - POSA CAVIDOTTI									531.629,92

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
CAV E	OPERE ELETTRICHE - LINEE IN CAVO INTERRATE								
CAV E.1.	OPERE ELETTRICHE DI COLLEGAMENTO								
CAV E.1.1	Fornitura e posa in opera di cavo MT in alluminio ad elica visibile tipo ARE4H5EX 18/30kV. Compreso il trasporto a pie d'opera e l'installazione con l'ausilio di argano meccanico a garanzia dell'esatta trazione. Incluso eventuale scavo e ripristino, per intercettazione cavidotto per agevolare le operazioni di tiro Sezione 3x(1x120) mm ² MISURAZIONI:								
	Tratta da WTG 1 a WTG 2	2	2600			m	5200		
	Tratta da WTG 2 a WTG 3	2	3550			m	7100		
	Tratta da WTG 3 a WTG 6	2	2300			m	4600		
	Tratta da WTG 6 a CU	2	5850			m	11700		
	SOMMANO						28600	27,74	793.364,00
CAV E.1.2	Fornitura materiali ed esecuzione di giunto termorestringente dritto unipolare per cavo MT tipo ARE4H5EX 18/30kV, completo di connettore meccanico con serraggio a bullone con testa a frattura. Incluso scavo e ripristino per intercettazione cavidotto ed allestimento camera giunti Sezione cavi da giuntare 3x(1x120) mm ² MISURAZIONI:								
	Tratta da WTG 1 a WTG 2	12				n.	12		
	Tratta da WTG 2 a WTG 3	16				n.	16		
	Tratta da WTG 3 a WTG 6	10				n.	10		
	Tratta da WTG 6 a CU	24				n.	24		
	SOMMANO					n.	62	228,33	14.156,67
CAV E.1.3	Fornitura materiali ed esecuzione di terminazione unipolare per interno, termorestringente, per cavo MT tipo ARE4H5EX 18/30kV, completa di capicorda bimetallici con attacco ad occhiello e serraggio a bulloni con testa a frattura Sezione 3x(1x120) mm ² MISURAZIONI:								
	Tratta da WTG 1 a WTG 2	6	2			n.	12		
	Tratta da WTG 2 a WTG 3	6	2			n.	12		
	Tratta da WTG 3 a WTG 6	6	2			n.	12		
	Tratta da WTG 6 a CU	6	2			n.	12		
	SOMMANO						48	202,17	9.704,00
CAV E.1.4	Prove di isolamento su cavi MT Sezione 3x(1x120) mm ² SOMMANO a corpo					n.	4	2000,00	8.000,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
CAV E.1.5	Fornitura e posa in opera di cavo MT in alluminio ad elica visibile tipo ARE4H5EX 18/30kV. Compreso il trasporto a pie d'opera e l'installazione con l'ausilio di argano meccanico a garanzia dell'esatta trazione. Incluso eventuale scavo e ripristino, per intercettazione cavidotto per agevolare le operazioni di tiro								
	Sezione 3x(1x185) mm ²								
	MISURAZIONI:								
	Tratta da WTG 4 a WTG 5	2	1550			m	3100		
	Tratta da WTG 5 a WTG 7	2	1190			m	2380		
	Tratta da WTG 7 a WTG 9	2	1200			m	2400		
	Tratta da WTG 9 a WTG 8	2	2050			m	4100		
	Tratta da WTG 8 a CU	2	4300			m	8600		
	SOMMANO					20580	39,25	807.765,00	
CAV E.1.6	Fornitura materiali ed esecuzione di giunto termorestringente dritto unipolare per cavo MT tipo ARE4H5EX 18/30kV, completo di connettore meccanico con serraggio a bullone con testa a frattura. Incluso scavo e ripristino per intercettazione cavidotto ed allestimento camera giunti								
	Sezione cavi da giuntare 3x(1x185) mm ²								
	MISURAZIONI:								
	Tratta da WTG 4 a WTG 5	8				n.	8		
	Tratta da WTG 5 a WTG 7	6				n.	6		
	Tratta da WTG 7 a WTG 9	6				n.	6		
	Tratta da WTG 9 a WTG 8	10				n.	10		
	Tratta da WTG 8 a CU	18				n.	18		
	SOMMANO					n. 48	228,33	10.960,00	
CAV E.1.7	Fornitura materiali ed esecuzione di terminazione unipolare per interno, termorestringente, per cavo MT tipo ARE4H5EX 18/30kV, completa di capicorda bimetallici con attacco ad occhiello e serraggio a bulloni con testa a frattura								
	Sezione 3x(1x185) mm ²								
	MISURAZIONI:								
	Tratta da WTG 4 a WTG 5	6	2			n.	12		
	Tratta da WTG 5 a WTG 7	6	2			n.	12		
	Tratta da WTG 7 a WTG 9	6	2			n.	12		
	Tratta da WTG 9 a WTG 8	6	2			n.	12		
	Tratta da WTG 8 a CU	6	2			n.	12		
	SOMMANO					60	202,17	12.130,00	
CAV E.1.8	Prove di isolamento su cavi MT								
	Sezione 3x(1x185) mm ²								
	SOMMANO a corpo					n.	5	2000,00	10.000,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
CAV E.1.9	Fornitura e posa in opera di cavo MT in alluminio ad elica visibile tipo ARE4H5EX 18/30kV. Compreso il trasporto a pie d'opera e l'installazione con l'ausilio di argano meccanico a garanzia dell'esatta trazione. Incluso eventuale scavo e ripristino, per intercettazione cavidotto per agevolare le operazioni di tiro Sezione 3x(1x240) mm ²								
	MISURAZIONI:								
	Tratta da CU a Trasformazione 150kV	3	60			m	180		
	SOMMANO						180	59,27	10.668,42
CAV E.1.10	Fornitura materiali ed esecuzione di terminazione unipolare per interno, termorestringente, per cavo MT tipo ARE4H5EX 18/30kV, completa di capicorda bimetallici con attacco ad occhiello e serraggio a bulloni con testa a frattura Sezione 3x(1x240) mm ²								
	MISURAZIONI:								
	Tratta da CU a Trasformazione 150kV	9	2			n.	18		
	SOMMANO						18	202,17	3.639,00
CAV E.1.11	Prove di isolamento su cavi MT Sezione 3x(1x240) mm ²								
	SOMMANO a corpo					n.	1	2000,00	2.000,00
TOTALE OPERE ELETTRICHE - LINEE IN CAVO INTERRATE									1.682.387,09

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
AST.2.0	OPERE CIVILI								
AST.2.1	SCAVO IN ROCCIA								
	Scavo non armato in roccia eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo								
	MISURAZIONI: adeguamento n.4						2.218,50		
	SOMMANO					m3	2.218,50	18,00	39.933,00
AST.2.2	FRANTUMAZIONE E VAGLIATURA								
	Frantumazione all'interno del cantiere, con frantoio mobile di roccia proveniente dagli scavi e vagliatura.								
	MISURAZIONI: adeguamento n.4						2.218,50		
	SOMMANO					m3	2.218,50	12,00	26.622,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
AST.2.3	FORMAZIONE DI CASSONETTO STRADALE ED ACCATASTAMENTO TERRENO DI COLTIVO								
	Preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, anche con eventuale deposito e ripresa; fornitura dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera, comprensiva di trasporto fino a km 5 dal luogo di estrazione, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta; riempimento dello scavo e compattamento dei materiali impiegati, fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il compattamento prescritto, compreso ogni onere: - con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3								
	MISURAZIONI:								
	adeguamento n.1						1.232,13		
	adeguamento n.4						1.426,18		
	adeguamento n.6						1.002,37		
	adeguamento n.7						1.053,88		
	adeguamento n.9						425,99		
	adeguamento n.10						2.018,45		
	adeguamento n.11						1.191,15		
	adeguamento n.12						508,64		
	adeguamento n.13						2.177,97		
	SOMMANO					m2	11.036,76	4,45	49.113,58

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
AST.2.4	FORMAZIONE DI PAVIMENTAZIONE CARRABILE								
	Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei provenienti anche dagli scavi, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere le densità prescritte, compreso l'eventuale inumidimento, la sagomatura e la profilatura dei cigli delle banchine e delle scarpate rivestite con terre vegetali, esclusa la fornitura del materiale da compensare con l'apposita voce di elenco: - appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria								
	MISURAZIONI:								
	adeguamento n.8						240,00		
	SOMMANO					m3	240,00	13,00	3.120,00
AST.2.5	STERRO PARTI CARRABILI IN ECCESSO								
	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisionali di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI:								
	adeguamento n.1						246,43		
	adeguamento n.4						285,24		
	adeguamento n.6						200,47		
	adeguamento n.7						210,78		
	adeguamento n.9						85,20		
	adeguamento n.10						403,69		
	adeguamento n.11						238,23		
	adeguamento n.12						101,73		
	adeguamento n.13						435,59		
	SOMMANO					m3	2.207,35	9,00	19.866,17

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
AST.2.6	RINTERRO CON TERRENO DI COLTIVO								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	adeguamento n.1						246,43		
	adeguamento n.4						285,24		
	adeguamento n.6						200,47		
	adeguamento n.7						210,78		
	adeguamento n.9						85,20		
	adeguamento n.10						403,69		
	adeguamento n.11						238,23		
	adeguamento n.12						101,73		
	adeguamento n.13						435,59		
	SOMMANO					m3	2207,35	7,00	15.451,46
	TOT. OPERE CIVILI								154.106,21

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
AST.3.0	RIPRISTINO								
AST.3.1	RIPRISTINO MURATURE A SECCO								
	<p>Muratura a secco, curva od obliqua, secondo le tipologie estetiche locali. Costituita da pietrame sia in fondazione sia in elevazione, di dimensioni oltre i 4-5 mq. Le pietre di coronamento saranno scelte tra quelle di maggior dimensione e/o larghezza, con spessore non inferiore ai 20 cm e profondità di 40 cm</p> <p>- altezza della muratura fino a 150 cm</p> <p>Ripristino con mezzo meccanico (escavatore). Compreso sgombero, sistemazione e pulizia del crollo/materiali residui, recupero e stoccaggio in sicurezza delle pietre da riutilizzare, demolizione, riprofilatura, rimozione e accumulo del terreno vegetale, successivo riutilizzo per la sagomatura delle rampe, carico, scarico, eventuale trasbordo e/o trasporto e distribuzione ai piani. Escluso formazione degli scavi per la realizzazione del muro, fornitura e trasporto di ponteggi ed impalcature e/o opere di protezione, taglio di piante ed estirpazione delle ceppaie e radici sporgenti, riempimento progressivo.</p>								
	MISURAZIONI:								
	adeguamento n.1		160	0,5			80,00		
	adeguamento n.6		22	0,5			11,00		
	adeguamento n.13		97	0,5			48,50		
	SOMMANO					m2	139,50	334,21	46.622,71

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
AST.3.2	RIPRISTINO SPARTITRAFFICO								
	Fornitura e posa cordoni in conglomerato vibrocompresso, con superficie liscia, retti o con qualsiasi raggio di curvatura, di qualsiasi dimensione, del tipo sormontabile, per aiuola spartitraffico. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfiacco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio								
	MISURAZIONI:								
	adeguamento n.2						61,00		
	adeguamento n.3						248,00		
	adeguamento n.5						71,00		
	adeguamento n.13						20,00		
	SOMMANO					m	400,00	29,96	11.984,00
	TOT. RIPRISTINO								58.606,71
	TOTALE OPERE CIVILI - ADEGUAMENTI STRADALI TEMPORANEI								221.446,38

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SSE C	OPERE CIVILI - SOTTO STAZIONE ELETTRICA								
SSE C.1.1	IMPIANTO E SPIANTO DI CANTIERE								
	Impianto di cantiere eseguito a regola d'arte, completo di tutti i dispositivi conformi alla normativa in materia di prevenzioni infortuni (d.lgs. 494/96, 626/94 e successive modificazioni), impianti vari e quant'altro necessario conformemente alle vigenti normative.								
	MISURAZIONI:								
	Impianto di cantiere					a c.	5.000,00		
SSE C.1.2	SOMMANO SCAVO DI SBANCAMENTO ED ACCATASTAMENTO TERRENO DI COLTIVO						5.000,00		5.000,00
	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.								
	MISURAZIONI:								
			40	50	0,5		1.000,00		
	SOMMANO					m3	1000,00	7,50	7.500,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SSE C.1.3	GEOTESSILE								
	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto costituito esclusivamente da fibre in 100% polipropilene a filamenti continui spunbonded, stabilizzato ai raggi UV; fornito con marcatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 unitamente al marchio di conformità CE; avente i seguenti pesi in grammi per metro quadro e le seguenti resistenze alla trazione trasversale in kN per una striscia di cm 10 di larghezza: gr/mq 180 secondo EN 965; kN/m 13,5 secondo EN ISO 10319, compreso: la stesa, le necessarie sovrapposizioni, le eventuali cuciture ove ritenute necessarie e ordinate dalla Direzione Lavori; escluso la preparazione del piano; valutata per la effettiva superficie coperta dai teli.								
	MISURAZIONI:								
			2200				2200		
	SOMMANO					m2	2200,00	3,68	8.096,00
SSE C.1.4	STRATO DI FONDAZIONE								
	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 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								
	MISURAZIONI:								
			2312		0,2		462,40		
	SOMMANO					m3	462,40	30,12	13.927,49

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SSE C.1.5	STRATO DI BASE								
	<p>Conglomerato bituminoso per strato di base (toutvenant bitumato) costituito da inerti di idonea granulometria, impastato a caldo in apposito impianto, con bitume in ragione del 3,5-4,5% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in strato dello spessore compresso finito di cm 10-15, compresa la rullatura. Valutato per m³ compresso per strade urbane ed extraurbane. I dosaggi e le modalità saranno quelli indicati nelle Norme Tecniche. E' compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento.</p>								
	MISURAZIONI:								
			2200		0,1		220		
	SOMMANO					m3	220	155,24	34.152,80
SSE C.1.6	STRATO DI COLLEGAMENTO								
	<p>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 m³ compresso per strade urbane e extraurbane</p>								
	MISURAZIONI:								
			2200		0,07		154		
	SOMMANO					m3	154	171,34	26.386,36

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SSE C.1.7	MANTO D'USURA								
	<p>Conglomerato bituminoso per manto d'usura 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 0,400 kg/mq di emulsione bituminosa, compresa la rullatura e la pulizia del fondo. Valutato per m³ compresso per strade urbane e extraurbane</p>								
	MISURAZIONI:								
			2200		0,03		66,00		
	SOMMANO					m3	66,00	162,77	10.742,82
SSE C.1.8	CORDONATA STRADALE								
	<p>Cordonata stradale in calcestruzzo vibrato alettata a fresco su sottofondo di calcestruzzo preconfezionato PF.0001.000 RcK 20, compreso lo avvicinamento e lo sfilamento lungo linea; la preparazione del piano di posa; la fornitura e stesa del 3.0068 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 planoaltimetricisezione piena cm 15x25 a superficie liscia</p>								
	MISURAZIONI:								
			100				100,00		
	SOMMANO					m3	100,00	29,44	2.944,00
SSE C.1.9	SOTTOFONDO IN CIOTTOLAME								
	<p>Sottofondo in ciottolame 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</p>								
	MISURAZIONI:								
			775		1		441,75		
	SOMMANO					m3	441,75	33,15	14.644,01

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SSE C.1.10	PORTONE								
	PORTONE SEZIONALE ad apertura manuale bilanciata con abero a molle di torsione, realizzato con pannelli in lamiera d'acciaio sp. Mm 0,5 zincati a caldo tipo sendzimir								
	MISURAZIONI:								
		2					2,00		
	SOMMANO						2,00	1967,15	3.934,30
SSE C.1.11	RECINZIONE								
	Recinzione realizzata con rete a griglia a semplice torsione in filo d'acciaio zincato e plasticato, maglie romboidali 50 x 50 mm, pali e saette zincati e plasticati, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati e plasticati ad interasse di 50 cm. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi: - con filo Ø 2,7 mm, pali e saette in profilati a T 30 x 30 x 4 mm								
	MISURAZIONI:		180		2,5		450,00		
	SOMMANO					m2	450,00	14,39	6.475,50
SSE C.1.12	CABINA PREFABBRICATA A PANNELLI								
	Fornitura e posa in opera di cabina prefabbricata a pannelli componibili in opera con vasca di fondazione								
	MISURAZIONI:								
		1					1,00		
	SOMMANO					ac	1,00	8000	8.000,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SSE C.1.13	SISTEMA SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE								
	Fornitura e posa in opera impianto trattamento e smaltimento Acque Prima Pioggia								
	MISURAZIONI:								
							1,00		
	SOMMANO					a.c.	1,00	26.000,00	26.000,00
SSE C.1.14	IMPIANTO ELETTRICO LOCALI TECNICI								
	Fornitura e posa in opera di impianto elettrico per locali tecnici								
	MISURAZIONI:								
							1,00		
	SOMMANO					a.c.	1,00	5.500,00	5.500,00
SSE C.1.15	IMPIANTO RILEVAZIONE FUMI								
	Fornitura e posa in opera di impianto di rilevazione fumi per locali tecnici								
	MISURAZIONI:								
							1,00		
	SOMMANO					a.c.	1,00	4.700,00	4.700,00
SSE C.1.16	IMPIANTO ANTINTRUSIONE								
	Fornitura e posa in opera di impianto antintrusione								
	MISURAZIONI:								
							1,00		
	SOMMANO					a.c.	1,00	5000,00	5.000,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SSE C.1.17	IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA								
	Fornitura e posa in opera di impianto di videosorveglianza								
	MISURAZIONI:								
							1,00		
	SOMMANO					a.c.	1,00	9000,00	9.000,00
SSE C.1.18	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE ESTERNA								
	Fornitura e posa in opera di impianto di illuminazione esterna								
	MISURAZIONI:								
							1,00		
	SOMMANO					a.c.	1,00	14000,00	14.000,00
SSE C.1.19	IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE LOCALI TECNICI								
	Fornitura e posa in opera di impianto di climatizzazione								
	MISURAZIONI:								
							1,00		
	SOMMANO					a.c.	1,00	8500,00	8.500,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SSE C.1.20	FONDAZIONE TRASFORMATORE AT								
	<p>Fondazione per trasformatore AT con vasca di raccolta olio. L'opera si intende comprensiva di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scavo di fondazione a sezione ristretta da realizzare con mezzi meccanici, eventuale trasporto a rifiuto di materiale di risulta, rinterro con costipamento a lavoro ultimato; - posa in opera di magrone di sottofondazione; - realizzazione di casseratura in legno per getto di calcestruzzo in fondazione; - fornitura e getto di calcestruzzo armato Rck 25 N/mm²; - fornitura, lavorazione e posa in opera di tondo di acciaio in barre per armatura calcestruzzo; - tubazione in pvc rigido, serie pesante del diametro di 200 mm, annegata nel calcestruzzo; - sistema di sicurezza costituito da grigliato metallico tipo "Orsogrill" a sostegno di strato drenante - pozzetto di raccolta olio realizzato in opera in c.a. con chusino in lamiera bugnata. Il tutto a perfetta regola d'arte, ad insindacabile approvazione dell'impresa responsabile dei lavori elettrici di cabina 								
	MISURAZIONI:								
	N. fondazioni	1,00					1,00		
	SOMMANO					cad	1,00	11.000,00	11.000,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SSE C.1.21	FONDAZIONE PER APPARECCHIATURE AT								
	Fondazione per apparecchiature at unipolari con pozzetto smistamento cavi. L'opera si intende comprensiva di: - scavo di fondazione a sezione ristretta da realizzare con mezzi meccanici, eventuale trasporto a rifiuto di materiale di risulta, rinterro con costipamento a lavoro ultimato; - posa in opera di magrone di sottofondazione Rck 10 N/mm ² ; - realizzazione di cassera in legno per getto di calcestruzzo in fondazione; - fornitura e getto di calcestruzzo armato Rck 25 N/mm ² ; -fornitura, lavorazione e posa in opera di tondo di acciaio in barre per armatura calcestruzzo; -fornitura, lavorazione e posa in opera di tirafondi in acciaio, secondo le indicazioni di progetto e le specifiche tecniche del fornitore delle apparecchiature - realizzazione di pozzetto per smistamento cavi in acciaio, compreso di tubazione in acciaio, del diametro di 140 mm, e chiusino in acciaio (dimensioni 60x60 cm, profondità 40 cm); Il tutto a perfetta regola d'arte, ad insindacabile approvazione dell'impresa responsabile dei lavori								
	MISURAZIONI:								
		6,00					6,00		
	SOMMANO					cad	6,00	2.900,00	17.400,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SSE C.1.22	FONDAZIONE PER PORTALE SBARRE AT								
	Fondazione per portale sbarre AT. L'opera si intende comprensiva di: - scavo di fondazione a sezione ristretta da realizzare con mezzi meccanici, eventuale trasporto a rifiuto di materiale di risulta, rinterro con costipamento a lavoro ultimato; - posa in opera di magrone di sottofondazione Rck 10 N/mm ² - realizzazione di cassera in legno per getto di calcestruzzo in fondazione - fornitura e getto di calcestruzzo armato Rck 25 N/mm ² -fornitura, lavorazione e posa in opera di tondo di acciaio in barre per armatura calcestruzzo -fornitura, lavorazione e posa in opera di tirafondi in acciaio, secondo specifiche tecniche del fornitore delle apparecchiature Il tutto a perfetta regola d'arte, ad insindacabile approvazione dell'impresa responsabile dei lavori elettrici della cabina di trasformazione								
	MISURAZIONI:								
		4,00					4,00		
	SOMMANO					cad	4,00	1.700,00	6.800,00
SSE C.1.23	FONDAZIONE PER ARRIVO/PARTENZA CAVI AT								
	MISURAZIONI:								
							1,00		
	SOMMANO					a.c.	1,00	1.900,00	1.900,00
SSE C.1.24	SCAVO POSA CAVO AT								
	Scavo non armato in roccia per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo:- profondità 1,0 m								
	MISURAZIONI:								
	posa cavo AT		40	0,6	1		24,00		
	SOMMANO					m3	24,00	21,00	504,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SSE C.1.25	RINTERRO CAVO AT								
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI:								
	posa cavo AT		40	0,6	0,7		16,80		
	SOMMANO					m3	16,80	13,00	218,40
	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di sabbietta 0/6 mm del tipo riciclato, per copertura tubi								
	MISURAZIONI:								
	posa cavo AT		40	0,6	0,3		7,20		
	SOMMANO					m3	7,20	30,00	216,00

TOTALE OPERE CIVILI - SOTTO STAZIONE ELETTRICA

252.541,68

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SSE E	OPERE ELETTRICHE - SOTTO STAZIONE ELETTRICA								
SSE E.1.1	IMPIANTO DI TERRA SOTTOSTAZIONE								
	Fornitura e posa in opera di materiali necessari per la completa installazione dell'impianto di terra, inclusa la realizzazione di apposite trincee: capocorda, morsetti a compressione, collettori, dispersori a picchetto e a piastra, corda in rame elettrolitico ricotto.								
	MISURAZIONI						1,00		
	SOMMANO					a.c.	1,00	15000	15.000,00
SSE E.1.2	VIE CAVO								
	Realizzazione di vie cavi per condutture elettriche e BTc.a. e BTc.c., e cavi di segnale all'interno della sottostazione								
	MISURAZIONI						1,00		
	SOMMANO					a.c.	1,00	25000	25.000,00
SSE E.1.3	PORTALE SBARRE AT								
	Portale sbarre AT completo di accessori elettromeccanici								
	MISURAZIONI						1,00		
	SOMMANO					a.c.	1,00	10000	10.000,00
SSE E.1.4	CONDUTTURE IN ALLUMINIO (SBARRE AT)								
	Condutture in tubo di alluminio sez 50 mmq								
	MISURAZIONI						1,00		
	SOMMANO					a.c.	1,00	10000	10.000,00
SSE E.1.5	ISOLATORE PORTANTE								
	Fornitura e posa in opera di isolatore portante per ammarro per cavo AT 150 kV, compreso struttura di sostegno in acciaio e isolatore con morsetti per collegamento del linea aerea, montato su plinto e tirafondi predisposti.								
	MISURAZIONI						1,00		
	SOMMANO					a.c.	1,00	6000	6.000,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SSE E.1.6	TERNA DI TRASFORMATORE DI TENSIONE INDUTTIVO								
	Fornitura e posa in opera di terna di trasformatore di tensione induttivo, compreso struttura di sostegno in acciaio, montato su plinto e tirafondi predisposti, il collegamento elettrico alle sbarre AT, il collegamento elettrico alla scatola di derivazione, il collegamento a terra del sostegno metallico con corde in Cu nude predisposte. Classe di precisione: 0,2-0,5-3P, Fattore di tensione nominale con tempo di funzionamento di 30 s: 1,5, Tensione di tenuta a f.i. per 1 minuto 325 kV, Tensione di tenuta a impulso atmosferico 750 kV, Sforzi meccanici nominali sui morsetti: Tab.9 Norma CEI EN 60044-2. Compreso altresì il collaudo in sito e il commissioning								
	MISURAZIONI								
	SOMMANO					a.c.	2,00	24000	48.000,00
SSE E.1.7	SEZIONATORE TRIPOLARE								
	Fornitura e posa in opera di sezionatore tripolare orizzontale AT senza lame di messa a terra, compreso il telaio di supporto in acciaio, montato su plinto e tirafondi predisposti. collaudo in sito e il commissioning secondo la check list definita dal costruttore ed accettata dal committente								
	MISURAZIONI								
	SOMMANO					cad.	1,00	12000	12.000,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SSE E.1.8	INTERRUTTORE TRIPOLARE								
	Fornitura e posa in opera di interruttore tripolare per esterno in gas SF6, compreso il telaio di supporto in acciaio con tre montanti verticali e traversa di supporto in acciaio, montato su plinto.								
	MISURAZIONI						1,00		
	SOMMANO					cad.	1,00	30000	30.000,00
SSE E.1.9	TERNA DI TRASFORMATORI DI CORRENTE AT								
	Fornitura e posa in opera di terna di trasformatore di corrente AT con isolamento in gas SF6, compreso struttura di sostegno in acciaio, montato su plinto e tirafondi predisposti								
	MISURAZIONI						1,00		
	SOMMANO					cad.	1,00	10000	10.000,00
SSE E.1.10	TERNA DI SCARICATORI DI SOVRATENSIONE								
	Fornitura e posa in opera di terna di scaricatore di sovratensione ad ossido metallico, compreso la fornitura ed il montaggio della struttura di sostegno in acciaio, su plinti e tirafondi predisposti								
	MISURAZIONI						1,00		
	SOMMANO					cad.	1,00	6000	6.000,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SSE E.1.11	TRASFORMATORE MT/AT 30/150 kV 70 MVA								
	Fornitura e posa in opera di di di TRASFORMATORE MT/AT 30/150 kV-70 MVA per installazione da esterno, posto in opera su vasca di fondazione predisposta, compreso trasporto, sollevamento e scarico nella posizione definitiva (vasca trasformatore), montaggio piede distanziometrico (con l'ausilio degli appositi martinetti), montaggio dei radiatori, montaggio del conservatore, montaggio tubazioni, montaggio cassonetto MT, montaggio degli isolatori AT, montaggio degli essiccatori, riempimento con olio del trasformatore, riempimento del commutatore sottocarico, regolazione del livello dell'olio, montaggio di ogni altro accessorio, collegamento elettrico degli ausiliari.								
	MISURAZIONI								
	SOMMANO						1,00		
						cad.	1,00	550000	550.000,00
SSE E.1.12	TERMINALE UNIPOLARE								
	Esecuzione di terminale unipolare da interno per cavi MT di qualsiasi sezione con isolamento estruso, tensione nominale del terminale 30 kV, da realizzare con guaine autorestringenti								
	MISURAZIONI								
	SOMMANO						18,00		
						cad.	18,00	240	4.320,00
SSE E.1.13	SCOMPARTO MISURE								
	Fornitura e posa in opera di scomparto MT protezione misure, Tensione nominale 30 kV								
	MISURAZIONI								
	SOMMANO						1,00		
						a.c.	1,00	50000	50.000,00
SSE E.1.14	SEZIONATORE LINEA MT								
	Fornitura e posa in opera di di scomparto MT sezionatore di linea isolato in gas SF6 a semplice sistema di sbarre. Provato e realizzato in accordo alle Norme IEC. Compreso altresì tutte le apparecchiature ed ogni onere necessario per l'installazione a perfetta regola d'arte								
	MISURAZIONI								
	SOMMANO						1,00		
						a.c.	1,00	30000	30.000,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SSE E.1.15	PROTEZIONE LINEA MT								
	Fornitura e posa in opera di protezione linea MT								
	MISURAZIONI						1,00		
	SOMMANO					a.c.	1,00	60000	60.000,00
SSE E.1.16	CABLAGGI CABINA DI TRASFORMAZIONE								
	Realizzazione del cablaggio di tutte le apparecchiature elettriche di potenza, di comando e di controllo								
	MISURAZIONI						1,00		
	SOMMANO					a.c.	1,00	40000	40.000,00
SSE E.1.17	TRASFORMATORE ELETTRICO DA 100 kVA								
	Fornitura e posa in opera di trasformatore elettrico da 100 kVA								
	MISURAZIONI						1,00		
	SOMMANO					a.c.	1,00	6000	6.000,00
SSE E.1.18	QUADRO BT								
	Fornitura e posa in opera di di quadro elettrico a pavimento di comando, distribuzione e sezionamento degli impianti, tensione di esercizio 230/400 V c.a. con carpenteria metallica, gra ... cessari per il cablaggio e quant'altro occorre per dare il quadro certificato e conforme alle norme CEI 17-13.								
	MISURAZIONI						1,00		
	SOMMANO					a.c.	1,00	130000	130.000,00
SSE E.1.19	CONTATORE DI ENERGIA								
	Fornitura e posa in opera di CONTATORE DI ENERGIA UTF CON RS-485 contatore statico di energia attiva per sistemi trifase a tre o quattro fili per reti squilibrate, dotato di coprimorsetti sigi ... installazione ed il collegamento all'impianto. Da installarsi all'interno del locale bt della Cabina di Trasformazione.								
	MISURAZIONI						1,00		
	SOMMANO					a.c.	1,00	9000	9.000,00
SSE E.1.20	QUADRO AUSILIARI 110 Vcc								
	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico a pavimento di comando, distribuzione e sezionamento degli impianti, tensione di esercizio 110 V. Compreso il cablaggio e quant'altro occorre per dare il quadro certificato e conforme alle norme CEI 23-51.								
	MISURAZIONI						1,00		
	SOMMANO					a.c.	1,00	15000	15.000,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SSE E.1.21	QUADRO RADDRIZZATORE/CARICA BATTERIA								
	Fornitura e posa in opera di Quadro Raddrizzatore e Batterie in armadio IP 31, a due rami indipendenti entrambi con regolatore di tensione in uscita (ramo ... ità della tensione $\pm 1\%$, rendimento $> 85\%$, temperatura $0 \div 45\text{ }^{\circ}\text{C}$, umidità $< 95\%$ senza condensa, altitudine $< 1000\text{ m}$.								
	MISURAZIONI						1,00		
	SOMMANO					a.c.	1,00	12000	12.000,00
SSE E.1.22	GRUPPO ELETTROGENO								
	Fornitura e posa in opera di gruppo elettrogeno di emergenza da 20 KW, TIPO LEM. Raffreddamento ad aria 3000 giri; con motore diesel, modello 25 TDE, codice 31190 Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.								
	MISURAZIONI						1,00		
	SOMMANO					a.c.	1,00	6000	6.000,00
SSE E.1.23	QUADRO PROTEZIONI AT								
	Fornitura e posa in opera di quadro protezioni AT, realizzato in armadio metallico a pavimento (dimensioni di riferimento 1600x880x2100 mm), installato all'interno del locale. Compreso altresì tutti gli oneri per il cablaggio degli stessi.								
	MISURAZIONI						1,00		
	SOMMANO					a.c.	1,00	22000	22.000,00
SSE E.1.24	TERMINALI CAVO RTN TERNA								
	TERMINALI CAVO RTN TERNA								
	MISURAZIONI						1,00		
	SOMMANO					a.c.	1,00	24000	24.000,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SSE E.1.25	TERMINALI CAVO SSE UTENTE								
	TERMINALI CAVO SSE UTENTE								
	MISURAZIONI						1,00		
	SOMMANO					a.c.	1,00	21000	21.000,00
SSE E.1.26	SCARICATORE DI SOVRATENSIONE								
	Fornitura e posa in opera di di scaricatore di sovratensione ad ossido metallico, compreso la fornitura ed il montaggio della struttura di sostegno in acciaio, su plinti e tirafondi predisposti								
	MISURAZIONI						1,00		
	SOMMANO					a.c.	1,00	6000	6.000,00
SSE E.1.27	TERMINALI DI CAMPO								
	Realizzazione di terminali in campo								
	MISURAZIONI						1,00		
	SOMMANO					a.c.	1,00	45000	45.000,00
SSE E.1.28	INTERRUTTORE TRIPOLARE								
	Fornitura e posa in opera di interruttore tripolare per esterno in gas SF6, compreso il telaio di supporto in acciaio con tre montanti verticali e traversa di supporto in acciaio, montato su plinto.								
	MISURAZIONI						1,00		
	SOMMANO					a.c.	1,00	50000	50.000,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SSE E.1.29	SEZIONATORE TRIPOLARE AT								
	Fornitura e posa in opera sezionatore tripolare orizzontale AT con lame messa a terra, compreso il telaio di supporto in acciaio, montato su plinto e tirafondi predisposti								
	MISURAZIONI						1,00		
	SOMMANO					a.c.	1,00	12000	12.000,00
SSE E.1.30	TRASFORMATORE DI TENSIONE INDUTTIVO								
	Fornitura e posa in opera di trasformatore di tensione induttivo, compreso struttura di sostegno in acciaio, montato su plinto e tirafondi predisposti, il collegamento elettrico alle sbarre AT								
	MISURAZIONI						1,00		
	SOMMANO					a.c.	1,00	25000	25.000,00
SSE E.1.31	MORSE E CONDUTTORI AT								
	Morse, conduttori AT e sostegni in acciaio zincato a caldo								
	MISURAZIONI						1,00		
	SOMMANO					a.c.	1,00	10000	10.000,00

ITEM	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI				u.m.	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso			unitario	TOTALE
SSE E.1.32	CAVO AT 1600 mq COLLEGAMENTO SSE ALLA SE TERNA								
	Fornitura e posa in opera di cavo AT 1600 mmq. Il cavo avrà le seguenti principali caratteristiche tecniche: Conduttore: Alluminio, Isolamento: XLPE, Guaina: Alluminio termofuso, Diametro conduttore 48,9 mmq, Sezione del conduttore: 1600 mmq, Spessore del semiconduttore interno: 2 mm Spessore medio isolante: 15,8 mm, Spessore del semiconduttore esterno: 1,3 mm, Spessore guaina metallica (circa): 0,6 mm, Spessore guaina: 4 mm, Diametro esterno nominale: 100 mm, Sezione schermo: 180 mmq, Peso approssimativo: 10 kg/m, Massima tensione di funzionamento: 170 kV, Messa a terra degli schermi – posa a trifoglio o posa in piano: assenza di circolazioni, Portata di corrente posa a trifoglio, cavi interrati a 30°C: 970 A, Portata di corrente posa in piano, cavi interrati 30°C: 1050 A, Massima elettrica del conduttore a 20àC in c.c.: 0,019 Ohm/km, Capacità nominale: 0,3 microF/km, Corrente ammissibile di corto circuito: 20 kA, Tensione operativa 150 kV. La terna di cavi sarà posata all'interno di una trincea avente profondità di 1,5 m. I terminali saranno realizzati con schermi messi a terra da entrambi i lati								
	MISURAZIONI								
		3	40				120,00		
	SOMMANO					m	120,00	114	13.680,00
SSE E.1.33	NASTRO SEGNALATORE								
	Fornitura e posa in opera di nastro segnalatore								
	MISURAZIONI								
			40				40,00		
	SOMMANO					m	40,00	3	120,00
TOTALE OPERE ELETTRICHE - SOTTO STAZIONE ELETTRICA								1.313.120,00	

COSTO DEI LAVORI		[€]
WTG1 C	OPERE CIVILI WTG1	451.846,21
WTG2 C	OPERE CIVILI WTG2	484.850,78
WTG3 C	OPERE CIVILI WTG3	518.318,28
WTG4 C	OPERE CIVILI WTG4	540.398,94
WTG5 C	OPERE CIVILI WTG5	532.535,73
WTG6 C	OPERE CIVILI WTG6	469.904,55
WTG7 C	OPERE CIVILI WTG7	491.072,29
WTG8 C	OPERE CIVILI WTG8	615.317,95
WTG9 C	OPERE CIVILI WTG9	489.337,66
WTG EM	FORNITURA ED INSTALLAZIONE AEROGENERATORI	36.000.000,00
SdA	SISTEMA DI ACCUMULO	7.921.198,44
CAV C	OPERE CIVILI - POSA CAVIDOTTI	531.629,92
CAV E	OPERE ELETTRICHE - LINEE IN CAVO INTERRATE	1.682.387,09
AST	OPERE CIVILI - ADEGUAMENTI STRADALI TEMPORANEI	221.446,38
SSE C	OPERE CIVILI - SOTTO STAZIONE ELETTRICA	252.541,68
SSE E	OPERE ELETTRICHE - SOTTO STAZIONE ELETTRICA	1.313.120,00
TOTALE COSTO DEI LAVORI		52.515.905,90