



# REGIONE SARDEGNA

## Provincia di Cagliari

### COMUNI DI SINNAI E MARACALAGONIS



OGGETTO

PROGETTO PER LA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN PARCO EOLICO DELLA POTENZA DI 122,4 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE NEI COMUNI DI SINNAI, MARACALAGONIS, QUARTUCCIU, SETTIMO SAN PIETRO E SELARGIUS (CA)

PROPONENTE



### ECOWIND 6 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni 30, 20121 Milano (MI)  
C.F./P.IVA: 12809780963  
email/PEC: ecowind6srl@pecimprese.it

SVILUPPO



### VALLEVERDE ENERGIA S.R.L.

Via Foggia 174, 85025 Melfi (PZ)  
C.F./P.IVA: 02118870761  
email: info@valleverde-energia.it  
PEC: valleverde.energia@pec.it

Codice Commessa PHEEDRA: 24\_01\_EO\_SIN

INGEGNERIA



PHEEDRA S.r.l. Via Lago di Nemi, 90  
74121 - Taranto  
Tel. 099.7722302 - Fax 099.9870285  
e-mail: info@pheedra.it  
web: www.pheedra.it

Direttore Tecnico Ing. Angelo Micolucci



00	Febbraio 2024	PRIMA EMISSIONE	MS	AM	VS
REV	DATA	ATTIVITA'	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

OGGETTO DELL'ELABORATO

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

FORMATO	SCALA	CODICE DOCUMENTO					NOME FILE	FOGLI
		SOC.	DISC.	TIPO DOC.	PROG.	REV.		
A4	-	SIN	CIV	REL	026	00	SIN-CIV-REL-026_00	

Committente: <b>Ecwind 6 S.r.l.</b> Via Alessandro Manzoni, 30 20121 - Milano (MI)	PROGETTO PER LA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN PARCO EOLICO DELLA POTENZA DI 122,4 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE NEI COMUNI DI SINNAI, MARACALAGONIS, QUARTUCCIU, SETTIMO SAN PIETRO E SELARGIUS (CA)	Nome del file:  <b>SIN-CIV-REL-026_00</b>
---	---	---

## SOMMARIO

1.	ACQUISTO, TRASPORTO E POSA IN OPERA AEROGENERATORI .....	2
2.	REALIZZAZIONE VIABILITÀ INTERNA DI SERVIZIO .....	3
3.	REALIZZAZIONE LINEA ELETTRICA PER IL COLLEGAMENTO DEGLI AEROGENERATORI.....	3
4.	FONDAZIONI AEROGENERATORI .....	3
5.	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO.....	3

Committente: <b>Ecwind 6 S.r.l.</b> Via Alessandro Manzoni, 30 20121 - Milano (MI)	PROGETTO PER LA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN PARCO EOLICO DELLA POTENZA DI 122,4 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE NEI COMUNI DI SINNAI, MARACALAGONIS, QUARTUCCIU, SETTIMO SAN PIETRO E SELARGIUS (CA)	Nome del file:  <b>SIN-CIV-REL-026_00</b>
---	---	---

## 1. ACQUISTO, TRASPORTO E POSA IN OPERA AEROGENERATORI

Come è possibile rilevare negli elaborati del Progetto Definitivo, l'impianto è costituito da **17** aerogeneratori ognuno da **7,2 MW** da installare nei comuni Sinnai, Maracalagonis, Quartucciu, Settimo San Pietro e Selargius (CA) con opere di connessione ricadenti nei medesimi comuni, commissionato dalla società Ecwind 6 S.r.l. Il modello dell'aerogeneratore previsto è una V (modello Vestas) 172 – **7,2 MW** avente altezza al mozzo 114 m e diametro del rotore 172 m tarato a 7.2 MW di potenza. Gli aerogeneratori saranno collegati tra di loro mediante un cavidotto interrato a media tensione che collegherà l'impianto in progetto.

Ciascun aerogeneratore è costituito da una torre in acciaio di forma troncoconica. All'estremità superiore della torre è collegata la navicella, contenente tutte le apparecchiature di trasformazione dell'energia prodotta dal rotore; quest'ultimo, composto da tre pale realizzate in fibra di vetro rinforzata.

Gli aerogeneratori saranno trasportati sul sito mediante convogli speciali. Si procede al montaggio dei vari tronchi della torre che sono assemblati con delle flange munite di bulloni, quindi della navicella e del rotore.

Data la notevole altezza delle torri, per tutte le operazioni sopra descritte si farà uso di un'autogrù, avente portata non inferiore a 200 t., montata su gomme o su stabilizzatori.

Tutte le operazioni dovranno essere effettuate in massima sicurezza, adoperando imbracature idonee per carichi pesanti, che consentano di evitare la caduta o lo spostamento improvviso delle componenti. Tutte le funi utilizzate verranno quindi accuratamente controllate prima dell'uso e saranno rispettate le portate indicate dai costruttori.

Qualora si faccia uso di gru dotate di stabilizzatori, l'ampiezza della base di appoggio sul terreno dovrà essere determinata in base alla portanza del terreno. Tutti i mezzi di sollevamento dovranno essere dotati di dispositivi di arresto automatico nel caso di interruzione della forza motrice.

Per queste operazioni è previsto l'utilizzo di n.3 operai più il gruista e n.2 addetti al trasporto delle componenti. Contemporaneamente al montaggio delle torri degli aerogeneratori, avverrà il montaggio delle cabine di macchina, contenenti il trasformatore elettrico BT/MT ed una serie di apparecchiature di controllo e acquisizione dati, che nella tipologia di aerogeneratori utilizzati, si trova all'interno della torre.

Le opere da autorizzare sono:

- n° 17 aerogeneratori da 7,2 MW, modello V (Vestas) 172 – 7,2 MW con altezza al mozzo 114 m e diametro 172 m per una potenza totale pari a 122,4 MW;
- opere di fondazione degli aerogeneratori;
- n° 17 piazzole temporanee di montaggio con adiacenti piazzole di stoccaggio;
- n° 17 piazzole definitive per l'esercizio e la manutenzione degli aerogeneratori e piste di accesso;
- Cavidotto interrato in media tensione per il collegamento tra gli aerogeneratori, tra questi e la futura Sottostazione Elettrica a 30/150 kV denominata in agro del comune di Selargius (CA);
- n° 2 Cabine di raccolta ubicate in agro del comune di Sinnai (CA);
- Stazione utente di trasformazione 150/30 kV ubicata in agro di Selargius (CA);

<b>PHEEDRA Srl</b> Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 – Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 – Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it – web: www.pheedra.it	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	Pag.2 di 3
---	----------------------------	------------

Committente: <b>Ecowind 6 S.r.l.</b> Via Alessandro Manzoni, 30 20121 - Milano (MI)	PROGETTO PER LA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN PARCO EOLICO DELLA POTENZA DI 122,4 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE NEI COMUNI DI SINNAI, MARACALAGONIS, QUARTUCCIU, SETTIMO SAN PIETRO E SELARGIUS (CA)	Nome del file:  <b>SIN-CIV-REL-026_00</b>
--	---	---

- Connessione in antenna a 150 kV sulla esistente Stazione Elettrica di trasformazione (SE) della RTN 380/220/150 kV di "Selargius";
- Una linea in fibra ottica che collega tra di loro gli aerogeneratori e la stazione elettrica di trasformazione per il telecontrollo del parco eolico.

## 2. REALIZZAZIONE VIABILITÀ INTERNA DI SERVIZIO

Dato lo sfruttamento della viabilità esistente saranno realizzate strade e slarghi "ex novo" ed in adeguamento per un totale di circa 27411 m.

Le strade saranno realizzate mediante sbancamento superficiale dello strato vegetale e riporto di pietrisco stabilizzato costituito, ove possibile, da materiale locale.

## 3. REALIZZAZIONE LINEA ELETTRICA PER IL COLLEGAMENTO DEGLI AEROGENERATORI

Gli aerogeneratori saranno collegati internamente all'impianto. I cavi saranno interrati come riportato nelle tavole di progetto.

La lunghezza totale prevista dei cavidotti elettrici è di circa 32458 m. La trincea avrà profondità pari a 1,30 m e larghezza media pari a 1 m.

## 4. FONDAZIONI AEROGENERATORI

Le fondazioni saranno realizzate come riportato nelle tavole di progetto. Il computo comprende lo scavo e la posa in opera delle fondazioni.

## 5. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Si precisa che:

- I prezzi indicati non sono comprensivi di IVA;
- Per la valutazione delle spese relative all'acquisizione di aree o di immobili, e dei relativi e pertinenti indennizzi si deve far riferimento all'elaborato "SIN-CIV-REL-038 - Piano Particellare di Esproprio";
- Per la valutazione invece delle spese derivanti dalla dismissione dell'impianto, si deve far riferimento all'elaborato "SIN-CIV-REL-030 - Piano di Dismissione del parco eolico".

<b>PHEEDRA Srl</b> Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	Pag.3 di 3
---	----------------------------	------------

**Comuni di Sinnai e Maracalagonis (CA)**  
Provincia di Cagliari (CA)

pag. 1

## **COMPUTO METRICO**

**OGGETTO:** PROGETTO PER LA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN PARCO EOLICO DELLA POTENZA DI 122,4 E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE NEI COMUNI DI SINNAI, MARACALAGONIS, QUARTUCCIU, SETTIMO SAN PIETRO E SELARGIUS (CA)

**COMMITTENTE:** Ecowind 6 S.r.l.

Data, 04/03/2024

**IL TECNICO**  
Ing. Angelo Micolucci

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b>LAVORI A MISURA</b>							
	<b>AEROGENERATORI (Cat 1)</b>							
1 N.P.01	Fornitura e posa in opera di aerogeneratore tipo Vestas 172 - 7.2, costituito da un rotore ad asse orizzontale avente diametro di mt. 172 ed altezza mozzo H= 114 ed un'altezza al Pitch pari a 200 mt. Compreso trasformatore BT/MT, quadri comando e controllo. Prezzo desunto da indagini di mercato. Aerogeneratori V 172 - 7.2 da 7,2 MW					17,00		
	SOMMANO a corpo					17,00	4'643 788,69	78'944'407,73
	<b>PLINTI DI FONDAZIONE (Cat 2)</b>							
2 SAR23_PF.0 001.0002.00 12	SCAVO A LARGA SEZIONE per fondazioni o opere d'arte, canali o simili, di qualsiasi tipo e importanza, anche in presenza d'acqua, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, compreso lo ... o a pietre, escluso le rocce tenere e dure, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo Scavo per plinti di fondazione Pali di fondazione	17,00 17,00	20,00 211,95	20,00	4,00	27'200,00 3'603,15		
	SOMMANO m³					30'803,15	5,91	182'046,62
3 SAR23_PF.0 001.0002.00 44	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto Vedi voce n° 2 [m³ 30 803.15]					30'803,15		
	SOMMANO m³					30'803,15	9,41	289'857,64
4 SAR23_PF.0 001.0009.00 16	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 09 04 - Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 0 ... so, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. Vedi voce n° 3 [m³ 30 803.15]	1,80				55'445,67		
	SOMMANO t					55'445,67	20,24	1'122'220,36
5 SAR23_PF.0 001.0002.00 12	SCAVO A LARGA SEZIONE per fondazioni o opere d'arte, canali o simili, di qualsiasi tipo e importanza, anche in presenza d'acqua, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, compreso lo ... o a pietre, escluso le rocce tenere e dure, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo Scavo per alloggiamento tubi corrugati passaggi cavi sotto plinto	17,00	12,00	0,50	1,20	122,40		
	SOMMANO m³					122,40	5,91	723,38
6 SAR23_PF.0 009.0001.00 06	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubo corrugato pesante PVC autoestingente nero, dato in opera per impianti incassati sottotraccia o sottopavimento, compresi tagli e sfridi esclusa apertura e chiusura tracce e opere murarie in genere D esterno 50 mm. Tubi di passaggio condensa	17,00	12,00			204,00		
	SOMMANO m					204,00	7,81	1'593,24
7 SAR23_PF.0 009.0001.00 24	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PVC RIGIDO PER CAVIDOTTI INTERRATI, giunzione a bicchiere, tipo leggero, resistenza allo schiacciamento 250N diametro esterno 160 mm, spessore ... opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							80'540'848,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							80'540'848,97
8	posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto. Tubo per passaggio di cavi sotto plinto *(par.ug.=17*8)	136,00	12,00			1'632,00		
	SOMMANO m					1'632,00	13,60	22'195,20
E.001.015	Fornitura e posa in opera di sabbia di frantoio per formazione letto di posa delle tubazioni, eseguita con uso di mezzi meccanici. Sono compresi il trasporto con qualsiasi mezzo, l... el materiale, la pistonatura o la compattazione meccanica, la bagnatura e necessari ricarichi, la cernita dei materiali. Sabbia di allettamento tubi	17,00	12,00	0,50	0,50	51,00		
	SOMMANO mc					51,00	32,80	1'672,80
9	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti dagli scavi, compreso il riempimento a s ... ti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere	17,00	12,00	0,50	0,70	71,40		
SAR23_PF.0 001.0002.00 38	Rinterro scavo sotto plinto					71,40	6,67	476,24
	SOMMANO m³					71,40		
10	CALCESTRUZZO PRECONFEZIONATO ORDINARIO PER OPERE STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASS ... tteristica C16/20 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP.	17,00	20,00	20,00	0,10	680,00		
SAR23_PF.0 004.0001.00 04	Magrone sotto fondazione					680,00	207,74	141'263,20
	SOMMANO m³					680,00		
11	PALO TRIVELLATO a medio e grande diametro eseguito con perforazione a rotazione o percussione con attrezzi speciali; compresa la formazione del foro, anche a vuoto, in terreni di q ... ferimento a discarica autorizzata delle materie di risulta; Eseguiti per profondità fino a 20 m: per diametro di mm 1000	153,00			30,00	4'590,00		
SAR23_PF.0 002.0002.00 07	Pali di fondazione *(par.ug.=17*9)					4'590,00	265,87	1'220'343,30
	SOMMANO m					4'590,00		
12	ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo B450A o B450C, rispondente alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sist ... esi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge. Con impiego prevalente di barre fino al FI 28-30.	17,00	1600,00		100,00	2'720 000,00		
SAR23_PF.0 008.0002.00 06	Incidenza acciaio in fondazione 100 kg/mc					2'720 000,00	2,39	6'500'800,00
	SOMMANO kg					2'720 000,00		
13	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo semplice o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Compresse armature di sostegno, ch ... o, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto	17,00			320,00	5'440,00		
SAR23_PF.0 008.0001.00 01	Aerogeneratori					5'440,00	31,06	168'966,40
	SOMMANO m²					5'440,00		
14	RETE ELETTRICALDATA costituita da barre di acciaio B450C							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							88'596'566,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							88'596'566,11
SAR23_PF.0 008.0002.00 08	conforme al DM 17/01/2018, ad aderenza migliorata, in maglie quadre in pannelli standard, fornita in opera compresi sfridi, ... nti e quanto occorra per dare il tutto compiuto e finito a regola d'arte. Con diametro delle barre FI 5, maglia cm 20x20 Rete elettrosaldata di rinforzo del magrone sotto plinto (4.49 kg/mq)	17,00	20,00	20,00	4,49	30'532,00		
	SOMMANO kg					30'532,00	2,08	63'506,56
15 SAR23_PF.0 004.0001.00 09	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (D ... 04:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP - classe di esposizione XC1 - XC2 Calcestruzzo plinto Calcestruzzo pali	17,00 17,00	20,00	20,00 211,95	4,00	27'200,00 3'603,15		
	SOMMANO m³					30'803,15	222,53	6'854'624,97
16 SAR23_PF.0 009.0005.00 04	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CORDA DI RAME NUDA sezione 50 mmq. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavo. Elettrodo di terra della fondazione Elettrodo di terra esterno Morsetti di terra interni ed esterni	17,00 17,00 17,00	162,00 54,00 10,00			2'754,00 918,00 170,00		
	SOMMANO m					3'842,00	12,80	49'177,60
17 SAR23_PF.0 003.0015.00 02	POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo vibrocompresso SERIE NORMALE, completo di piastra di base e di copertina carrabile per traffico leggero in calcestruzzo armato, ma senza sifo ... 40 cm, spessore minimo della piastra di base e delle pareti verticali ¾ cm, dimensioni della copertina 50x50xHmin=4/5 cm Pozzetto per baffo maglia di terra					17,00		
	SOMMANO cad.					17,00	187,07	3'180,19
18 F.002.019.b	Chiusino pedonale in calcestruzzo armato vibrocompresso, di dimensioni pari a: 62 x 62 cm, per pozzetti 50 x 50 cm, peso 60 kg Chiusino per pozzetti di raccolta maglia di terra					17,00		
	SOMMANO cad					17,00	31,00	527,00
19 SAR23_PF.0 009.0001.00 24	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PVC RIGIDO PER CAVIDOTTI INTERRATI, giunzione a bicchiere, tipo leggero, resistenza allo schiacciamento 250N diametro esterno 160 mm, spessore ... opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto. Tubazione di drenaggio	17,00	15,00			255,00		
	SOMMANO m					255,00	13,60	3'468,00
20 SAR23_PF.0 003.0015.00 07	POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo vibrocompresso SERIE NORMALE, completo di piastra di base e di copertina carrabile per traffico leggero in calcestruzzo armato, ma senza sifo ... della piastra di base e delle pareti verticali 8/10 cm, dimensioni della copertina 120x120xHmin=10 cm ARMATA LEGGERMENTE Pozzetto ingresso cavi nel plinto					17,00		
	SOMMANO cad.					17,00	815,75	13'867,75
21 F.002.032	Elemento di copertura per pozzetto prefabbricato diametro 1500 mm, altezza utile 150 mm. Chiusino di chiusura pozzetto					17,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					17,00		95'584'918,18



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					17,00		95'584'918,18
	SOMMANO cad					17,00	393,00	6'681,00
	<b>PIAZZOLE (Cat 3)</b>							
22 SAR23_P.F.0 001.0002.00 02	SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eve ... densamento dei rilevati. In rocce tenere di media consistenza con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 kg/cmq. Piazzole di montaggio gru Aree di stoccaggio temporanee	17,00 17,00	50,00 910,00	25,00	0,50 0,50	10'625,00 7'735,00		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					18'360,00	7,05	129'438,00
23 SAR23_P.R.0 002.0008.00 01	FORNITURA franco cantiere di misto avente granulometria 6/16 mm ottenuto da impianti di recupero rifiuti derivanti dall'attività di costruzione e demolizione, conforme al test di c ... er correzione dei materiali provenienti dagli scavi e da reimpiegare a rilevato. Per distanza da impianti entro i 20 km. Piazzole di montaggio gru Aree di stoccaggio temporanee	17,00 17,00	50,00 910,00	25,00	0,50 0,50	10'625,00 7'735,00		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					18'360,00	26,84	492'782,40
	<b>STRADE DA REALIZZARE (Cat 4)</b>							
24 SAR23_P.F.0 001.0002.00 02	SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eve ... densamento dei rilevati. In rocce tenere di media consistenza con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 kg/cmq. Superficie totale per scavo 0.40		55862,00		0,40	22'344,80		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					22'344,80	7,05	157'530,84
25 SAR23_P.F.0 001.0002.00 44	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto Vedi voce n° 24 [m <sup>3</sup> 22 344.80]					22'344,80		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					22'344,80	9,41	210'264,57
26 SAR23_P.F.0 001.0009.00 16	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 09 04 - Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 0 ... so, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. Vedi voce n° 25 [m <sup>3</sup> 22 344.80]	1,80				40'220,64		
	SOMMANO t					40'220,64	20,24	814'065,75
27 SAR23_P.R.0 002.0008.00 01	FORNITURA franco cantiere di misto avente granulometria 6/16 mm ottenuto da impianti di recupero rifiuti derivanti dall'attività di costruzione e demolizione, conforme al test di c ... er correzione dei materiali provenienti dagli scavi e da reimpiegare a rilevato. Per distanza da impianti entro i 20 km. Formazione strada in misto stabilizzato (Mac Adam)		55862,00		0,40	22'344,80		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					22'344,80	26,84	599'734,43
	<b>A R I P O R T A R E</b>							97'995'415,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							97'995'415,17
	<b>STRADE ESISTENTI DA ADEGUARE (Cat 5)</b>							
28 SAR23_P.F.0 001.0002.00 02	SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eve ... densamento dei rilevati. In rocce tenere di media consistenza con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 kg/cmq. Superficie totale per 0.20		30310,00		0,20	6'062,00		
	SOMMANO m³					6'062,00	7,05	42'737,10
29 SAR23_P.F.0 001.0002.00 44	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto Vedi voce n° 28 [m³ 6 062.00]					6'062,00		
	SOMMANO m³					6'062,00	9,41	57'043,42
30 SAR23_P.F.0 001.0009.00 16	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 09 04 - Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 0 ... so, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. Vedi voce n° 29 [m³ 6 062.00]	1,80				10'911,60		
	SOMMANO t					10'911,60	20,24	220'850,78
31 SAR23_P.R.0 002.0008.00 01	FORNITURA franco cantiere di misto avente granulometria 6/16 mm ottenuto da impianti di recupero rifiuti derivanti dall'attività di costruzione e demolizione, conforme al test di c ... er correzione dei materiali provenienti dagli scavi e da reimpiegare a rilevato. Per distanza da impianti entro i 20 km. Strato in misto stabilizzato spessore 0.20 cm (Mac Adam)		30310,00		0,20	6'062,00		
	SOMMANO m³					6'062,00	26,84	162'704,08
	<b>AREE DI CANTIERE (Cat 6)</b>							
32 SAR23_P.F.0 001.0002.00 02	SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eve ... densamento dei rilevati. In rocce tenere di media consistenza con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 kg/cmq. Aree di cantiere da livellare	17,00	3600,00		0,50	30'600,00		
	SOMMANO m³					30'600,00	7,05	215'730,00
33 SAR23_P.F.0 001.0002.00 44	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto Vedi voce n° 32 [m³ 30 600.00]					30'600,00		
	SOMMANO m³					30'600,00	9,41	287'946,00
34 SAR23_P.F.0 001.0009.00 16	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 09 04 - Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 0 ... so, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. Vedi voce n° 33 [m³ 30 600.00]	1,80				55'080,00		
	SOMMANO t					55'080,00	20,24	1'114'819,20
35	FORNITURA franco cantiere di misto avente granulometria 6/16 mm							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							100'097'245,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							100'097'245,75
SAR23_PR.0 002.0008.00 01	<p>ottenuto da impianti di recupero rifiuti derivanti dall'attività di costruzione e demolizione, conforme al test di c ... er correzione dei materiali provenienti dagli scavi e da reimpiegare a rilevato. Per distanza da impianti entro i 20 km.</p> <p>Formazione area di tipo Mac Adam</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>3</sup></p> <p style="text-align: center;"><b>RIPRISTINO FINE CANTIERE (Cat 7)</b></p>	17,00	3600,00		0,50	30'600,00	26,84	821'304,00
36 SAR23_PF.0 001.0002.00 47	<p>SCOTICAMENTO DEL TERRENO VEGETALE per una profondità media di cm 20, per la preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso il carico su automezzo dei materiali di risulta, l ... ente; riempimento con l'impiego di terreno naturale proveniente da cave di prestito, compresa la fornitura dei materiali</p> <p>Piazzola di montaggio gru</p> <p>Area di stoccaggio temporanea</p> <p>Area di cantiere</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>2</sup></p>	17,00	50,00	25,00	0,50	10'625,00		
		17,00	910,00		0,50	7'735,00		
		17,00	3600,00		0,50	30'600,00		
						48'960,00	16,46	805'881,60
37 SAR23_PF.0 001.0002.00 44	<p>TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto</p> <p>Vedi voce n° 36 [m<sup>2</sup> 48 960.00]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>3</sup></p>					48'960,00		
						48'960,00	9,41	460'713,60
38 SAR23_PF.0 001.0002.00 38	<p>RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti dagli scavi, compreso il riempimento a s ... ti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere</p> <p>Ripristino piazzola di montaggio gru</p> <p>Ripristino area di stoccaggio temporanea</p> <p>Ripristino area di cantiere</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>3</sup></p>	17,00	50,00	25,00	0,50	10'625,00		
		17,00	910,00		0,50	7'735,00		
		17,00	3600,00		0,50	30'600,00		
						48'960,00	6,67	326'563,20
	<b>SMALTIMENTI (Cat 8)</b>							
39 SAR23_PF.0 001.0009.00 16	<p>CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 09 04 - Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 0 ... so, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori.</p> <p>Vedi voce n° 36 [m<sup>2</sup> 48 960.00]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO t</p>	1,80				88'128,00		
						88'128,00	20,24	1'783'710,72
	<b>CAVIDOTTO MT (Cat 9)</b>							
40 SAR23_PF.0 001.0002.00 12	<p>SCAVO A LARGA SEZIONE per fondazioni o opere d'arte, canali o simili, di qualsiasi tipo e importanza, anche in presenza d'acqua, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, compreso lo ... o a pietre, escluso le rocce tenere e dure, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo</p> <p>Scavo per elettrodo MT</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>3</sup></p>		32458,00	0,70	1,10	24'992,66		
						24'992,66	5,91	147'706,62
41	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							104'443'125,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							104'443'125,49
SAR23_P.F.0 001.0002.00 44	i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto Materiale di scavo MT  SOMMANO m³		32458,00	0,70	0,30	6'816,18 <hr/> 6'816,18	9,41	64'140,25
42 SAR23_P.F.0 001.0009.00 16	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 09 04 - Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 0 ... so, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. Vedi voce n° 41 [m³ 6 816.18]  SOMMANO t	1,80				12'269,12 <hr/> 12'269,12	20,24	248'326,99
43 E.001.015	Fornitura e posa in opera di sabbia di frantoio per formazione letto di posa delle tubazioni, eseguita con uso di mezzi meccanici. Sono compresi il trasporto con qualsiasi mezzo, l... el materiale, la pistonatura o la compattazione meccanica, la bagnatura e necessari ricarichi, la cernita dei materiali. Lunghezza cavidotto  SOMMANO mc		32458,00	0,70	0,30	6'816,18 <hr/> 6'816,18	32,80	223'570,70
44 SAR23_P.F.0 009.0001.00 06	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubo corrugato pesante PVC autoestinguente nero, dato in opera per impianti incassati sottotraccia o sottopavimento, compresi tagli e sfridi esclusa apertura e chiusura tracce e opere murarie in genere D esterno 50 mm. Tributo per fibra ottica  SOMMANO m	1,00	32458,00			32'458,00 <hr/> 32'458,00	7,81	253'496,98
45 SAR23_P.F.0 001.0002.00 38	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti dagli scavi, compreso il riempimento a s ... ti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere Cavidotto su strade non asfaltate Cavidotto su strade asfaltate  SOMMANO m³		10286,00 22169,00	0,70 0,70	0,80 0,40	5'760,16 6'207,32 <hr/> 11'967,48	6,67	79'823,09
46 SAR23_P.R.0 002.0008.00 01	FORNITURA franco cantiere di misto avente granulometria 6/16 mm ottenuto da impianti di recupero rifiuti derivanti dall'attività di costruzione e demolizione, conforme al test di c ... er correzione dei materiali provenienti dagli scavi e da reimpiegare a rilevato. Per distanza da impianti entro i 20 km. Fondazione ripristino strade asfaltate  SOMMANO m³		22169,00	0,70	0,20	3'103,66 <hr/> 3'103,66	26,84	83'302,23
47 SAR23_P.F.0 001.0012.00 04	Strato di binder in conglomerato bituminoso a elevate prestazioni - moderata additivazione, costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione ... tesa a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella a caldo. Strato di collegamento ripristino strade asfaltate  SOMMANO m³		22169,00	0,70	0,07	1'086,28 <hr/> 1'086,28	265,85	288'787,54
48 SAR23_P.F.0 001.0012.00 07	Strato di usura in conglomerato bituminoso a elevate prestazioni - moderata additivazione, costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione ... tesa a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							105'684'573,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							105'684'573,27
	di quella a caldo. Tappeto di usura strade asfaltate		22169,00	1,00	0,03	665,07		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					665,07	287,80	191'407,15
49 N.P.02	Fornitura e posa di cavo MT interrato ARE4H5E(X) 18/30 KV con sezione unipolare da 185 mm <sup>2</sup> comprensiva di giunzioni e quanto altro occorre per consegnare l'opera completa a regola d'arte. Prezzo desunto da indagini di mercato.							
	WTG 01 - WTG 02	1,00	1000,00			1'000,00		
	WTG 14 - WTG 12	1,00	2300,00			2'300,00		
	WTG 09 - WTG 13	1,00	850,00			850,00		
	WTG 04 - Cabina di raccolta 1	1,00	1500,00			1'500,00		
	WTG 07 - Cabina di raccolta 1	1,00	200,00			200,00		
	WTG 05 - WTG11	1,00	2500,00			2'500,00		
	WTG 06 - WTG17	1,00	1850,00			1'850,00		
	WTG 15 - Cabina di raccolta 2	1,00	650,00			650,00		
	SOMMANO m					10'850,00	29,45	319'532,50
50 N.P.03	Fornitura e posa di cavo MT interrato ARE4H5E(X) 18/30 KV con sezione unipolare da 240 mm <sup>2</sup> comprensiva di giunzioni e quanto altro occorre per consegnare l'opera completa a regola d'arte. Prezzo desunto da indagini di mercato							
	WTG 16 - WTG 08	1,00	3100,00			3'100,00		
	WTG 10 - Cabina di raccolta 2	1,00	2000,00			2'000,00		
	SOMMANO m					5'100,00	48,42	246'942,00
51 N.P.04	Fornitura e posa di cavo MT interrato ARE4H5E(X) 18/30 KV con sezione unipolare da 400 mm <sup>2</sup> comprensiva di giunzioni e quanto altro occorre per consegnare l'opera completa a regola d'arte. Prezzo desunto da indagini di mercato.							
	WTG 02 - WTG 03	1,00	1450,00			1'450,00		
	WTG 03 - Cabina di raccolta 1	2,00	2050,00			4'100,00		
	WTG 12 - WTG 13	1,00	1150,00			1'150,00		
	WTG 17 - WTG 11	1,00	1100,00			1'100,00		
	SOMMANO m					7'800,00	65,49	510'822,00
52 N.P.05	Fornitura e posa di cavo MT interrato ARE4H5E(X) 18/30 KV con sezione unipolare da 630 mm <sup>2</sup> comprensiva di giunzioni e quanto altro occorre per consegnare l'opera completa a regola d'arte. Prezzo desunto da indagini di mercato.							
	WTG 08 - Cabina di raccolta 1	1,00	950,00			950,00		
	WTG 13 - Cabina di raccolta 1	2,00	2500,00			5'000,00		
	Cabina di raccolta 1 - SSE	6,00	15500,00			93'000,00		
	WTG 11 - Cabina di raccolta 2	2,00	1900,00			3'800,00		
	Cabina di raccolta 2 - SSE	3,00	12100,00			36'300,00		
	SOMMANO m					139'050,00	73,13	10'168'726,50
53 N.P.07	Fornitura e posa di giunto unipolare retraibile per cavi in alluminio da 95-630 mmq 18/30 kV. Prezzo desunto da indagini di mercato							
	185 - bobine 500 m	1,00	66,00			66,00		
	240 - bobine 500 m	1,00	31,00			31,00		
	400 - bobine 500 m	1,00	47,00			47,00		
	630 - bobine 500 m	1,00	835,00			835,00		
	SOMMANO cad					979,00	149,25	146'115,75
54 N.P.08	Fornitura e posa di n.3 terminazioni unipolari da interno per cavi in alluminio da 95-630 mmq 18/30 kV. Cabine di raccolta					58,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					58,00		117'268'119,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					58,00		117'268'119,17
55 N.P.09	Fornitura e posa di cavo a fibra ottica 24 fibre. Prezzo desunto da indagini di mercato. Lunghezza cavidotto	1,00	32458,00			58,00	465,50	26'999,00
	SOMMANO cad					32'458,00		
	SOMMANO m					32'458,00	6,96	225'907,68
56 N.P.10	Fornitura di giunzione per fibra ottica. Prezzo desunto da indagini di mercato. Bobina 2000 m					17,00		
	SOMMANO cad					17,00	506,39	8'608,63
57 N.P.11	Fornitura di attestazione per fibra ottica. Prezzo desunto da indagini di mercato Numero di attestazioni fibra ottica					51,00		
	SOMMANO cad					51,00	366,22	18'677,22
58 SAR23_P.F.0 009.0005.00 04	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CORDA DI RAME NUDA sezione 50 mmq. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavo. Lunghezza cavidotto		32458,00			32'458,00		
	SOMMANO m					32'458,00	12,80	415'462,40
59 01.07.23.001	Perforazione orizzontale direzionata per la posa in opera di nuove condotte in acciaio o HPDE, realizzata senza scavo a cielo aperto, secondo un tracciato di progetto, per ... olmente compatte, per lunghezze per singola perforazione fino ad un massimo di 300 m. del diametro esterno fino a 200 mm					4'080,00		
	SOMMANO m					4'080,00	431,37	1'759'989,60
	<b>CABINA DI RACCOLTA (Cat 10)</b>							
60 SAR23_P.F.0 001.0002.00 12	SCAVO A LARGA SEZIONE per fondazioni o opere d'arte, canali o simili, di qualsiasi tipo e importanza, anche in presenza d'acqua, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, compreso lo ... o a pietre, escluso le rocce tenere e dure, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo Scavo cavidotto cabina	2,00	18,00	1,00	1,30	46,80		
	SOMMANO m³					46,80	5,91	276,59
61 SAR23_P.F.0 001.0002.00 02	SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eve ... densamento dei rilevati. In rocce tenere di media consistenza con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 kg/cmq. Scavo per fondazione cabina	2,00	15,00	5,00	0,80	120,00		
	SOMMANO m³					120,00	7,05	846,00
62 SAR23_P.F.0 003.0015.00 02	POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo vibrocompresso SERIE NORMALE, completo di piastra di base e di copertina carrabile per traffico leggero in calcestruzzo armato, ma senza sifo ... 40 cm, spessore minimo della piastra di base e delle pareti verticali ¾ cm, dimensioni							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							119'724'886,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							119'724'886,29
	della copertina 50x50xHmin=4/5 cm Quantità pozzetti	2,00	4,00			8,00		
	SOMMANO cad.					8,00	187,07	1'496,56
63 F.002.017.c	Prolunga in calcestruzzo vibrato C 25/30, in opera compreso rinfilanco con calcestruzzo: per pozzetti pedonali: 500 x 500 x 500 mm, peso 92 kg Quantità prolunga pozzetto	2,00	4,00			8,00		
	SOMMANO cad					8,00	42,57	340,56
64 F.002.019.b	Chiusino pedonale in calcestruzzo armato vibrocompresso, di dimensioni pari a: 62 x 62 cm, per pozzetti 50 x 50 cm, peso 60 kg Quantità chiusino prefabbricato	2,00	4,00			8,00		
	SOMMANO cad					8,00	31,00	248,00
65 SAR23_P.F.0 004.0001.00 10	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dm ... 04:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP - classe di esposizione XC1 - XC2 Soletta di fondazione cabina	2,00	15,00	5,00	0,25	37,50		
	SOMMANO m³					37,50	230,59	8'647,13
66 SAR23_P.F.0 008.0002.00 06	ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo B450A o B450C, rispondente alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sist ... esi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge. Con impiego prevalente di barre fino al FI 28-30. Armatura di fondazione 50 kg/mc	2,00	50,00	18,75		1'875,00		
	SOMMANO kg					1'875,00	2,39	4'481,25
67 SAR23_P.F.0 013.0010.00 02	MANTO IMPERMEABILE MONOSTRATO COSTITUITO DA UNA MEMBRANA PREFABBRICATA ELASTOPLASTOMERICA ARMATA IN VETRO VELO RINFORZATO, con flessibilità a freddo di - 10 C, applicata a fiamma, ... mer, il consumo del combustibile, l'onere dei tagli e delle sovrapposizioni, gli sfridi ed il tiro in alto spessore 3 mm Copertura cabina	2,00	15,00	5,00		150,00		
	SOMMANO m²					150,00	15,58	2'337,00
68 EL.007.014.b	Scomparto modulare MT arrivo linea e risalita sbarre con protezione arco interno sui tre lati IAC AFL fino a 12,5 kA per 1s, adatto ad essere ampliato con altre unità funzionali su ... ghezza 400 mm, altezza (vano BT escluso) 1.600 mm, profondità 1.000 mm: unità arrivo linea e risalita sbarre 630 A 16 kA Cabina di raccolta					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	4'951,96	9'903,92
69 N.P.14	Fornitura e posa di cabina di raccolta. Prezzi desunti da indagini di mercato Opere elettriche					2,00		
	SOMMANO a corpo					2,00	187'193,17	374'386,34
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>							<b>120'126'727,05</b>
	<b>A R I P O R T A R E</b>							<b>120'126'727,05</b>





Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							121'775'316,47
	<b>LAVORI A MISURA</b>							
	<b>CAVIDOTTO AT (Cat 12)</b>							
72 SAR23_P.F.0 001.0002.00 12	SCAVO A LARGA SEZIONE per fondazioni o opere d'arte, canali o simili, di qualsiasi tipo e importanza, anche in presenza d'acqua, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, compreso lo ... o a pietre, escluso le rocce tenere e dure, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo Lunghezza cavidotto AT		1000,00	0,70	1,70	1'190,00		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					1'190,00	5,91	7'032,90
73 SAR23_P.F.0 001.0002.00 44	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto Lunghezza cavidotto AT		1000,00	0,70	0,30	210,00		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					210,00	9,41	1'976,10
74 SAR23_P.F.0 001.0009.00 16	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 09 04 - Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 0 ... so, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. Vedi voce n° 73 [m <sup>3</sup> 210.00]	1,80				378,00		
	SOMMANO t					378,00	20,24	7'650,72
75 E.001.015	Fornitura e posa in opera di sabbia di frantoio per formazione letto di posa delle tubazioni, eseguita con uso di mezzi meccanici. Sono compresi il trasporto con qualsiasi mezzo, l ... el materiale, la pistonatura o la compattazione meccanica, la bagnatura e necessari ricarichi, la cernita dei materiali. Lunghezza cavidotto AT		1000,00	0,70	0,30	210,00		
	SOMMANO mc					210,00	32,80	6'888,00
76 SAR23_P.F.0 012.0028.00 02	Fornitura e posa in opera di malta premiscelata tixotropica monocomponente fibrorinforzata con fibre di polipropilene per il ripristino e la riparazione di elementi in cemento arma ... tuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici. Per mt., una larghezza di cm. 25 uno spessore di 3 cm. Lunghezza cavidotto AT		1000,00			1'000,00		
	SOMMANO m					1'000,00	51,63	51'630,00
77 SAR23_P.F.0 009.0001.00 06	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubo corrugato pesante PVC autoestingente nero, dato in opera per impianti incassati sottotraccia o sottopavimento, compresi tagli e sfridi esclusa apertura e chiusura tracce e opere murarie in genere D esterno 50 mm. Lunghezza cavidotto AT		1000,00			1'000,00		
	SOMMANO m					1'000,00	7,81	7'810,00
78 SAR23_P.F.0 001.0002.00 38	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti dagli scavi, compreso il riempimento a s ... ti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere Lunghezza cavidotto AT		1000,00	0,70	1,20	840,00		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					840,00	6,67	5'602,80
	<b>A R I P O R T A R E</b>							121'863'906,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							121'863'906,99
79 N.P.06	Fornitura e posa di cavo AT interrato con sezione 1600 mmq. Prezzo desunto da indagini di mercato Lunghezza cavidotto AT		1000,00			1'000,00		
	SOMMANO m					1'000,00	244,59	244'590,00
80 N.P.09	Fornitura e posa di cavo a fibra ottica 24 fibre. Prezzo desunto da indagini di mercato. Lunghezza cavidotto AT		1000,00			1'000,00		
	SOMMANO m					1'000,00	6,96	6'960,00
81 N.P.11	Fornitura di attestazione per fibra ottica. Prezzo desunto da indagini di mercato Quantità attestazione fibra ottica					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	366,22	732,44
<b>PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE (Cat 13)</b>								
82 N.P.15	Rilievo qualità aria con mezzo mobile strumentato e rilievo delle Polveri sottili con campionatore. Il Piano di Monitoraggio comprende le seguenti attività: - sopralluogo per posiz ... monitoraggio del mezzo mobile - compilazione delle schede di rilevamento in sito - elaborazioni dati e redazione report Misurazione ante operam Misurazione corso d'opera Misurazione post opera	6,00 6,00 6,00		3,00	1,00 4,00 1,00	6,00 72,00 6,00		
	SOMMANO a corpo					84,00	2'717,47	228'267,48
83 N.P.16	Analisi di laboratorio della frazione respirabile delle particelle sospese PM10 e PM 2,5, PTS. Il Piano di Monitoraggio comprende le seguenti attività: - sostituzione filtri - analisi qualitative e quantitative presso laboratorio - elaborazione dati e redazione report Misurazione ante operam Misurazione corso d'opera Misurazione post operam	6,00 6,00 6,00		3,00	1,00 4,00 1,00	6,00 72,00 6,00		
	SOMMANO a corpo					84,00	1'965,05	165'064,20
84 N.P.17	Relazioni tecniche riepilogative annuali delle attività di monitoraggio svolte. Ante operam Corso d'opera Post opera	1,00 1,00 1,00			1,00 4,00 1,00	1,00 4,00 1,00		
	SOMMANO a corpo					6,00	1'211,36	7'268,16
85 N.P.18	Rilievo qualità del suolo. L'attività di indagine verrà effettuata con la strumentazione mobile adeguata monitorando i parametri: arsenico, cadmio, cobalto, nichel, rame ecc..Il mo ... olgimento campagna di indagine - compilazione delle schede di rilevamento in sito - elaborazioni dati e redazione report Indagine corso d'opera	17,00			1,00	17,00		
	SOMMANO a corpo					17,00	2'893,63	49'191,71
	<b>A R I P O R T A R E</b>							122'565'980,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							122'565'980,98
86 N.P.17	Relazioni tecniche riepilogative annuali delle attività di monitoraggio svolte. Corso d'opera	1,00			1,00	1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'211,36	1'211,36
87 N.P.19	Monitoraggio habitat e specie vegetali. Il piano di monitoraggio comprende le seguenti attività: - rilievi fitosociologici - rilievi strutturali - rilievi floristici - rilievi fenologici - elaborazioni dati vegetazionali - elaborazioni dati floristici Corso d'opera	1,00			1,00	1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	3'919,61	3'919,61
88 N.P.17	Relazioni tecniche riepilogative annuali delle attività di monitoraggio svolte. Corso d'opera	1,00			1,00	1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'211,36	1'211,36
89 N.P.20	Misura di rumore di con postazione semifissa. Il Piano di Monitoraggio comprende le seguenti attività: - sopralluoghi preliminari per posizionamento strumentazione - nolo/ammortame ... ampagna di misura - compilazione delle schede di rilevamento in campo - elaborazione dati e redazione report di sintesi Misurazione ante operam Misurazione corso d'opera Misurazione post operam	6,00 6,00 6,00		2,00	1,00 4,00 1,00	6,00 48,00 6,00		
	SOMMANO a corpo					60,00	1'650,07	99'004,20
90 N.P.17	Relazioni tecniche riepilogative annuali delle attività di monitoraggio svolte. Ante operam Corso d'opera Post opera	1,00 1,00 1,00			1,00 4,00 1,00	1,00 4,00 1,00		
	SOMMANO a corpo					6,00	1'211,36	7'268,16
	<b>COMPENSAZIONE (Cat 14)</b>							
91 N.P.21	Compensazione. Attuazione di misure di compensazione per gli impatti ambientali con creazione di nuovi abitat, piantumazioni piante arbustive e tappezzanti, ripristino flora elimin ... , ripristino zone adibite al pascolo e tutte altre attività per ristabilire i luoghi prima dell'intervento in progetto. Misure di compensazione					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	85'151,96	85'151,96
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>							988'431,16
	<b>T O T A L E euro</b>							122'763'747,63
	----- -----							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							



# Angelo Micolucci

INGEGNERE - DOTTORE DI RICERCA

Via Lago di Nemi, 90 - 74121 Taranto (TA) - ITALY  
angelo.micolucci@gmail.com

**Oggetto:** Autorizzazione unica ai sensi del Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 relativa alla costruzione ed all'esercizio dell'impianto di produzione di energia elettrica costituito da n. 17 aerogeneratori di tipo eolico della potenza elettrica di 7,2 MW ciascuno per una potenza complessiva di 122,4 MW e relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Sinnai, Maracalagonis, Quartucciu, Settimo San Pietro e Selargius (CA).

## DICHIARAZIONE AI SENSI DEL DPR 445/2000

Il sottoscritto ANGELO MICOLUCCI nato a TARANTO prov. TA il 20 AGOSTO 1979 e residente in VIA ARAGOSTE, 33 – TARANTO (C.F. MCLNGL79M20L049R) iscritto all'Ordine degli ingegneri della Provincia di TARANTO n. 1851, consapevole delle sanzioni penali previste dall'art. 76 DPR 28 dicembre 2000, n. 445, cui può andare incontro in caso di falsità in atti e dichiarazioni mendaci,

## D I C H I A R A

- L'elaborato "Computo Metrico Estimativo" è stato redatto utilizzando il prezzario Regionale della Sardegna per il quale è stato allegato anche l'"Elenco Prezzi"; in alternativa ove le voci non presenti è stato utilizzato il prezzario regionale della Regione Puglia.
- L'importo totale dichiarato, risultante dal quadro economico, comprende tutte le voci di costo e spese per realizzare l'opera e che il costo dei lavori indicato è stato desunto dalle lavorazioni indicate nel computo metrico estimativo.
- Il computo metrico estimativo redatto in relazione a tutte le lavorazioni necessarie per la realizzazione dell'opera è completo ed esaustivo
- Il computo metrico estimativo redatto in relazione al piano di dismissione e ripristino è completo ed esaustivo.

Taranto, Febbraio 2024

Dott. Ing. Angelo Micolucci



Si allega copia documento di riconoscimento.

[www.angelomicolucci.it](http://www.angelomicolucci.it)

Phone: +39.099.772302  
Mobile: +39.349.0814580  
Fax: +099.9870285

C.F.: MCLNGL79M20L049R  
Partita IVA: 02552730737

