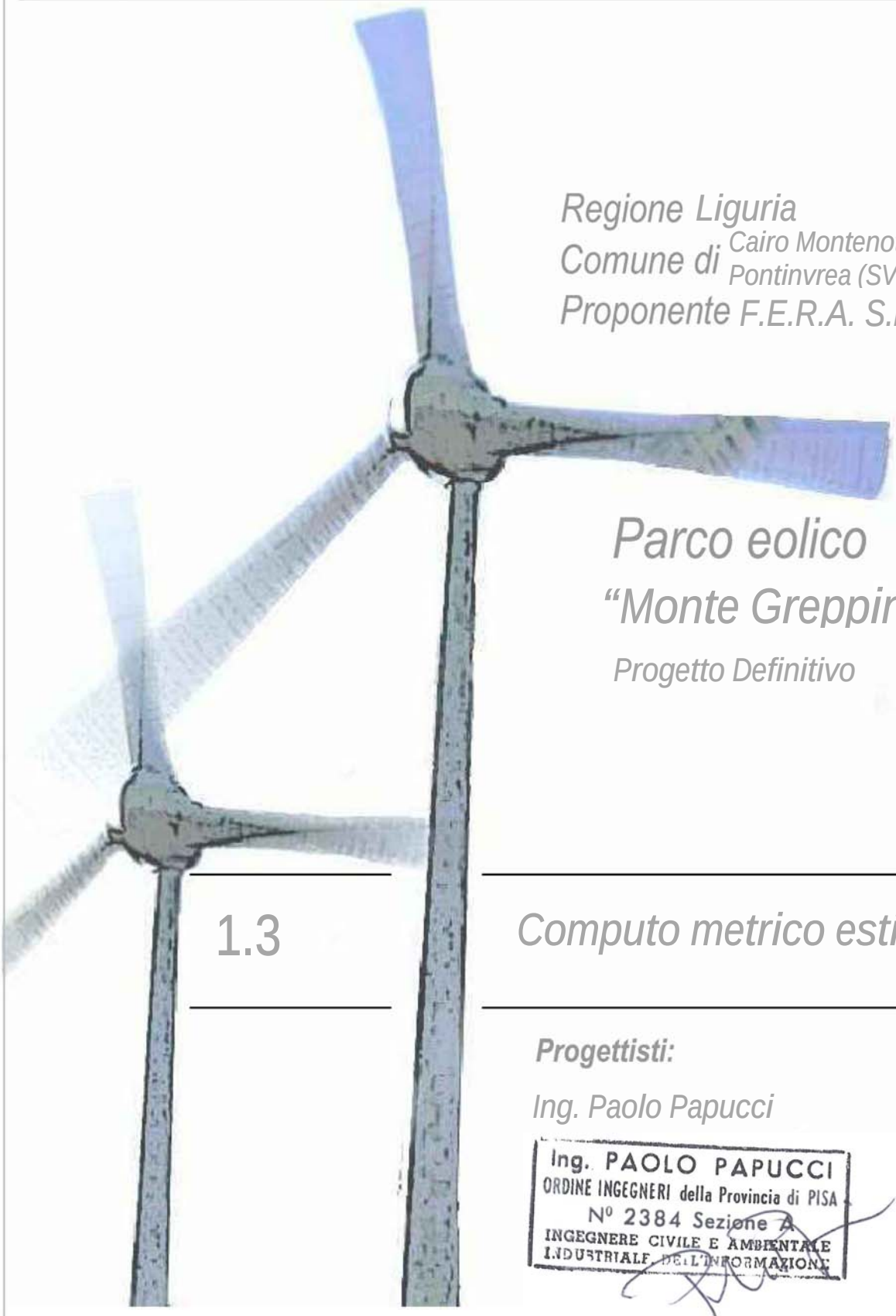
Fabbrica Energie Rinnovabili Alternative S.r.l.
Piazza Cavour, 7 - 20121 Milano
T: +39 02 62690471 F: +39 02 32066804
info@ferasrl.it; www.ferasrl.it
P.IVA 13393960151

Azienda con sistema di gestione qualità
certificato UNI EN ISO 9001:2008
certificatI n. 501008849 e 501008850



Regione Liguria
Comune di Cairo Montenotte, Stella e Pontinvrea (SV)
Proponente F.E.R.A. S.r.l.

Parco eolico "Monte Greppino"

Progetto Definitivo

1.3 Computo metrico estimativo

Progettisti:

Ing. Paolo Papucci

Ing. PAOLO PAPUCCI
ORDINE INGEGNERI della Provincia di PISA
N° 2384 Sezione A
INGEGNERE CIVILE E AMBIENTALE
INDUSTRIALE, DELL'INFORMAZIONE

Data	Rev.	Descrizione	Elaborato	Controllato	Approvato
08.08.2018	A	Prima emissione	P. Fazzino	P. Papucci	F. Bertuccio

Comm. 84 **Elaborato:** MGR-1.3-A_Computo metrico estimativo

E' vietata la riproduzione del presente documento, anche parziale, con qualsiasi mezzo, senza l'autorizzazione di F.E.R.A. S.r.l.

Comuni di Cairo Montenotte, Pontinvrea e Stella (SV) Data: 08/08/2018
Computo metrico estimativo Revisione: A

Capitolo 1: Realizzazione e allestimento area di cantiere

Rif.	Descrizione	Quantità	UM	P. Unitario [€]	P. Parziale [€]
01.01	Realizzazione e allestimento area di cantiere a corpo	1	un	110.000,00	110.000,00

Totale € 110.000,00

Capitolo 2: Aerogeneratori

Rif.	Descrizione	Quantità	UM	P. Unitario [€]	P. Parziale [€]
02.01	Aerogeneratore di Potenza nominale max 4,00 MW	6	un	3.300.000,00	19.800.000,00

Totale € 19.800.000,00

Capitolo 3: Tracciati interni

Rif.	Descrizione	Quantità	UM	P. Unitario [€]	P. Parziale [€]
03.01	Pulizia e spietramento	8.133	mq	1,00	8.133,00
03.02	Scavo a sezione aperta di splateamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza, con accatastamento fino ad una distanza di m 50 dal fronte dello scavo nell'ambito del cantiere	2.711	mc	6,00	16.266,00
03.03	Rinterro eseguito con mezzi meccanici con materiale terroso proveniente dagli scavi	813	mc	6,00	4.879,80
03.04	Formazione di rilevato stradale con materiale arido di cava a pezzatura grossa	3.389	mc	28,00	94.885,00
03.05	Stesa materiale fine (5 cm), livellamento e rullatura	678	mc	28,00	18.977,00
03.06	Opere di regimazione idraulica; costruzione canaletta di regimazione acque meteoriche	3.795	m	8,00	30.363,20

Totale € 173.504,00

Capitolo 4: Piazzole

Rif.	Descrizione	Quantità	UM	P. Unitario [€]	P. Parziale [€]
04.01	Pulizia e spietramento	10.800	mq	1,00	10.800,00
04.02	PIAZZOLA AG01 Scavo a sezione aperta di splateamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza, con accatastamento fino ad una distanza di m 50 dal fronte dello scavo nell'ambito del cantiere	1.767	mc	6,00	10.602,96
04.03	PIAZZOLA AG01 Rinterro eseguito con mezzi meccanici con materiale terroso proveniente dagli scavi	1.308	mc	6,00	7.850,34

04.04	PIAZZOLA AG02 Scavo a sezione aperta di splateamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza, con accatastamento fino ad una distanza di m 50 dal fronte dello scavo nell'ambito del cantiere	1.419	mc	6,00	8.514,90
04.05	PIAZZOLA AG02 Rinterro eseguito con mezzi meccanici con materiale terroso proveniente dagli scavi	962	mc	6,00	5.774,52
04.06	PIAZZOLA AG03 Scavo a sezione aperta di splateamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza, con accatastamento fino ad una distanza di m 50 dal fronte dello scavo nell'ambito del cantiere	765	mc	6,00	4.587,78
04.07	PIAZZOLA AG03 Rinterro eseguito con mezzi meccanici con materiale terroso proveniente dagli scavi	787	mc	6,00	4.722,96
04.08	PIAZZOLA AG04 Scavo a sezione aperta di splateamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza, con accatastamento fino ad una distanza di m 50 dal fronte dello scavo nell'ambito del cantiere	1.241	mc	6,00	7.447,74
04.09	PIAZZOLA AG04 Rinterro eseguito con mezzi meccanici con materiale terroso proveniente dagli scavi	355	mc	6,00	2.131,26
04.10	PIAZZOLA AG05 Scavo a sezione aperta di splateamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza, con accatastamento fino ad una distanza di m 50 dal fronte dello scavo nell'ambito del cantiere	3.373	mc	6,00	20.235,30
04.11	PIAZZOLA AG05 Rinterro eseguito con mezzi meccanici con materiale terroso proveniente dagli scavi	594	mc	6,00	3.561,84
04.12	PIAZZOLA AG06 Scavo a sezione aperta di splateamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza, con accatastamento fino ad una distanza di m 50 dal fronte dello scavo nell'ambito del cantiere	1.039	mc	6,00	6.236,82
04.13	PIAZZOLA AG06 Rinterro eseguito con mezzi meccanici con materiale terroso proveniente dagli scavi	686	mc	6,00	4.114,92
04.14	Formazione di rilevato stradale con materiale arido di cava a pezzatura grossa per le 5 piazzole	4.320	mc	28,00	120.960,00
04.15	Stesa materiale fine (10 cm), livellamento e rullatura	1.080	mc	28,00	30.240,00

04.16	Opere di regimazione idraulica; costruzione canaletta di regimazione acque meteoriche	1.080	m	7,00	7.560,00

Totale € 255.341,34

Capitolo 5: Fondazioni aerogeneratore

Rif.	Descrizione	Quantità	UM	P. Unitario [€]	P. Parziale [€]
05.01	Scavo a sezione aperta di splateamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza, con accatastamento fino ad una distanza di m 50 dal fronte dello scavo nell'ambito del cantiere	7.200	mc	6,00	43.200,00
05.02	Rinterro eseguito con mezzi meccanici con materiale terroso proveniente dagli scavi	2.700	mc	6,00	16.200,00
05.03	Conglomerato cementizio per fondazioni armate C35/45	4.500	mc	110,00	495.000,00
05.04	Casseformi	754	mq	11,30	8.515,68
05.05	Acciaio per armatura	450.000	kg	1,10	495.000,00

Totale € 1.057.915,68

Capitolo 6: Scavo, Posa Cavidotti, Realizzazione Giunti, Attraversamenti

Rif.	Descrizione	Quantità	UM	P. Unitario [€]	P. Parziale [€]
06.01	cavidotto - scavo a sezione obbligata sino a 0,5 m per alloggiamento del tubo passacavo elettrico, in terreno di quasiasi natura e consistenza, eseguito con mezzo meccanico a sezione uniforme sino ad una profondità di 1,25 m del piano di sbancamento	11468,75	mc	15,00	172.031,25
06.02	cavidotto - fornitura e posa di sabbia fine di rivestimento radiale per uno spessore minimo di cm 45, comprensivo di nastro segnalatore e quant'altro necessario per eseguire opera a regola d'arte	4128,75	mc	40,00	165.150,00
06.03	cavidotto - rinterro eseguito con mezzi meccanici con materiale terroso proveniente dagli scavi per copertura scavo per un'altezza di cm 60	5505	mc	10,00	55.050,00
06.04	cavidotto - fornitura, trasporto e posa di tout-venant o stabilizzato, posato e compattato mediante l'uso di rullo, per copertura scavo per un'altezza di cm 20	1835	mc	28,00	51.380,00
06.05	asfaltatura metà carreggiata Strade Provinciali e Comunali	40470	mq	10,00	404.700,00
06.06	cavidotto - posa di tubo corrugato in pvc D=160 mm per alloggiamento cavi elettrici in Al	35383	m	2,50	88.457,50
06.07	cavidotto - posa di tubo corrugato in pvc D=50 mm per alloggiamento fibra ottica, compreso di nastro monitore	18345	m	1,50	27.517,50

06.08	Scavo a sezione ristretta per giunto di collegamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza, compreso l'uso del martellone, con sistemazione e accatastamento a bordo scavo. Rinterro o riempimento di scavi eseguiti per la realizzazione del giunto	105	mc	15,00	1.575,00
06.09	Attraversamenti in subalveo di corsi d'acqua presenti lungo il tracciato del cavidotto con corrugati in pvc per il passaggio dei cavi affogati in bauletto in calcestruzzo.	20	a corpo	1.000,00	20.000,00
06.10	Attraversamenti dell'aquedotto comunale presenti lungo il tracciato del cavidotto con corrugati in pvc per il passaggio dei cavi affogati in bauletto in calcestruzzo.	7	a corpo	1.000,00	7.000,00
06.11	Interferenze con oleodotto Sarpom e Snam	3	a corpo	4.000,00	12.000,00

Totale **€ 1.004.861,25**

Capitolo 7: Cavi Elettrici e Fibra Ottica

Rif.	Descrizione	Quantità	UM	P. Unitario [€]	P. Parziale [€]
07.01	Fornitura cavo elettrico MT 3x1x300 mmq (con bobina da 500 m)	35.383	m	18,00	636.894,00
07.02	Giunti di collegamento cavo MT	70	n.	200,00	14.000,00
07.03	Fornitura e messa in opera di terminali sconnettibili nella cella di arrivo nell'aerogeneratore	18	n.	350,00	6.300,00
07.04	Fornitura fibra ottica multimodale	18.345	m	5,50	100.897,50

Totale **€ 758.091,50**

Capitolo 8: Punto di consegna energia

Rif.	Descrizione	Quantità	UM	P. Unitario [€]	P. Parziale [€]
08.01	Cabina primaria - Opere elettriche; apparecchiature e circuiti AT; automazioni; montaggi	1	u.	1.330.000,00	1.330.000,00
08.02	Cabina primaria - adeguamneto Opere civili, sbancamenti, fondazioni, strade, recinzioni, fabbricati, illuminazione	1	u.	200.000,00	200.000,00
08.03	Casti impianto di rete	1	u.	65.000,00	65.000,00

Totale **€ 1.595.000,00**

Capitolo 9: Ripristino e spese generali

Rif.	Descrizione	Quantità	UM	P. Unitario [€]	P. Parziale [€]
09.01	ripiantumazione vegetazionale di essenze arboree	1	un	40.000,00	40.000,00
09.02	ripristino finale piazzole (fino alla dimensione finale di m 15 x m 15)	6	un	15.000,00	90.000,00
09.03	frazionamento catastale, accatastamento aerogeneratori e sottostazione; compreso atto di voltura a Terna Spa dell'impianto di rete della Sottostazione	1	un	15.000,00	15.000,00

Totale € **145.000,00**

Comuni di Cairo Montenotte, Pontinvrea e Stella (SV) Data: 08/08/2018
Computo metrico estimativo Revisione: A

Capitolo 10: Ingegneria e direzione lavori

Rif.	Descrizione	Quantità	UM	P. Unitario [€]	P. Parziale [€]
10.01	Ingegneria	1	un	260.000,00	260.000,00
10.02	Direzione lavori	1	un	110.000,00	110.000,00

Totale € **370.000,00**

Capitolo e Descizione		Totale [€]
Capitolo 1:	Realizzazione e allestimento area di cantiere	110.000,00
Capitolo 2:	Aerogeneratori	19.800.000,00
Capitolo 3:	Tracciati interni	173.504,00
Capitolo 4:	Piazzole	255.341,34
Capitolo 5:	Fondazioni aerogeneratore	1.057.915,68
Capitolo 6:	Scavo, Posa Cavidotti, Realizzazione Giunti, Attraversamenti	1.004.861,25
Capitolo 7:	Cavi Elettrici e Fibra Ottica	758.091,50
Capitolo 8:	Punto di consegna energia	1.595.000,00
Capitolo 9:	Ripristino e spese generali	145.000,00
Capitolo 10:	Ingegneria e direzione lavori	370.000,00

Totale Computo Metrico € **25.269.713,77**