

TITOLARE DEL DOCUMENTO:

AREN Green S.r.l.

Società soggetta alla direzione e coordinamento di AREN Electric Power S.p.A.

Sede legale e amministrativa: Via dell'Arrigoni n. 308 | 47522 Cesena (FC) | Ph. +39 0547 415245

Iscritta nel Registro delle Imprese della Romagna – Forlì-Cesena e Rimini | REA 326908 | C.F./P.Iva 04032170401

**COMUNI DI CONTESSA ENTELLINA (PA), SANTA MARGHERITA
DI BELICE (AG), SAMBUCA DI SICILIA (AG) E MENFI (AG)
LOCALITÀ “CONTRADA DUCHESSA”**

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTO EOLICO “DUCHESSA”

REDAZIONE / PROGETTISTA:



AREN Electric Power S.p.A.
Società per Azioni con Unico Socio
Via dell'Arrigoni n. 308 - 47522 Cesena (FC)
Ph. +39 0547 415245 - Fax +39 0547 415274
Web: www.aren-ep.com

TIMBRO E FIRMA PROGETTISTA:

Ing. Samuele Ulivi Ordine degli
Ingegneri di Forlì-Cesena – matr.
2866

TITOLO ELABORATO:

SCHEDE DI ANALISI NUOVI PREZZI

CODICE ELABORATO:

DUCDG_GENR00400_00

FORMATO:

A4

Nr. EL.:

/

FASE:

**PROGETTO
DEFINITIVO**

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	Prima emissione	05/04/2024	M.Casalboni	S.Ulivi	S.Ulivi
01					
02					
03					
04					

AREN Green S.r.l. Impianto Eolico “Duchessa”	PROGETTO DEFINITIVO	Codice Elaborato:	DUCDG_GENR00400_00
		Data:	05/04/2024
	SCHEDE DI ANALISI NUOVI PREZZI	Revisione:	00
		Pagina:	1 di 16

Sommario

1	Introduzione.....	2
2	Scelta del sito.....	2
3	Elenco delle opere principali	4
4	Schede di analisi nuovi prezzi.....	6

AREN Green S.r.l.

Sede legale: Via dell'Arrigoni n. 308 - 47522 Cesena (FC), Italia

Ph. +39 0547 415245 - email: arengreenstl@legalmail.it

Codice Fiscale, P. IVA e numero di iscrizione al Registro delle Imprese di Forlì – Cesena Part. Iva 04032170401



AREN Green S.r.l. Impianto Eolico "Duchessa"	PROGETTO DEFINITIVO	Codice Elaborato: DUCDG_GENR00400_00
		Data: 05/04/2024
	SCHEDE DI ANALISI NUOVI PREZZI	Revisione: 00
		Pagina: 2 di 16

1 Introduzione

Il progetto relativamente al quale si applicano le schede di analisi dei nuovi prezzi, di cui al presente documento, consiste nella realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica mediante lo sfruttamento del vento, viene denominato "Duchessa" ed è sito nel Comune di Contessa Entellina (PA), in località "Contrada Duchessa" (nel seguito: il "Progetto").

La società proponente è Aren Green S.r.l. Unipersonale, con sede in Via dell'Arrigoni 308 – 47522 Cesena (FC), P.IVA 04032170401 (nel seguito: il "Soggetto proponente").

Il Soggetto proponente ha intrapreso l'iniziativa imprenditoriale di realizzare un impianto di produzione di energia elettrica mediante lo sfruttamento del vento, composto da n.15 aerogeneratori mod. Vestas V150, ciascuno della potenza di 6,0 MW, per una potenza di immissione complessiva dell'impianto eolico pari a 90,0 MW.

Gli aerogeneratori si trovano nel Comune di Contessa Entellina (PA). Il tracciato del cavidotto di collegamento alla Stazione Utente attraversa i Comuni di Menfi, Sambuca di Sicilia, Santa Margherita di Belice, tutti in provincia di Agrigento (AG), ed infine il comune di Contessa Entellina in provincia di Palermo (PA) e sarà allacciato alla Stazione Elettrica Terna di nuova realizzazione, tramite connessione a 36 Kv.

2 Scelta del sito

Nella seguente

Tabella 1 si elencano le posizioni degli aerogeneratori che costituiscono il Progetto, espresse in coordinate WGS 84, fuso UTM 33:

WTG	X [m]	Y [m]
DU01	328201	4176503
DU02	328210	4177082
DU03	328484	4179856
DU04	327973	4179490
DU05	327619	4178979
DU06	329512	4178618
DU07	328738	4180400
DU08	329996	4178809
DU09	329216	4179889
DU10	329379	4179400
DU11	328642	4177492
DU12	327763	4177227
DU13	327924	4178388
DU14	328839	4178493
DU15	329134	4178110

Tabella 1: Posizione aerogeneratori (WGS 84 UTM 33)

AREN Green S.r.l.

Sede legale: Via dell'Arrigoni n. 308 - 47522 Cesena (FC), Italia

Ph. +39 0547 415245 - email: arengreenstl@legalmail.it

Codice Fiscale, P. IVA e numero di iscrizione al Registro delle Imprese di Forlì – Cesena Part. Iva 04032170401



AREN Green S.r.l. Impianto Eolico "Duchessa"	PROGETTO DEFINITIVO	Codice Elaborato: DUCDG_GENR00400_00
		Data: 05/04/2024
	SCHEDE DI ANALISI NUOVI PREZZI	Revisione: 00
		Pagina: 3 di 16

I 15 aerogeneratori si trovano ubicati, al Catasto terreni, ai seguenti Fogli:

WTG	Provincia	Comune	Foglio	Particella
DU01	Palermo	Contessa Entellina	27	369
DU02	Palermo	Contessa Entellina	15	93
DU03	Palermo	Contessa Entellina	9	316
DU04	Palermo	Contessa Entellina	8	71
DU05	Palermo	Contessa Entellina	8	272
DU06	Palermo	Contessa Entellina	15	420
DU07	Palermo	Contessa Entellina	9	27
DU08	Palermo	Contessa Entellina	15	445
DU09	Palermo	Contessa Entellina	9	40
DU10	Palermo	Contessa Entellina	9	69
DU11	Palermo	Contessa Entellina	15	254
DU12	Palermo	Contessa Entellina	15	222
DU13	Palermo	Contessa Entellina	15	621
DU14	Palermo	Contessa Entellina	15	372
DU15	Palermo	Contessa Entellina	15	64

Tabella 2: Inquadramento catastale aerogeneratori

L'area interessata dal campo eolico, più nello specifico dagli aerogeneratori, è posta a un'altitudine compresa circa fra 170 e 380 metri s.l.m. Nella seguente figura è riportato un inquadramento territoriale del parco eolico.

AREN Green S.r.l. Impianto Eolico “Duchessa”	PROGETTO DEFINITIVO	Codice Elaborato:	DUCDG_GENR00400_00
	SCHEDE DI ANALISI NUOVI PREZZI	Data:	05/04/2024
		Revisione:	00
		Pagina:	4 di 16

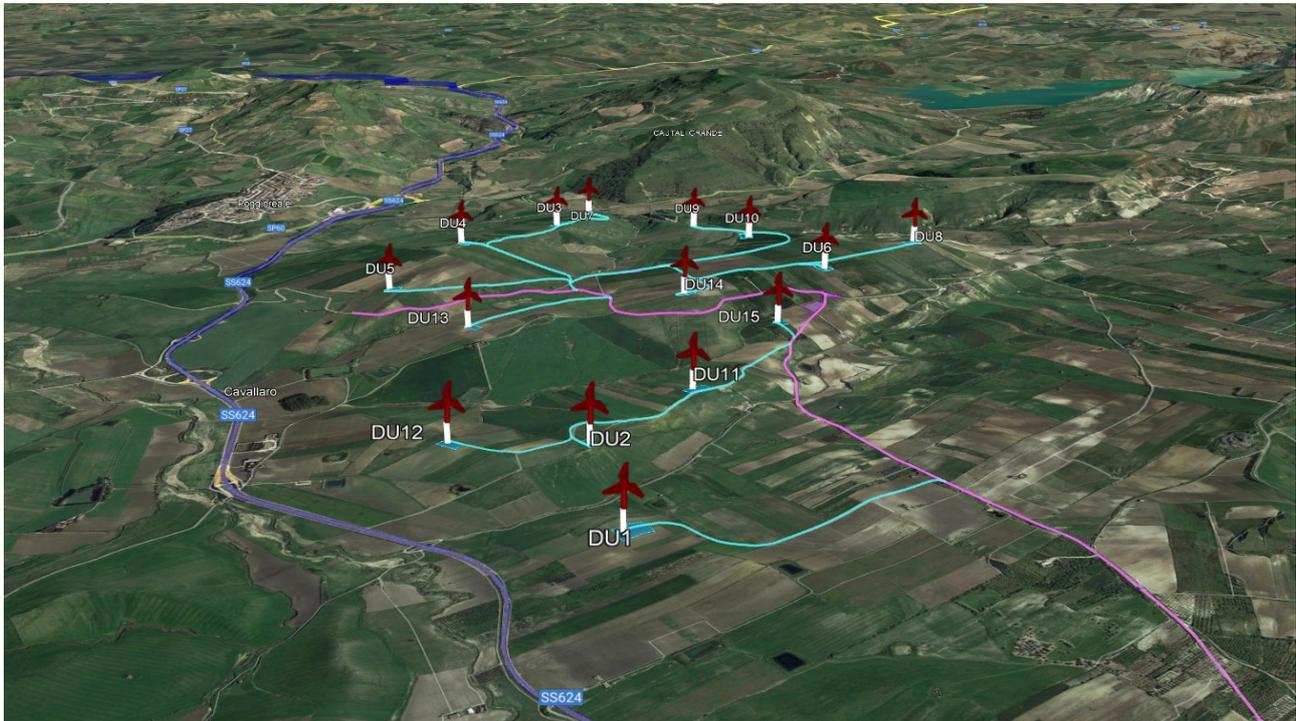


Figura 1: Inquadramento territoriale impianto

3 Elenco delle opere principali

Le opere che costituiranno il Progetto comprendono:

- Opere provvisorie, sono tutte quelle opere aventi carattere provvisorio, in quanto necessarie durante le fasi di costruzione dell’impianto, e sono quindi destinate ad essere rimosse al termine delle attività di cantiere, ripristinando le condizioni preesistenti.
- Opere di fondazione, tra le quali:
 - Opere di fondazione degli aerogeneratori.
 - Opere di fondazione del Locale utente.
- Strade e piazzole, comprendono i nuovi tratti di strada che devono essere realizzati, a partire dalla viabilità esistente, fino alle posizioni occupate dagli aerogeneratori, insieme alle piazzole a carattere definitivo da realizzare attorno alla base.
- Aerogeneratori, comprendono le torri e tutte le componenti meccaniche necessarie alla produzione di energia elettrica.

Le principali opere elettriche da realizzare per il collegamento dell’impianto eolico alla Rete di Trasmissione Nazionale sono:

- Cavidotti AT a 36 kV in entra-esce dagli aerogeneratori;
- Stazione Utente (SU);
- Cavidotto AT a 36 kV per il collegamento in Antenna della stazione utente con lo stallo 36 kV della Stazione Terna;

AREN Green S.r.l.

Sede legale: Via dell'Arrigoni n. 308 - 47522 Cesena (FC), Italia

Ph. +39 0547 415245 - email: arengreenstl@legalmail.it

Codice Fiscale, P. IVA e numero di iscrizione al Registro delle Imprese di Forlì – Cesena Part. Iva 04032170401



AREN Green S.r.l. Impianto Eolico "Duchessa"	PROGETTO DEFINITIVO	Codice Elaborato:	DUCDG_GENR00400_00
		Data:	05/04/2024
	SCHEDE DI ANALISI NUOVI PREZZI	Revisione:	00
		Pagina:	5 di 16

Relativamente ai cavidotti AT in entra esce dagli aerogeneratori e dai locchi del sistema BESS, sono previsti quattro sottocampi, disposti e collegati col seguente schema e cavi:

- 1) Collegamento AT-36 kV *SU-DU13-DU5-DU4-DU3-DU7*, costituendo il sottocampo eolico 1 da 30 MW:
 - cavidotto di collegamento **SU – DU13**, circa 16880 m, 3x1x630 mm²;
 - cavidotto di collegamento **DU13 – DU5**, circa 1990 m, 3x1x400 mm²;
 - cavidotto di collegamento **DU5 – DU4**, circa 1610 m, 3x1x240 mm²;
 - cavidotto di collegamento **DU4 – DU3**, circa 840 m, 3x1x240 mm²;
 - cavidotto di collegamento **DU3 – DU7**, circa 690 m, 3x1x240 mm²;

- 2) Collegamento AT-36 kV delle *SU-DU14-DU10-DU9-DU6-DU8*, costituendo il sottocampo eolico 2 da 30 MW:
 - cavidotto di collegamento **SU – DU14**, circa 17590 m, 3x1x630 mm²;
 - cavidotto di collegamento **DU14 – DU10**, circa 1880 m, 3x1x120 mm²;
 - cavidotto di collegamento **DU10 – DU9**, circa 560 m, 3x1x95 mm²;
 - cavidotto di collegamento **DU14 – DU6**, circa 1050 m, 3x1x120 mm²;
 - cavidotto di collegamento **DU6 – DU8**, circa 750 m, 3x1x95 mm²;

- 3) Collegamento AT-36 kV delle *SU-DU1-DU12-DU2-DU11-DU15*, costituendo il sottocampo eolico 3 da 30 MW:
 - cavidotto di collegamento **SU – DU1**, circa 12020 m, 3x1x630 mm²;
 - cavidotto di collegamento **DU1 – DU12**, circa 1830 m, 3x1x400 mm²;
 - cavidotto di collegamento **DU12 – DU2**, circa 670 m, 3x1x240 mm²;
 - cavidotto di collegamento **DU2 – DU11**, circa 800 m, 3x1x120 mm²;
 - cavidotto di collegamento **DU11 – DU15**, circa 920 m, 3x1x95 mm²;

- 4) Collegamento AT-36 kV delle *SU-S1-S2-S3*, costituendo il sottocampo BESS da 10MW:
 - cavidotto di collegamento **SU – S1**, circa 200 m, 3x1x240 mm²;
 - cavidotto di collegamento **S1 – S2**, circa 200 m, 3x1x120 mm²;
 - cavidotto di collegamento **S2 – S3**, circa 200 m, 3x1x95 mm²;

Per tutti i tratti di cavidotto verrà utilizzato il cavo ARE4H5EEX 20,8/36 kV, interrato a 1,2 m, con le sezioni sopra indicate e posato a trifoglio.

Relativamente al cavidotto AT a 36 kV per il collegamento in Antenna dell'impianto di produzione con lo stallo 36 kV della Stazione Terna, esso sarà costituito:

- **Terna 1 - SU**: circa 1800 m, interrato a 1,2 m – 2x(3x1x630) mm²;
- **Terna 2 - SU**: circa 1800 m, interrato a 1,2 m – 3x1x630 mm²;

AREN Green S.r.l. Impianto Eolico "Duchessa"	PROGETTO DEFINITIVO	Codice Elaborato:	DUCDG_GENR00400_00
		Data:	05/04/2024
	SCHEDE DI ANALISI NUOVI PREZZI	Revisione:	00
		Pagina:	6 di 16

4 Schede di analisi nuovi prezzi

Nel seguito si riportano le schede di analisi dei nuovi prezzi, relativamente al progetto:

SCHEDE DI ANALISI PREZZI								
Nuovo Prezzo: N.P.1								
(Fornitura e posa in opera di aerogeneratore da 6 MW, costituito da un rotore ad asse orizzontale, azionato da 3 pale in fibra di vetro rinforzata, con controllo di apertura di diametro di mt. 150. Compreso trasformatore BT/MT, quadri comando e controllo. Oltre all'installazione della torre tronco conica in acciaio dell'altezza hub complessiva di mt. 105 - U.M. cad)								
codice	Articolo	Descrizione	U.M.	Produzione			PREZZO UNITARIO [€]	PREZZO TOTALE [€]
				Quantità	fattore moltiplicativo	complessiva		
1		<i>Materiali</i>						
	Ric. Merc.	Turbina eolica di potenza nominale da 6 MW, con asse di rotazione orizzontale completa di pale in fibra di vetro rinforzata, torre, e di ogni apparate elettromeccanico necessario al corretto funzionamento	cad	1	1	1	4 750 247,00	4 750 247,00
TOTALE COD. 1								4 750 247,00
2		<i>Mano d'opera edile</i>						
	Ric. Merc.	operaio specializzato	h	190	10	1900	45	85 500,00
TOTALE COD. 2								85 500,00
3		<i>Trasporti</i>						
	Ric. Merc.	Trasporto stradale dal sito di carico al sito di installazione dei vari componenti della turbina eolica quali concio di fondazione, navicelle, pale eoliche, torri con mezzi di trasporto pesanti e/o eccezionali equipaggiati con carrello posteriore	cad	1	1,00	1	65 000,00	65 000,00
TOTALE COD. 3								65 000,00
4		<i>Noleggio</i>						
	N 01.12	Autogru, compreso operatore, consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore						
	N 01.12e	Autogru per movimentazione, con braccio ruotante con portata 45 t	h	16	20	320	91,93	29 417,60

AREN Green S.r.l.

Sede legale: Via dell'Arrigoni n. 308 - 47522 Cesena (FC), Italia

Ph. +39 0547 415245 - email: arengreenstl@legalmail.it

Codice Fiscale, P. IVA e numero di iscrizione al Registro delle Imprese di Forlì - Cesena Part. Iva 04032170401



AREN Green S.r.l. Impianto Eolico "Duchessa"	PROGETTO DEFINITIVO		Codice Elaborato: DUCDG_GENR00400_00	
	SCHEDE DI ANALISI NUOVI PREZZI		Data: 05/04/2024	
			Revisione: 00	
			Pagina: 7 di 16	

	N 01.13	Autogru pesante, compreso un autista operatore, consumi, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore						
	N 01.13i	Portata utile 300000 kg con zavorra da 70 t; con un autista ed un operatore; è escluso il trasferimento delle zavorre e l'eventuale scorta	h	16	20	320	291,10	93 150,40
TOTALE COD. 4								122 568,00
TOTALE GENERALE N.P.1								5 023 315
PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE								5 023 315
Nuovo Prezzo: N.P.2								
Condotta di fondo elettrodotto realizzata mediante trivellazione orizzontale controllata - U.M. m								
Cod.	Articolo	Descrizione	U.M.	Produzione			PREZZO UNITARIO [€]	PREZZO TOTALE [€]
				Quantità	fattore moltiplicativo	complessiva		
1		<i>Materiali</i>						
	Ric. Merc.	Tubazione in PEAD (polietilene alta densità) di tipo corrugato a doppia parete, con fessurazioni sulle gole fra costole successive per sistemi drenanti						
	Ric. Merc.	- Diametro esterno mm 200	m	600	1	600	4,5	2 700,00
TOTALE COD. 1								2 700,00
2		<i>Mano d'opera edile</i>						
	Ric. Merc.	Operaio specializzato	h	60	3	180	45	8 100,00
TOTALE COD. 2								8 100,00
3		<i>Trasporti</i>						
	Ric. Merc.	Trasporto stradale dal sito di carico al sito di installazione della macchina perforatrice	a corpo	1	1,00	1	915,00	915,00
TOTALE COD. 3								915,00
4		<i>Noleggio</i>						
	Ric. Merc.	Macchina perforatrice orizzontale teleguidata	m	600	1	600	110	66 000,00
TOTALE COD. 4								66 000,00

AREN Green S.r.l.

Sede legale: Via dell'Arrigoni n. 308 - 47522 Cesena (FC), Italia

Ph. +39 0547 415245 - email: arengreenstl@legalmail.it

Codice Fiscale, P. IVA e numero di iscrizione al Registro delle Imprese di Forlì - Cesena Part. Iva 04032170401



AREN Green S.r.l. Impianto Eolico "Duchessa"	PROGETTO DEFINITIVO	Codice Elaborato: DUCDG_GENR00400_00
		Data: 05/04/2024
	SCHEDE DI ANALISI NUOVI PREZZI	Revisione: 00
		Pagina: 8 di 16

TOTALE GENERALE N.P.2							77 715,00	
PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE							129,53	
Nuovo Prezzo: N.P.3								
Fornitura e posa in opera di Struttura in box prefabbricata in c.a. di tipo monolitico dimensioni esterne in pianta cm 2300x600x300 (LXPXH) comprensivo di basamento a vasca prefabbricata in c.a. per Cabina di Consegna della Sottostazione Utente - U.M. cad								
cod	Articolo	Descrizione	U.M.	Produzione			PREZZO UNITARIO [€]	PREZZO TOTALE [€]
				Quantità	fattore moltiplicativo	complessiva		
1		<i>Materiali</i>						
	Ric. Merc.	Struttura in box prefabbricata in c.a. di tipo monolitico dimensioni esterne in pianta cm 2300x600x300 (LXPXH) comprensivo di basamento a vasca prefabbricata in c.a.	a corpo	1	1	1	48 000,00	48 000,00
TOTALE COD. 1							48 000,00	
2		<i>Mano d'opera edile</i>						
	Ric. Merc.	Operaio specializzato	h	8	2	16	45	720,00
TOTALE COD. 2							720,00	
3		<i>Trasporti</i>						
	Ric. Merc.	Trasporto stradale dal sito di carico al sito di installazione della struttura prefabbricata	a corpo	1	1,00	1	700,00	700,00
TOTALE COD. 3							700,00	
TOTALE GENERALE N.P.3							49 420,0	
PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE							49 420,0	
Nuovo Prezzo: N.P.4								
Fornitura e posa in opera di Quadro di distribuzione AT comprensivo di terminali di attestazioni cavi presso Cabina di Consegna della Sottostazione - U.M. cad								
cod	Articolo	Descrizione	U.M.	Produzione			PREZZO UNITARIO [€]	PREZZO TOTALE [€]
				Quantità	fattore moltiplicativo	complessiva		
1		<i>Materiali</i>						

AREN Green S.r.l.

Sede legale: Via dell'Arrigoni n. 308 - 47522 Cesena (FC), Italia

Ph. +39 0547 415245 - email: arengreenstl@legalmail.it

Codice Fiscale, P. IVA e numero di iscrizione al Registro delle Imprese di Forlì - Cesena Part. Iva 04032170401



AREN Green S.r.l. Impianto Eolico "Duchessa"	PROGETTO DEFINITIVO	Codice Elaborato: DUCDG_GENR00400_00
		Data: 05/04/2024
	SCHEDE DI ANALISI NUOVI PREZZI	Revisione: 00
		Pagina: 9 di 16

	Ric. Merc.	Quadro di distribuzione AT dovrà essere di tipo protetto con protezione arco interno, isolato in aria, composto dalle seguenti unità: - scomparto generale TR elevatore; - scomparti Linea dal Sottocampo eolico 1; - scomparti Linea dal Sottocampo eolico 2; - scomparto alimentazione TR aux; - scomparto misure di sbarra. Gli scomparti saranno equipaggiati con TA, TV per le misure fiscali.	cad	1	1	1	73 750,00	73 750,00
	Ric. Merc.	Terminali di attestazione dei cavi elettrici agli scomparti del quadro elettrico	cad	15	3	45	500,00	22 500,00
	Ric. Merc.	Quadro di distribuzione AT dovrà essere di tipo protetto con protezione arco interno, isolato in aria, composto dalle seguenti unità: - scomparti Linea dal Sottocampo eolico 3; - scomparti Linea dal Sottocampo BESS; - scomparto misure di sbarra. Gli scomparti saranno equipaggiati con TA, TV per le misure fiscali.	cad	1	1	1	60 000,00	60 000,00
	Ric. Merc.	Terminali di attestazione dei cavi elettrici agli scomparti del quadro elettrico	cad	9	3	27	500,00	13 500,00
TOTALE COD. 1								96 250,00
2		<i>Mano d'opera edile</i>						
	Ric. Merc.	Operaio specializzato	h	8	7	56	45	2 520,00
TOTALE COD. 2								2 520,00
3		<i>Trasporti</i>						
	Ric. Merc.	Trasporto stradale dal sito di carico al sito di installazione dei quadri elettrici	cad	1	1,00	1	1 500,00	1 500,00
TOTALE COD. 3								1 500,00
TOTALE GENERALE N.P.4								100 270,0
PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE								100 270,0
Nuovo Prezzo: N.P.5								
Fornitura e posa in opera di Quadro di misure del tipo a parete costruito in poliestere, contenente contatori statici a quattro quadranti presso Cabina di Consegna della Sottostazione - U.M. cad								
cod	Articolo	Descrizione	U.M.	Produzione			PREZZO UNITARIO [€]	PREZZO TOTALE [€]
				Quantità	fattore moltiplicativo	complessiva		
1		<i>Materiali</i>						

AREN Green S.r.l.

Sede legale: Via dell'Arrigoni n. 308 - 47522 Cesena (FC), Italia

Ph. +39 0547 415245 - email: arengreen srl@legalmail.it

Codice Fiscale, P. IVA e numero di iscrizione al Registro delle Imprese di Forlì - Cesena Part. Iva 04032170401



AREN Green S.r.l. Impianto Eolico "Duchessa"	PROGETTO DEFINITIVO	Codice Elaborato:	DUCDG_GENR00400_00
		Data:	05/04/2024
	SCHEDE DI ANALISI NUOVI PREZZI	Revisione:	00
		Pagina:	10 di 16

	Ric. Merc.	Quadro misure del tipo a parete costruito in poliestere, contenente contatori statici a quattro quadranti; nello specifico sarà installato un contatore per la misura in AT associato al terzo stallo trasformatore da realizzare e un contatore associato all' arrivo linea dal parco eolico per la misura in AT. Sarà inoltre montato un modem per linea telefonica o GSM, completo di alimentatore per la telelettura dei vari contatori.	a corpo	1	1	1	5 700,00	5 700,00
TOTALE COD. 1								5 700,00
2		<i>Mano d'opera edile</i>						
	Ric. Merc.	Operaio specializzato	h	8	5	40	45	1 800,00
TOTALE COD. 2								1 800,00
3		<i>Trasporti</i>						
	Ric. Merc.	Trasporto stradale dal sito di carico al sito di installazione dei quadri elettrici	cad	1	1,00	1	50,00	50,00
TOTALE COD. 3								50,00
TOTALE GENERALE N.P.5								7 550,0
PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE								7 550,0
Nuovo Prezzo: N.P.6								
Fornitura e posa in opera di Quadro distribuzione 400/230V della Cabina di Consegna completo di armadio da parete, interruttori automatici magnetotermici e di blocchi differenziale da accoppiare agli interruttori automatici presso la Cabina di Consegna della Sottostazione - U.M. cad								
cod	Articolo	Descrizione	U.M.	Produzione			PREZZO UNITARIO [€]	PREZZO TOTALE [€]
				Quantità	fattore moltiplicativo	complessiva		
1		<i>Materiali</i>						
	Ric. Merc.	Quadro distribuzione 400/230V della Cabina di Consegna completo di armadio da parete, interruttori automatici magnetotermici e di blocchi differenziale da accoppiare agli interruttori automatici.	cad	1	1	1	22 000,00	22 000,00
TOTALE COD. 1								22 000,00
2		<i>Mano d'opera edile</i>						
	Ric. Merc.	operaio specializzato	h	8	5	40	45	1 800,00
TOTALE COD. 2								1 800,00

AREN Green S.r.l.

Sede legale: Via dell'Arrigoni n. 308 - 47522 Cesena (FC), Italia

Ph. +39 0547 415245 - email: arengreenstl@legalmail.it

Codice Fiscale, P. IVA e numero di iscrizione al Registro delle Imprese di Forlì - Cesena Part. Iva 04032170401



AREN Green S.r.l. Impianto Eolico “Duchessa”	PROGETTO DEFINITIVO		Codice Elaborato: DUCDG_GENR00400_00	
			Data: 05/04/2024	
	SCHEDE DI ANALISI NUOVI PREZZI		Revisione: 00	
			Pagina: 11 di 16	

3		<i>Trasporti</i>						
	Ric. Merc.	Trasporto stradale dal sito di carico al sito di installazione dei quadri elettrici	cad	1	1,00	1	100,00	200,00
TOTALE COD. 3								200,00
TOTALE GENERALE N.P.6								24 000,0
PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE								24 000,0
Nuovo Prezzo: N.P.7								
Fornitura e posa in opera di Quadro di distribuzione in corrente continua costituito da Raddrizzatore carica batteria a due rami e batteria di accumulatori al piombo, tipo ermetico, capacità 100 Ah alla scarica di 10 ore presso la Cabina di Consegna della Sottostazione - U.M. cad								
cod	Articolo	Descrizione	U.M.	Produzione			PREZZO UNITARIO [€]	PREZZO TOTALE [€]
				Quantità	fattore moltiplicativo	complessiva		
1		<i>Materiali</i>						
	Ric. Merc.	Sistema di distribuzione in corrente continua costituito da Raddrizzatore carica batteria a due rami e batteria di accumulatori al piombo, tipo ermetico, capacità 100 Ah alla scarica di 10 ore	cad	1	1	1	15 600,00	15 600,00
TOTALE COD. 1								15 600,00
2		<i>Mano d'opera edile</i>						
	Ric. Merc.	Operaio specializzato	h	8	5	40	45	1 800,00
TOTALE COD. 2								1 800,00
3		<i>Trasporti</i>						
	Ric. Merc.	Trasporto stradale dal sito di carico al sito di installazione dei quadri elettrici	cad	1	1,00	1	100,00	100,00
TOTALE COD. 3								100,00
TOTALE GENERALE N.P.7								17 500,0
PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE								17 500,0

AREN Green S.r.l.

Sede legale: Via dell'Arrigoni n. 308 - 47522 Cesena (FC), Italia

Ph. +39 0547 415245 - email: arengreensrl@legalmail.it

Codice Fiscale, P. IVA e numero di iscrizione al Registro delle Imprese di Forlì – Cesena Part. Iva 04032170401



AREN Green S.r.l. Impianto Eolico "Duchessa"	PROGETTO DEFINITIVO	Codice Elaborato: DUCDG_GENR00400_00
		Data: 05/04/2024
	SCHEDE DI ANALISI NUOVI PREZZI	Revisione: 00
		Pagina: 12 di 16

Nuovo Prezzo: N.P.8								
Fornitura e posa di cavo ARE4H5EE - 3x1x95 mmq								
cod	Articolo	Descrizione	U.M.	Produzione			PREZZO UNITARIO [€]	PREZZO TOTALE [€]
				Quantità	fattore moltiplicativo	complessiva		
1		<i>Materiali</i>						
	Ric. Merc.	cavo ARE4H5EE - 3x1x95 mmq	m	2430	1	2430	23	55 890,00
TOTALE COD. 1								55 890,00
2		<i>Mano d'opera edile</i>						
	Ric. Merc.	Operaio specializzato	h	69	3	208	45	9 372,86
TOTALE COD. 2								9 372,86
TOTALE GENERALE N.P.8								65 262,9
PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE								26,86
Nuovo Prezzo: N.P.9								
Fornitura e posa di cavo ARE4H5EE - 3x1x120 mmq								
cod	Articolo	Descrizione	U.M.	Produzione			PREZZO UNITARIO [€]	PREZZO TOTALE [€]
				Quantità	fattore moltiplicativo	complessiva		
1		<i>Materiali</i>						
	Ric. Merc.	cavo ARE4H5EE - 3x1x120 mmq	m	3930	1	3930	25	98 250,00
TOTALE COD. 1								98 250,00
2		<i>Mano d'opera edile</i>						
	Ric. Merc.	operaio specializzato	h	112	3	337	45	15 158,57
TOTALE COD. 2								15 158,57
TOTALE GENERALE N.P.9								113 408,6
PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE								28,86

AREN Green S.r.l.

Sede legale: Via dell'Arrigoni n. 308 - 47522 Cesena (FC), Italia

Ph. +39 0547 415245 - email: arengreenstl@legalmail.it

Codice Fiscale, P. IVA e numero di iscrizione al Registro delle Imprese di Forlì - Cesena Part. Iva 04032170401



AREN Green S.r.l. Impianto Eolico "Duchessa"	PROGETTO DEFINITIVO	Codice Elaborato:	DUCDG_GENR00400_00
		Data:	05/04/2024
	SCHEDE DI ANALISI NUOVI PREZZI	Revisione:	00
		Pagina:	13 di 16

Nuovo Prezzo: N.P.10								
Fornitura e posa di cavo ARE4H5EE - 3x1x400 mmq								
cod	Articolo	Descrizione	U.M.	Produzione			PREZZO UNITARIO [€]	PREZZO TOTALE [€]
				Quantità	fattore moltiplicativo	complessiva		
1		<i>Materiali</i>						
	Ric. Merc.	cavo ARE4H5EE - 3x1x300 mmq	m	3820	1	3820	39,26	149 973,20
TOTALE COD. 1								149 973,20
2		<i>Mano d'opera edile</i>						
	Ric. Merc.	Operaio specializzato	h	109	3	327	45	14 734,29
TOTALE COD. 2								14 734,29
TOTALE GENERALE N.P.10								164 707,5
PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE								43,12
Nuovo Prezzo: N.P.11								
Fornitura e posa di cavo ARE4H5EE - 3x1x630 mmq								
cod	Articolo	Descrizione	U.M.	Produzione			PREZZO UNITARIO [€]	PREZZO TOTALE [€]
				Quantità	fattore moltiplicativo	complessiva		
1		<i>Materiali</i>						
	Ric. Merc.	cavo ARE4H5EE - 3x1x630 mmq	m	51890	1	51890	55,86	2 898 575,40
TOTALE COD. 1								2 898 575,40
2		<i>Mano d'opera edile</i>						
	Ric. Merc.	Operaio specializzato	h	1483	3	4448	45	200 147,14
TOTALE COD. 2								200 147,14
TOTALE GENERALE N.P.11								3 098 722,5
PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE								59,72

AREN Green S.r.l.

Sede legale: Via dell'Arrigoni n. 308 - 47522 Cesena (FC), Italia

Ph. +39 0547 415245 - email: arengreensrl@legalmail.it

Codice Fiscale, P. IVA e numero di iscrizione al Registro delle Imprese di Forlì - Cesena Part. Iva 04032170401



AREN Green S.r.l. Impianto Eolico "Duchessa"	PROGETTO DEFINITIVO	Codice Elaborato:	DUCDG_GENR00400_00
		Data:	05/04/2024
	SCHEDE DI ANALISI NUOVI PREZZI	Revisione:	00
		Pagina:	14 di 16

Nuovo Prezzo: N.P.12								
Fornitura e posa cavo di fibra ottica con guaina PE 12 fibre 9/125 - U.M. m								
cod	Articolo	Descrizione	U.M.	Produzione			PREZZO UNITARIO [€]	PREZZO TOTALE [€]
				Quantità	fattore moltiplicativo	complessiva		
1		<i>Materiali</i>						
	Ric. Merc.	Tubo polifore in polietilene PE a parete piena per la realizzazione di reti in fibre ottiche, con profilo piano	m	64280	1	64280	4,2	269 976,00
	Ric. Merc.	Cavo fibra ottica con guaina PE 12 fibre 9/125	m	64280	1	64280	0,9	57 852,00
TOTALE COD. 1								327 828,00
2		<i>Mano d'opera edile</i>						
	Ric. Merc.	Operaio specializzato	h	945	3	2836	45	127 614,71
TOTALE COD. 2								127 614,71
TOTALE GENERALE N.P.12								455 442,7
PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE								7,09
Nuovo Prezzo: N.P.13								
Fornitura e posa in opera di trasformatore elettrico a basse perdite isolato in olio minerale a riempimento integrale, costruito in conformità alle vigenti norme CEI 14-4 fasc. 609 ed alle norme internazionali I.E.C. n. 726 con caratteristiche elettriche:- Tensione nominale 36kV - Tensione di esercizio 36kV +/- 2x2,5% - Tensione di prova 50kV - Collegamento primario triangolo - Collegamento secondario Stella + neutro - Gruppo vettoriale D-Y-n-11 Con nucleo magnetico costruito con lamierino magnetico a cristalli orientati e a basse perdite, taglio a 450, avvolgimenti realizzati con conduttori in rame, sia per M.T., che per B.T., completi di n. 3 isolatori passanti B.T., secondo U.N.E.L. 38128-67, di commutatore a 3 o 5 posizioni, cassa in lamiera e profilati a tenuta d'olio caldo e con elementi per il raffreddamento olio minerale secondo CEI 10.1+232 e 1.E.C. 296 esente da PCB e PCT, attacco per essiccatore, golfari per il sollevamento, rulli orientabili nei due sensi, morsetto di messa a terra, pozzetto per termostato, targhette e dispositivo di scarico del liquido isolante. Sono compresi: gli allacci agli scomparti M.T. e BT, per le potenze a vuoto 100kVA. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. - U.M. cad								
cod	Articolo	Descrizione	U.M.	Produzione			PREZZO UNITARIO [€]	PREZZO TOTALE [€]
				Quantità	fattore moltiplicativo	complessiva		
1		<i>Materiali</i>						
	Ric. Merc.	Trasformatore AT/BT 36/0,4kV - 50 kVA trifase in olio	cad	1	1	1	15 000,00	15 000,00
TOTALE COD. 1								15 000,00
2		<i>Mano d'opera edile</i>						
	Ric. Merc.	operaio specializzato	h	8	2	16	45	720,00

AREN Green S.r.l.

Sede legale: Via dell'Arrigoni n. 308 - 47522 Cesena (FC), Italia

Ph. +39 0547 415245 - email: arengreensrl@legalmail.it

Codice Fiscale, P. IVA e numero di iscrizione al Registro delle Imprese di Forlì - Cesena Part. Iva 04032170401



AREN Green S.r.l. Impianto Eolico "Duchessa"	PROGETTO DEFINITIVO	Codice Elaborato: DUCDG_GENR00400_00
		Data: 05/04/2024
	SCHEDE DI ANALISI NUOVI PREZZI	Revisione: 00
		Pagina: 15 di 16

TOTALE COD. 2	720,00
TOTALE GENERALE N.P.13	15 720,0
PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE	15 720,0

Nuovo Prezzo: N.P.14

Fornitura e posa di cavo ARE4H5EE - 3x1x240 mmq								
cod	Articolo	Descrizione	U.M.	Produzione			PREZZO UNITARIO [€]	PREZZO TOTALE [€]
				Quantità	fattore moltiplicativo	complessiva		
1		<i>Materiali</i>						
	Ric. Merc.	cavo ARE4H5EE - 3x1x630 mmq	m	4010	1	4010	35,08	140 670,80

TOTALE COD. 1	140 670,80
----------------------	------------

2		<i>Mano d'opera edile</i>						
	Ric. Merc.	operaio specializzato	h	115	3	344	45	15 467,14

TOTALE COD. 2	15 467,14
----------------------	-----------

TOTALE GENERALE N.P.14	156 137,9
-------------------------------	-----------

PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE	38,94
--	-------

Nuovo Prezzo: N.P.15

Fornitura e posa in opera sistema BESS 10MW diviso in 3 blocchi per un totale di 12 batterie container - 6PCS - 3 Trasformatori 36/0,72kV - Quadri AT 36kV. Il sistema sarà fornito di tutto il materiale (cavi di energia comando, controllo e segnale) e tutti gli accessori per l'interconnessione dei blocchi tra loro e col sistema di controllo di SU. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. - U.M. cad

cod	Articolo	Descrizione	U.M.	Produzione			PREZZO UNITARIO [€]	PREZZO TOTALE [€]
				Quantità	fattore moltiplicativo	complessiva		
1		<i>Materiali</i>						
		- Celle AT 36kV con interruttore		3	1	3	incluso	
		- Celle AT 36kV con sezionatore di manovra e di messa a terra		5	1	5	incluso	
		- Power Conversion Unit (trasformatore 36/0,72kV da 3,8MVA)		3	1	3	incluso	
		- Battery container da 15 rack - Totale potenza singolo container: 4,6MW - 13,8MWb		12	1	12	incluso	
		- Convertitori TG 1800 da 2MVA		6	1	6	incluso	



AREN Green S.r.l. Impianto Eolico "Duchessa"	PROGETTO DEFINITIVO	Codice Elaborato: DUCDG_GENR00400_00
		Data: 05/04/2024
	SCHEDE DI ANALISI NUOVI PREZZI	Revisione: 00
		Pagina: 16 di 16

	Ric. Merc.		cad				14 220 000,00	14 220 000
TOTALE COD. 1								14 220 000
2		<i>Mano d'opera</i>						
	Ric. Merc.	Operaio specializzato	h	8	80	640	45	28 800,00
TOTALE COD. 2								28 800,00
TOTALE GENERALE N.P.15								14 248 800
PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE								14 248 800
Nuovo Prezzo: N.P.16								
Recupero economico per il riciclo dei materiali - U.M. t								
cod	Articolo	Descrizione	U.M.	Produzione			PREZZO UNITARIO [€]	PREZZO TOTALE [€]
				Quantità	fattore moltiplicativo	complessiva		
1		<i>Materiali</i>						
	Ric. Merc.	Recupero ferro	t	328,5	15	4927,5	290	1 428 975,00
	Ric. Merc.	Recupero Alluminio	t	96,9	1	96,885585	2970	287 750,19
	Ric. Merc.	Recupero Rame	t	1,3952	1	1,3952	5429	7 574,54
TOTALE COD. 1								1 724 299,73
TOTALE GENERALE N.P.16								1 724 299,7
PREZZO UNITARIO DI APPLICAZIONE								343,09

AREN Green S.r.l.

Sede legale: Via dell'Arrigoni n. 308 - 47522 Cesena (FC), Italia

Ph. +39 0547 415245 - email: arengreenstl@legalmail.it

Codice Fiscale, P. IVA e numero di iscrizione al Registro delle Imprese di Forlì - Cesena Part. Iva 04032170401

