

Comune
di Monterenzio



Regione Emilia-Romagna



Città Metropolitana di
Bologna



CITTÀ
METROPOLITANA
DI BOLOGNA

Committente:

RWE

RWE RENEWABLES ITALIA S.R.L.
via Andrea Doria, 41/G - 00192 Roma
P.IVA/C.F. 06400370968

Titolo del Progetto:

PARCO LION STONE

Documento:

PROGETTO DEFINITIVO

N° Documento:

PELI-P15

ID PROGETTO:	PELI-P	DISCIPLINA:	C	TIPOLOGIA:	EI	FORMATO:	A4
--------------	--------	-------------	---	------------	----	----------	----

Elaborato:

(R) - ELABORATI TECNICI DESCRITTIVI
QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA

FOGLIO:	1 di 7	SCALA:	-	Nome file:	PELI-P15-0
---------	--------	--------	---	------------	------------

Progettazione:



Hydro Engineering s.s.
di Damiano e Mariano Galbo
via Rossotti, 39
91011 Alcamo (TP) Italy

Progettisti:

(Ing. Mariano Galbo)



Rev:	Data Revisione	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
0	03/2024	PRIMA EMISSIONE	MG	VF	EG

INDICE

1	PREMESSA.....	2
2	CALCOLO DEL VALORE DELLE OPERE.....	3
3	RIFERIMENTI COMPUTO METRICO	4
4	QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA.....	5

1 PREMESSA

La società Hydro Engineering s.s. è stata incaricata di redigere il progetto definitivo dell'impianto eolico denominato "Lion Stone" composto da 7 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale pari a 7,2 MW, per una potenza complessiva di 50,4 MW, ubicato nel comune di Monterenzio (BO) e proposto dalla società RWE Renewables Italia S.r.l., con sede legale in Via Andrea Doria, n.41/G, 00192 Roma.

Il modello tipo di aerogeneratore scelto avrà potenza nominale di 7,2 MW, con diametro rotore fino a 172 m e altezza massima al top della pala pari a 200 m. Questa tipologia di aerogeneratore è allo stato attuale quella ritenuta più idonea per il sito di progetto dell'impianto. Le aree interessate dal posizionamento degli aerogeneratori sono *la Collina del Falchetto (PELI-01, PELI-02, PELI-03)* e *Monte Renzio (PELI-04, PELI-05, PELI-06, PELI-07)*. Oltre che dagli aerogeneratori e opere civili connesse, il parco eolico si compone delle seguenti infrastrutture elettriche:

- *cavidotto interno: sistema di cavidotti interrati 36 kV di collegamento tra gli aerogeneratori;*
- *cavidotto esterno: cavo 36kV di collegamento tra la cabina utente 36 kV e lo stallo di arrivo produttore a 36 kV su una nuova Stazione Elettrica (SE) 380/36 kV della RTN;*
- *edificio di consegna (cabina utente 36 kV).*

La STMG (Cod. pratica 202202256 del 27 06 2023) prevede che l'impianto venga collegato in antenna a 36 kV su una nuova Stazione Elettrica (SE) 380/36 kV della RTN da inserire in entra – esce alla direttrice "Calenzano - S. Benedetto del Querceto - Colunga", previa realizzazione dell'intervento 302-P previsto dal Piano di Sviluppo di Terna.

Pertanto, le opere di connessione alla RTN prevedono la realizzazione dell'impianto di rete per la connessione consistente nella costruzione di una nuova Stazione Elettrica (SE) 36-380 kV, ubicata nel comune di Monterenzio, con raccordo AT in aereo sulla nuova Linea area a 380kV Colunga-Calenzano

La progettazione dell'impianto di rete per la connessione è in carico ad altro produttore avente ruolo di capofila nei confronti di Terna S.p.A; pertanto, il Piano Tecnico delle Opere (PTO) di rete per la connessione sarà condiviso a seguito dell'ottenimento del parere positivo sulla rispondenza ai requisiti tecnici del Codice di Rete ("Benestare").

Il seguente documento riporta il quadro economico dell'intervento, predisposto, in rapporto al livello definitivo di progettazione ed in conformità al Decreto Direttoriale del Ministero dell'Ambiente del 08 febbraio 2018 recante "Disposizioni concernenti le modalità di versamento degli oneri economici per le procedure di valutazione ambientale (vas e via) di competenza statale e la relativa documentazione da presentare Modalità di versamento degli oneri economici dovuti per le opere sottoposte a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale".

2 CALCOLO DEL VALORE DELLE OPERE

Ai fini del calcolo del “costo dei lavori”, il committente dovrà considerare la stima dettagliata di tutti gli interventi previsti per la realizzazione dell’opera incluse le opere di mitigazione, le spese previste da Studio di Impatto Ambientale, Studio Preliminare Ambientale e Progetto di Monitoraggio Ambientale e le opere connesse (anche queste ultime costituiscono oggetto della valutazione d’impatto ambientale). Si precisa, altresì, che il costo dei lavori dovrà essere comprensivo degli oneri per la sicurezza. Nelle “**spese generali**”, devono essere considerate: le spese per imprevisti, le spese per lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall’appalto (ivi inclusi i rimborsi previa fattura), le spese per rilievi, accertamenti ed indagini (ivi incluso ad esempio il monitoraggio ambientale), le spese per allacci a pubblici servizi, le spese per accantonamento di cui all’art.133, commi 3 e 4 del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii.; le spese per collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici, le spese per attività di consulenza o di supporto, le spese di cui agli artt.90, comma 5, e 92, comma 7-bis, del D.Lgs. 163/2006 ss.mm.ii., gli oneri di legge su spese tecniche, le eventuali spese per commissioni giudicatrici, le spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche, le spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento e di verifica e validazione, le spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste nel capitolato speciale d’appalto. Al contrario, devono escludersi gli importi destinati alle espropriazioni, in quanto questi non concorrono a determinare “*maggiori esigenze connesse allo svolgimento della procedura di impatto ambientale*” e sono correlati a fattori estranei al valore complessivo dell’opera. Tutte le somme di cui sopra sono da intendersi comprensive di I.V.A. con l’indicazione della corrispondente aliquota e/o della disposizione relativa all’eventuale esonero.

3 RIFERIMENTI COMPUTO METRICO

Il computo metrico estimativo del presente progetto è stato redatto applicando alle quantità delle lavorazioni i prezzi unitari (cfr art. 42 DPR n. 207/2010). Tali prezzi unitari sono stati, in parte, desunti dal Prezzario Unico Regionale Emilia Romagna e, in parte, determinati mediante specifiche analisi.

Il programma utilizzato è A.C.R. WIN., di cui Hydro Engineering s.s. possiede regolare licenza d'uso n.5122.

4 QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA

	IMPORTI IVA ESCLUSA	IVA %	IMPORTI IVA COMPRESA
A) COSTO DEI LAVORI			
A.1) interventi previsti escluso sicurezza	€ 63.578.450,56	10	€ 69.936.295,62
A.2) oneri di sicurezza	€ 270.000,00	10	€ 297.000,00
A.3) opere di mitigazione	€ 100.000,00	10	€ 110.000,00
A.4) spese previste da Studio di Impatto Ambientale, Studio Preliminare Ambientale e Progetto di Monitoraggio Ambientale	€ 60.000,00	22	€ 73.200,00
A.5) opere connesse	€ 5.000.000,00	10	€ 5.500.000,00
TOTALE A	€ 69.008.450,56		€ 75.916.495,62
B) SPESE GENERALI			
B.1) Spese tecniche relative alla progettazione, ivi inclusa la redazione dello studio di impatto ambientale o dello studio preliminare ambientale e del progetto di monitoraggio ambientale, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità,	€ 140.000,00	22	€ 170.800,00
B.2) spese consulenza e supporto tecnico	€ 30.000,00	22	€ 36.600,00
B.3) Collaudo tecnico e amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	€ 30.000,00	22	€ 36.600,00
B.4) Spese per Rilievi, accertamenti, prove di laboratorio, indagini (incluse le spese per le attività di monitoraggio ambientale)	€ 30.000,00	22	€ 36.600,00
B.5) Oneri di legge su spese tecniche B.1), B.2), B.4) e collaudi B.3)	€ 20.000,00	22	€ 24.400,00
B.6) Imprevisti	€ 50.000,00	22	€ 61.000,00
B.7) Spese varie	€ 50.000,00	22	€ 61.000,00
TOTALE B	€ 350.000,00		€ 427.000,00
C) eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge (specificare) oppure indicazione della disposizione relativa l'eventuale esonero.	€ 10.000,00	22	€ 12.200,00
"Valore complessivo dell'opera" Totale A+B+C	€ 69.368.450,56		€ 76.355.695,62

La tabella precedente riporta una stima dei COSTI da sostenere per la realizzazione delle opere eseguita in conformità al Decreto Direttoriale del Ministero dell'Ambiente.

Gli interventi previsti sono stati valutati attraverso un computo metrico estimativo al quale si rimanda per gli approfondimenti (cfr documento PELI-P14-0_Computo metrico estimativo).

L'importo complessivo dei lavori (Interventi previsti di cui al Punto A1 della tabella della pagina precedente) è suddivisibile nelle seguenti categorie di lavori:

				Pag. 66
RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
PARCO EOLICO "Lion Stone (BO)"	1			63.228.450,56
FONDAZIONI	1		5.375.415,95	
Movimento di materie	1	97.105,18		
Pali	2	1.895.306,14		
Plinto di fondazione	4	3.249.275,75		
Impiantistica (tubi conduit - impianto di terra)	11	24.510,19		
Assistenza, prove e collaudi	12	109.218,69		
VIABILITÀ DI PARCO	13		1.926.979,29	
Piste e piazzole	13	1.926.979,29		
CAVIDOTTI E CAVI	22		4.429.820,19	
Opere civili	22	1.271.696,55		
Opere elettriche (cavidotti e cavi)	34	3.158.123,64		
IDRAULICA E BIOINGEGNERIA	44		532.645,18	
INTERFERENZE ESTERNO PARCO	53		563.589,95	
AEROGENERATORI	64		50.400.000,00	
SSE UTENTE	65			350.000,00
Edificio Utente	65		350.000,00	
Opere civili edificio (strutture/finiture) - sistemazione dell'area esterna all'edificio	65	240.000,00		
Opere elettromeccaniche	65	110.000,00		
SOMMANO I LAVORI				€ 63.578.450,56