



PROGETTO DI COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN
IMPIANTO EOLICO DELLA POTENZA DI 99 MW
DENOMINATO "SPINETO" DA REALIZZARSI NEI
COMUNI DI CHIEUTI E SERRACAPRIOLA (FG) CON LE
RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ELETTRICHE

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI DI ESECUZIONE

Rev. 01

Data: 8 dicembre 2023

QQR-WND-030.REL017a

Committente:

Montepuccio 2 S.r.l.
via Michele Mercati n. 39
00197 Roma (RM)
C. F. e P. IVA 17293591008
PEC: repsolmonti@pec.it

Progetto e sviluppo:

Queequeg Renewables, ltd
2nd Floor, the Works,
14 Turnham Green Terrace Mews,
W41QU London (UK)
Company number: 11780524
email: mail@quren.co.uk

SOMMARIO

1	Premessa.....	3
2	Cronoprogramma	6

1 Premessa

Il settore energetico ha un ruolo cardinale nello sviluppo dell'economia, sia come fattore abilitante (fornire energia a costi competitivi, con limitato impatto ambientale e con elevata qualità del servizio è una condizione essenziale per lo sviluppo delle imprese e per le famiglie), sia come fattore di crescita di per sé (si pensi al grande potenziale economico della cosiddetta *Green economy*). Come riconosciuto nelle più recenti strategie energetiche europee e nazionali, assicurare un'energia più competitiva e sostenibile è uno degli obiettivi di maggiore interesse per il futuro.

IEA (International Energy Agency) stima che per il 2023 un totale di oltre 1.7 miliardi di dollari verranno investiti in tecnologie a bassa emissione di CO₂. Questo importo rappresenta oltre il 60% degli investimenti totali stimati in energia, con un aumento anno su anno di oltre il 55%.

La produzione energetica da fonte eolica ha vissuto negli ultimi anni un incremento massiccio nella efficienza, con conseguente abbassamento del costo dell'energia prodotto che si riversa su un prezzo all'utente finale (commerciale o privato) più competitivo. L'eolico 'onshore' rappresenta attualmente una delle fonti di produzione di energia più efficienti ed economiche disponibili.

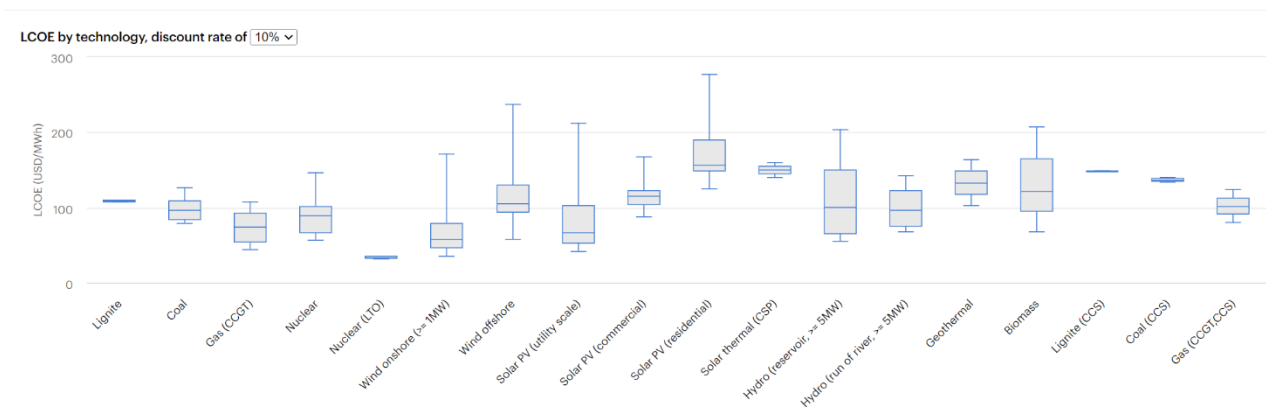


Figura 1.1 Costo del MWh per fonte di energia (fonte: IEA)

Ciò è il risultato dei progressivi miglioramenti nella tecnologia, scaturiti da importanti investimenti in ricerca applicata, e dalla diffusione globale degli impianti (economie di scala), alimentata dalle politiche di incentivazione adottate dai governi a livello mondiale. Lo scenario attuale, contraddistinto dalla riduzione degli incentivi, ha contribuito ad accelerare il progressivo annullamento del differenziale di costo tra la generazione elettrica convenzionale e la generazione FER.

In questo contesto, la misura dell'efficienza di prodotto di impianti come quello proposto ma più in generale delle stazioni di generazione elettrica, sono misurati da un parametro chiamato LCOE (*"Levelized Cost of Energy"* o *"Costo Livellato dell'Elettricità"*) che indica in ultima sintesi il costo netto di produzione di una unità di energia generata durante il periodo di vita utile del produttore.

In questo contesto, la società Repsol Renovables S.A., controllata al 75% dal gruppo oli&gas Repsol SA, rappresenta uno dei principali player su scala mondiale nel settore delle FER, detenendo al momento circa 3,5

GW di asset rinnovabili in esercizio in tutto il mondo. La società è al momento attiva in Europa, Stati Uniti e in Cile e l'Italia, assieme alla Spagna, è al centro della sua strategia per il continente.

In tale direzione si inquadra il presente progetto di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica che Repsol Renovables SA, attraverso la controllata Repsol Montepuccio 2 S.r.l., ha in programma di realizzare nei comuni di Chieuti e Serracapriola, Regione Puglia.

In considerazione del rapido evolversi della tecnologia, che oggi mette a disposizione aerogeneratori di provata efficienza, con potenze di circa un ordine di grandezza superiori rispetto a quelle disponibili solo vent'anni or sono, il progetto proposto prevede l'installazione e la messa in esercizio di n. 15 turbine della potenza nominale di 6.6 MW ciascuna, posizionate su torri di sostegno metalliche dell'altezza indicativa di 134 m, nonché l'approntamento delle opere accessorie indispensabili per il funzionamento e la gestione degli aerogeneratori (viabilità, piazzole, distribuzione elettrica di impianto, cavidotto di connessione alla RTN e opere accessorie necessarie al funzionamento dell'impianto stesso). Gli aerogeneratori in progetto saranno dislocati tra quote altimetriche indicativamente comprese nell'intervallo tra i 26 e i 130 m s.l.m.

La potenza complessiva del parco eolico sarà di 99 MW, con una potenza elettrica in immissione di 99 MWac come stabilito dal preventivo di connessione rilasciato dal Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale (Terna) con codice pratica 202302124 del 17/05/2023.

Le opere da realizzare riguardano i comuni di Chieuti, Serracapriola, San Paolo di Civitate, Torremaggiore, nonché i comuni di Rotello e San Martino in Pensilis in ove è previsto il potenziamento/rifacimento di direttrici RTN 150kV esistenti e la realizzazione di due nuovi elettrodotti RTN a 150kV.

Nello scenario progettuale prospettato, l'elettrodotto in antenna a 36 kV per il collegamento della centrale alla citata stazione RTN costituisce impianto di utenza per la connessione, mentre lo stallo arrivo produttore a 36 kV nella medesima stazione costituisce impianto di rete per la connessione.

In coerenza con la normativa nazionale e regionale applicabile, la procedura autorizzativa dell'impianto si articola attraverso le seguenti fasi:

- istanza di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 (Testo Unico Ambientale) al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) ed al Ministero della Cultura (MiC), in quanto intervento di cui alla tipologia progettuale di cui al punto 2 dell'Allegato 2 parte seconda del TUA *"impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 30 MW"*, oltre alle successive modifiche e integrazioni di legge.
- istanza di Autorizzazione Unica ai sensi dell'art.12 DLgs 387/2003, del D.M. 10/09/2010, trattandosi di un impianto di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili di potenza pari a 99 MW .

Le interdistanze tra le turbine, dovute dalle accresciute dimensioni degli aerogeneratori scelti per lo sviluppo del progetto proposto, contribuiscono ad affievolire i principali impatti o disturbi ambientali

caratteristici della tecnologia, quali l'eccessivo accentramento di turbine in aree ristrette (in particolare il disordine visivo determinato dal cosiddetto "effetto selva"), le probabilità di collisione con l'avifauna e la chirotterofauna, attenuate dalla ridotta velocità di rotazione dei gruppi rotore, la pressione acustica e l'ombreggiamento intermittente (*shadow flickering*).

La presente costituisce la relazione tecnico-illustrativa generale del progetto definitivo delle opere civili indispensabili per assicurare il processo costruttivo e l'ottimale esercizio della centrale (viabilità di servizio, piazzole, opere di regimazione dei deflussi e ripristini). La descrizione delle opere elettromeccaniche è riportata nello specifico progetto delle infrastrutture elettriche e qui solo introdotta per praticità.

WIND-030 - SPINETO



TASK	LENGTH	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4	Week 5	Week 6	Week 7	Week 8	Week 9	Week 10	Week 11	Week 12	Week 13	Week 14	Week 15	Week 16	Week 17	Week 18	Week 19	Week 20	Week 21	Week 22	Week 23	Week 24	Week 25	Week 26	Week 27	Week 28
Realizzazione parco eolico	395																												
Consegna dei lavori	1																												
Allestimento del cantiere	10																												
Attività di tracciamento	40																												
Approvvigionamento materiali	90																												
Interventi percorso stradale sito parco eolico - porto	45																												
Piste di cantiere e approntamento piazzole	90																												
Apertura di piste e splateamento Piazzole Cluster 01	50																												
Apertura di piste e splateamento Piazzole Cluster 02	50																												
Apertura di piste e splateamento Piazzole Cluster 03	50																												
Realizzazione fondazioni	217																												
Scavo plinti Cluster 01	50																												
Scavo plinti Cluster 02	50																												
Scavo plinti Cluster 03	50																												
Realizzazione fondazioni in c.a. e rinterrati	210																												
Realizzazione linea interrata	123																												
Installazione del cantiere	3																												
Scavi, posa linee 36kV, rinterrati e ripristini	120																												
Strade e piazzole	110																												
Completamento strade e piazzole	110																												
Installazione aerogeneratori	157																												
Trasporto aerogeneratori	75																												
Installazione aerogeneratori	90																												
Completamento opere civili e ripristini	60																												
Collegamenti elettrici	78																												
Collegamenti elettrici WTG	30																												
Opere e impianti per la connessione alla RTN	48																												
Opere civili impianto IRC	20																												
Installazione componenti elettromeccanici	20																												
Montaggi elettromeccanici	15																												
Completamento opere per connessione alla RTN	10																												
Prove e collaudi	30																												
Collaudo impianto eolico	20																												
Collaudo linee 36kV	10																												
Avviamento impianto	10																												
Avviamento parco eolico	10																												

WIND-030 - SPINETO



TASK	LENGTH	Week 29	Week 30	Week 31	Week 32	Week 33	Week 34	Week 35	Week 36	Week 37	Week 38	Week 39	Week 40	Week 41	Week 42	Week 43	Week 44	Week 45	Week 46	Week 47	Week 48	Week 49	Week 50	Week 51	Week 52	Week 53	Week 54	Week 55	Week 56	Week 57	Week 58
Realizzazione parco eolico	395																														
Consegna dei lavori	1																														
Allestimento del cantiere	10																														
Attività di tracciamento	40																														
Approvvigionamento materiali	90																														
Interventi percorso stradale sito parco eolico - porto	45																														
Piste di cantiere e approntamento piazzole	90																														
Apertura di piste e splateamento Piazzole Cluster 01	50																														
Apertura di piste e splateamento Piazzole Cluster 02	50																														
Apertura di piste e splateamento Piazzole Cluster 03	50																														
Realizzazione fondazioni	217																														
Scavo plinti Cluster 01	50																														
Scavo plinti Cluster 02	50																														
Scavo plinti Cluster 03	50																														
Realizzazione fondazioni in c.a. e rinterrati	210																														
Realizzazione linea interrata	123																														
Installazione del cantiere	3																														
Scavi, posa linee 36kV, rinterrati e ripristini	120																														
Strade e piazzole	110																														
Completamento strade e piazzole	110																														
Installazione aerogeneratori	157																														
Trasporto aerogeneratori	75																														
Installazione aerogeneratori	90																														
Completamento opere civili e ripristini	60																														
Collegamenti elettrici	78																														
Collegamenti elettrici WTG	30																														
Opere e impianti per la connessione alla RTN	48																														
Opere civili impianto IRC	20																														
Installazione componenti elettromeccanici	20																														
Montaggi elettromeccanici	15																														
Completamento opere per connessione alla RTN	10																														
Prove e collaudi	30																														
Collaudo impianto eolico	20																														
Collaudo linee 36kV	10																														
Avviamento impianto	10																														
Avviamento parco eolico	10																														