



PROGETTO IMPIANTO EOLICO “CUSTOLITO”

Potenza complessiva 31,0 MW

A.10. – RELAZIONE TECNICA DELLE OPERE ARCHITETTONICHE

Comune di Montalbano Jonico (MT)

Proponente: CUSTOLITO S.r.l.

19/11/2021

REF.:

Revision: A




EDP Renewables Italia Holding S.r.l.

						DATE		
						11/21	DRAWN	D.CAVALLO
A	19/11/2021	CAVALLO	CAVALLO	TIZZONI	PROGETTO DEFINITIVO PER AUTORIZZAZIONE	11/21	CHECKED	D.CAVALLO
EDIC.	DATE	BY	CHECKED	REVISED-EDPR	MODIFICATION	11/21	REVISED-EDPR	S TIZZONI

INDICE GENERALE

INDICE GENERALE	2
A.10.A. INTRODUZIONE	3
A.10.B. AEROGENERATORI	3
A.10.C. CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA A 150 KV	4

	<p style="text-align: center;">PROGETTO IMPIANTO EOLICO "CUSTOLITO" Comuni di Montalbano Jonico (MT)</p>	<p style="text-align: center;">REV. A Novembre 2021</p>
--	--	---

A.10.a. INTRODUZIONE

Il presente documento analizza le opere architettoniche associate alla centrale di produzione di energia da fonte eolica, con potenza nominale di 31,0 MW, che la società Custolito S.r.l. (la "società") propone di realizzare in località Montalbano Jonico (MT).

Il progetto prevede la realizzazione di un Parco eolico, costituito da n. 5 aerogeneratori, modello SG6.0-170 da 6,2 MW di potenza nominale (per una potenzialità complessiva pari a 31 MW) e relativi cavidotti di collegamento in media tensione (MT pari a 30 kV) alle opere di connessione alla RTN, costituite da:

- Impianto di Utenza, costituita da una nuova cabina 30 kV da collegarsi alla esistente Stazione Utente 30/150 kV condivisa nel Comune di Craco Peschiera, nei pressi della direttrice TERNA Craco-Pisticci;
- Impianto di Rete costituito dalla esistente Stazione Elettrica a 150 kV collegata in entra-esce sulla linea RTN "Pisticci – Senise", come da soluzione tecnica minima generale (STMG) proposta da Terna e formalmente accettata dalla Società.

Nella disposizione delle macchine sul sito, si è cercato di collocare gli aerogeneratori, compatibilmente con gli aspetti tecnico-realizzativi, in modo da minimizzare gli eventuali impatti ambientali associati alla realizzazione ed all'esercizio dell'impianto in progetto.


Per quanto riguarda i dati di producibilità del sito (in termini di ore equivalenti di funzionamento, densità volumetrica annua, regime di vento del sito, previsione di produzione energetica, cronoprogramma dell'energia prodotta annualmente durante la vita utile dell'impianto) e il numero e posizionamento degli anemometri, si rimanda agli elaborati di progetto A.6.- Relazione specialistica - Studio anemologico e A.16.a.6. Planimetria dell'impianto con l'ubicazione dell'anemometro".

A.10.b. AEROGENERATORI

Di seguito si presentano le dimensioni e le caratteristiche tecniche dell'aerogeneratore tipo:

TIPO	SG 170
POTENZA NOMINALE	6200 kW
SISTEMA DI CONTROLLO	Pitch
DIAMETRO ROTORE	170 m
NUMERO PALE	3
VELOCITÀ DEL VENTO DI ATTIVAZIONE / BLOCCAGGIO	3 / 24,5 m/s
VELOCITA' RIATTIVAZIONE	22,5 m/s
ALTEZZA MOZZO	115 m

Tabella 1: Caratteristiche tecniche aerogeneratore tipo

	<p style="text-align: center;">PROGETTO IMPIANTO EOLICO “CUSTOLITO” Comuni di Montalbano Jonico (MT)</p>	<p style="text-align: center;">REV. A Novembre 2021</p>
--	--	---

La soluzione proposta risulta il frutto della scelta dell’alternativa più compatibile con l’ambiente circostante: ogni elemento (sostegno, navicella, pale) dell’aerogeneratore è il risultato di un progetto frutto di considerazioni aerodinamiche e tecnologiche, armonizzate in ogni singolo componente e nel loro insieme da un disegno esteticamente compiuto ed originale in equilibrio con il paesaggio.

Viene previsto l’utilizzo di soluzioni cromatiche neutre, eventualmente sfumati verso il giallo scopa (RAL 1032) nelle parti più vicine al suolo, e l’interramento dei caviddotti a media e bassa tensione.

Gli aerogeneratori sono trattati con vernici antiriflesso; l’uso del colore (bande arancioni o rosse sulle pale) e la presenza di una luce intermittente serve a ridurre la probabilità di collisioni con l’avifauna e/o velivoli di passaggio.

L’impianto non interferisce in alcun modo con vedute che contengono una unità estetica caratteristica, contenenti elementi di rilievo storico o artistico.

Il progetto è stato sviluppato studiando la disposizione delle macchine sul terreno (layout di impianto) in relazione a numerosi fattori, quali l’anemologia, l’orografia del sito, l’esistenza di strade, piste o sentieri, il rispetto di distanze da fabbricati insediati ed inoltre da considerazioni basate su criteri di produttività di singoli aerogeneratori.

Le aree di maggior produttività sono state determinate mediante l’ausilio di specifico software di calcolo sulla base di una raccolta di dati anemologici condotta su adeguata scala.

Le singole posizioni sono state definite sia per rispettare tutte le prescrizioni ambientali ed i requisiti di sicurezza previsti dal PIEAR che per ottimizzare il rendimento e la producibilità.

Anche le soluzioni proposte per la localizzazione delle varie componenti dell’impianto risultano il frutto della scelta delle alternative più idonee a garantire una buona produttività in compatibilità con l’ambiente circostante.

Nella localizzazione del parco si è comunque assicurata una adeguata distanza dagli insediamenti esistenti, ove incompatibili con il contesto originario, favorendo l’integrazione del parco eolico nel paesaggio, tenendo presente che gli aerogeneratori possono diventare nel tempo un elemento antropico che crea “nuove forme di paesaggio”.


L’inserimento di un parco eolico all’interno di un territorio non è infatti da vedersi solamente come una intrusione visiva, che va a modificare l’unità estetica del paesaggio e il complesso di valori associati al paesaggio medesimo, ma può anche essere visto come un progetto estetico compiuto ed in grado di inserirsi all’interno di un territorio senza alterarne l’unità estetica o addirittura ridefinendone i contenuti.

A.10.c. CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA A 150 KV

Lo schema di allacciamento alla RTN prevede che l’impianto eolico venga collegato alla nuova stazione di smistamento a 150 kV, inserita in entra-esce sulla linea a 150 kV “Pisticci – Senise”, mediante la Stazione Utente 30/150 kV condivisa esistente e di proprietà della società SARVE S.r.l., facente parte del gruppo EDPR.

Il collegamento alla esistente Stazione Utente 30/150 kV condivisa sarà realizzato mediante una nuova cabina MT che raccoglie la potenza generata dagli aerogeneratori del nuovo impianto eolico per convogliarla al trasformatore elevatore nella Stazione Utente 30/150 kV.

La nuova Cabina MT prevede i seguenti edifici:

	<p style="text-align: center;">PROGETTO IMPIANTO EOLICO "CUSTOLITO" Comuni di Montalbano Jonico (MT)</p>	<p style="text-align: center;">REV. A Novembre 2021</p>
--	--	---

- Edificio quadro MT e sistema di controllo aerogeneratori
- Edificio ausiliari

Quest'ultimo comprende le apparecchiature di comando e protezione ed il trasformatore MT/BT dei servizi ausiliari. La sezione BT dello stesso fabbricato è destinata all'installazione delle batterie e dei quadri BT in corrente alternata e corrente continua per le alimentazioni dei servizi ausiliari, il metering e gli apparati di telecontrollo.

Gli edifici saranno realizzati con container prefabbricati, prestando particolare all'isolamento termico, con l'impiego di materiali isolanti idonei in funzione della zona climatica e dei valori ammissibili delle dispersioni termiche per l'involucro edilizio, nel rispetto di quanto stabilito in materia dalle norme di cui alla Legge n.10 del 09.01.1991 e del D.Lgs.19.08.2005 n.192 integrato con D.Lgs. 29.12.2006 n.311.

I fabbricati saranno dotati di impianti di illuminazione e prese FM, impianto di rivelazione incendi ed impianto telefonico. L'impianto di rivelazione incendi, costruttivamente conforme alle norme UNI EN 54 ed UNI 9795, avrà lo scopo di rilevare un principio di incendio ed attivare le necessarie segnalazioni.

L'area della cabina sarà delimitata da recinzione perimetrale, prevista con altezza di circa metri 2.50, con muretto in calcestruzzo di altezza non inferiore a cm 50, completo di sovrastante griglia in acciaio resina.

La rete di terra della cabina interesserà l'area recintata dell'impianto; il dispersore dell'impianto ed i collegamenti dello stesso alle apparecchiature, sarà opportunamente dimensionata per le correnti di guasto previste in funzione del collegamento alla rete esistente.

La realizzazione della cabina MT richiederà modeste opere di sbancamento e/o rilevati per la predisposizione delle aree necessarie alla realizzazione della cabina stessa.

La localizzazione delle aree stesse, infatti, è stata determinata in relazione a:

- Conformazione topografica del sito;
- buona accessibilità, assicurata dalla viabilità delle strade esistenti;
- ridotto impatto visivo degli impianti, per modeste dimensioni delle opere;
- ridotto impatto ambientale, in quanto le opere in progetto non incideranno significativamente sulla vegetazione delle aree interessate;