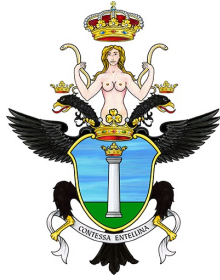




REGIONE
SICILIANA



COMUNE DI
CONTESSA ENTELLINA



COMUNE DI SANTA
MARGHERITA DI BELICE



COMUNE DI
SAMBUCA DI SICILIA



COMUNE DI
MENFI



Committente:



CONTESSA ENTELLINA
ENERGY & INFRASTRUCTURE

CONTESSA ENTELLINA S.R.L.
P.IVA 1329980960
VIA DANTE 7 MILANO C.A.P. 20123

Titolo del Progetto:

Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un parco eolico denominato "Contessa Entellina" di 39,6 MW con sistema di accumulo di 12 MW e le relative opere connesse da svilupparsi nei comuni di Contessa Entellina (PA), Santa Margherita di Belice (AG), Sambuca di Sicilia (AG) e Menfi (AG)

Documento:

PROGETTO DEFINITIVO

N° Tavola:
REL0003

Elaborato:

Relazione tecnica sulle opere architettoniche

SCALA: -
FOGLIO: 1 di 1
FORMATO: A4

folder: Relazioni progetto civile

Nome File: RS06REL0003A0.pdf

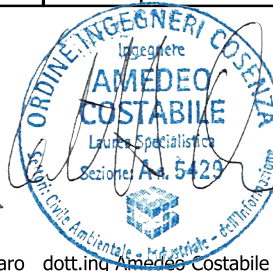
Progettazione:



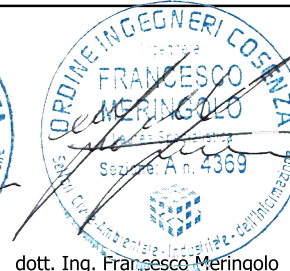
Progettisti:



dott.ing. Giovanni Guzzo Foliaro



dott.ing. Amedeo Costabile



dott. Ing. Francesco Meringolo

Gruppo di lavoro:

dott.ing. Denise Di Cianni
dott.ing. Diego De Benedittis
dott.ing. Pasquale Simone Gatto

Rev:	Data Revisione:	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
00	11/12/2023	PRIMA EMISSIONE	New Dev.	CONTESSA ENTELLINA	CONTESSA ENTELLINA

Sommario

Premessa	2
1. Piattaforme	2
2. Fondazioni	2
3. Drenaggio di acqua pluviale	2
4. Canalizzazioni elettriche	2
5. Edificio di Controllo	2
6. Messa a terra	3
7. Strutture costituenti il sistema di accumulo dell'energia	4

Premessa

Le opere architettoniche previste nel presente progetto sono allocate all'interno dell'area dell'impianto di accumulo dell'energia prodotta. Di seguito si descrivono le principali opere previste.

1. Piattaforme

I lavori riguarderanno l'intera area della Cabina di Consegna e consisteranno nell'eliminazione del mantello vegetale, scavo, riempimento e compattamento fino ad arrivare alla quota di appianamento prevista.

2. Fondazioni

Si realizzeranno le fondazioni necessarie alla stabilità delle apparecchiature a 36 kV.

3. Drenaggio di acqua pluviale

Il drenaggio di acqua pluviale sarà realizzato tramite una rete di raccolta formata da tubature drenanti che canalizzeranno l'acqua attraverso un collettore verso l'esterno, orientandosi verso le cunette vicine alla Cabina di Consegna.

4. Canalizzazioni elettriche

Si costruiranno le canalizzazioni elettriche necessarie alla posa dei cavi di potenza e controllo. Queste canalizzazioni saranno formate da solchi, archetti o tubi, per i quali passeranno i cavi di controllo necessari al corretto controllo e funzionamento dei distinti elementi dell'impianto.

5. Edificio di Controllo

L'edificio di controllo Cabina di Consegna sarà composto dai seguenti vani:

- Locale celle AT,
- Locale BT e trafo AT/BT,
- Locale Gruppo Elettrogeno,
- Locale comando e controllo,
- Locale servizi igienici,
- Magazzino.

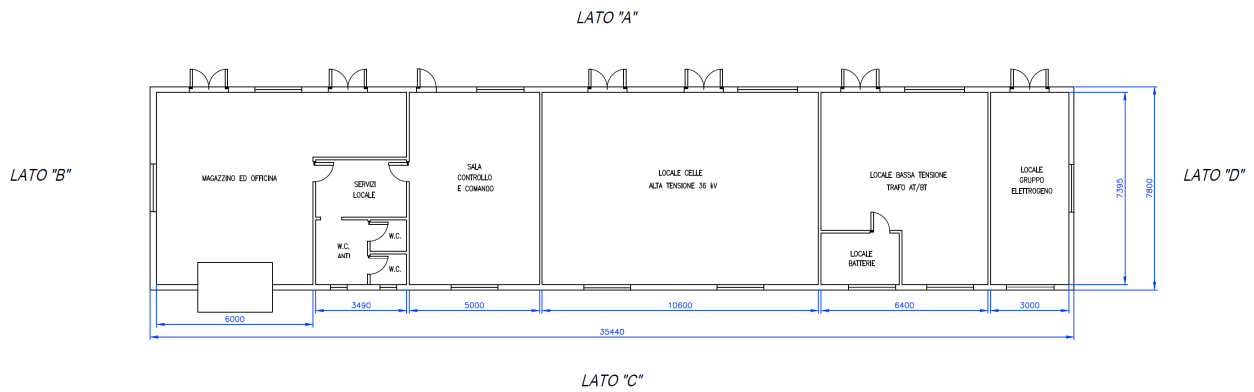


Figura 1 - Planimetria cabina di consegna



Figura 2 - Prospetti cabina di consegna

6. Messa a terra

Descrizione

La Cabina di Consegna sarà dotata di una rete di dispersione interrata a 0,7 m di profondità.

Messa a terra di Servizio

Si conetteranno direttamente a terra i seguenti elementi, che si considerano messa a terra di servizio:

- I neutri dei trasformatori di potenza e misura
- Le prese di terra dei sezionatori di messa a terra
- Le prese di terra degli scaricatori di sovratensione
- I cavi di terra delle linee che entrano nella Cabina di Consegna.

Messa a terra di protezione

Tutti gli elementi metallici dell'impianto saranno connessi alla rete di terra, rispettando le prescrizioni nella CEI 99-2.

Si conetteranno a terra (protezione delle persone contro contatto indiretto) tutte le parti metalliche normalmente non sottoposte a tensione, ma che possano esserlo in conseguenza di avaria, incidenti, sovratensione o tensione indotta. Per questo motivo si conetteranno alla rete di terra:

- le carcasse di trasformatori, motori e altre macchine,
- le carpenterie degli armadi metallici (controllo e celle MT),
- gli schermi metallici dei cavi AT,
- le tubature ed i conduttori metallici.

Nell'edificio non si metteranno a terra:

- Le porte metalliche esterne dell'edificio
- Le sbarre anti-intrusione delle finestre
- Le griglie esterne di ventilazione.

I cavi di messa a terra si fisseranno alla struttura e carcasse delle attrezzature con viti e graffe speciali di lega di rame. Si utilizzeranno saldature alluminotermiche Cadweld ad alto potere di fusione per l'unione sotterranea, per resistere alla corrosione galvanica.

La rete di terra sarà formata da una maglia di circa 4 m x 4 m, e si realizzerà con un conduttore a corda di rame nuda di sezione 95 mm². Per il collegamento degli apparati alla rete di terra si utilizzerà corda di rame nuda di sezione 125 mm².

La rete di terra della Cabina di Consegna sarà connessa alla rete di terra del parco eolico, in modo da ridurre il valore totale della resistenza di terra e agevolare il drenaggio della corrente di guasto. Conformemente alla CEI 99-2, la terra della Cabina di Consegna sarà a sua volta collegata alla rete di terra della cabina di consegna.

La posizione della nuova stazione di trasformazione 220/150/36 kV della RTN potrà subire variazioni non imputabili alla volontà della Proponente che quindi dovrà eventualmente adeguare le proprie opere elettriche con minimi aggiustamenti che si assume non avranno impatti

7. Strutture costituenti il sistema di accumulo dell'energia

L'intervento prevede un'area da destinare al sistema di accumulo di parte dell'energia prodotta mediante l'impiego di soluzioni dotate di inverter con batteria (Storage).

Detto sistema prevede la dislocazione di containers e altri apparati elettromeccanici (inverters, trasformatori e quadri) all'interno del perimetro secondo quanto riportato nelle tavole allegate.

Dal punto di vista architettonico tali strutture sono quindi rappresentate prevalentemente da containers standard dislocati nell'area.

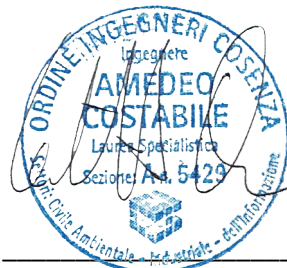


Figura 3 – Sistemazione tipo area di accumulo

i progettisti:



ing. Giovanni Guzzo Foliaro



ing. Amedeo Costabile



ing. Francesco Meringolo