



IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE RINNOVABILE EOLICA DENOMINATO "TRUNCU REALE" DA REALIZZARSI IN LOCALITA' TRUNCU REALE (SS)

OPERA DI PUBBLICA UTILITA'
VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE ai sensi del D.Lgs 3 aprile 2006, n.152 ALL. II

COMMITTENTE

FIMENERGIA

INDIRIZZO

VIA L. BUZZI, 6, 15033 CASALE MONFERRATO (AL)
T. +390292875126 (ufficio operativo)

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

RESPONSABILE DEL PROGETTO

FAVERO ENGINEERING

VIA GIOVANNI BATTISTA PIRELLI, 27
20124 MILANO (MI)
+390292875126

Ing. FRANCESCO FAVERO
Ing. ALESSANDRO LUNARDI
Ing. STEFANO PAVESI
Ing. SIMONE SCORRANO
Ing. GIOVANNI LANIA
Paes. RICCARDO GORETTI
Paes. RICCARDO BIGLIARDI
Dott. ANGELO GIGLIOTTI

CONSULENZA TECNICO-AMBIENTALE

bia energia viva

PIAZZA DELL'ANNUNZIATA 7
09123 CAGLIARI (CA)
+39 347 596 5654 - energhiabia@pec.it

Ing. BRUNO MANCA
Ing. ALESSANDRA SCALAS
Ing. ILARIA GIOVAGNORIO
Ing. SILVIA EXANA
Dott. GIOVANNI LOVIGU
Dott. GIULIO CASU
Dott. GIORGIO LAI
FEDERICA ZACCHEDDU

CONSULENTI

ACUSTICA: Ing. CARLO FODDIS - Ing. IVANO DISTINTO
Viale Europa 54, 09045, Quartu San'Elena (CA) - + 39 070 2348760 - cf@fadsystem.net
AGRO - PEDOLOGIA: Dott. Nat. NICOLA MANIS
Via Picasso 26, 09036, Guspini (SU) - +39 347805917 - nicolamanis@pecagrotecnici.it
ARCHEOLOGIA: Archeologo dott. FABRIZIO DELUSSU
Via Depretis 7, 08022, Dorgali (NU) - + 39 3475012131 - archeologofabriziodelussu@gmail.com
CHIROTTEROFAUNA: Dott. Nat. Ermanno Pidinchedda
Via G. Leopardi 1, 07100, Sassari (SS) - + 39 328 1612483 - ermannopidinchedda@gmail.com
FAUNISTICA: Dott. Nat. MAURIZIO MEDDA
Via Lunigiana 17, 09122, Cagliari (CA) - +39 393 8236806 - meddamaurizio@libero.it
FLORISTICA: Dott. Agr. Nat. FABIO SCHIRRU
Via Solomardi 34, 09040, San Basilio (SU) - +39 347 4998552 - fabio.schirru@pecagrotecnici.it
GEOLOGIA, GEOTECNICA E IDRAULICA: Dott. Geol. COSIMA ATZORI
Via Bologna, 30 09033 Decimomannu (CA) - +39 070 7346008 - cosima.atzori@gaiaconsulting.eu

REV.	DATA	DESCRIZIONE	PREPARATO	CONTROLLATO	APPROVATO
00	GIUGNO 2023	PRIMA EMISSIONE	Ing. G. Lania	Ing. A. Lunardi	Ing. F. Favero
01					
02					
03					
04					

ELABORATO

TITOLO **CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI**

DETTAGLI DEL DISEGNO

SCALA GENERALE

SCALA PARTICOLARE

-

-

ARCHIVIO

FILE

DTG_016

STILE DI STAMPA

FAVERO ENGINEERING.ctb

CODIFICA

FASE PROGETTUALE

DEFINITIVO

CATEGORIA

DTG

PROGRESSIVO

0 1 6

REVISIONE

00

INDICE

1 CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITA' DI PROGETTAZIONE, APPROVAZIONE E ATTIVITA' DI CANTIERE.....	2
-------------------------------------------------------------------------------------------------	---

1 CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITA' DI PROGETTAZIONE, APPROVAZIONE E ATTIVITA' DI CANTIERE

Nella tabella che segue viene riportato un programma temporale delle attività previste per la messa in funzione dell'impianto eolico "Truncu Reale".

Dopo la fase preliminare di sviluppo e progettazione dell'impianto, si è proceduto con la richiesta di Autorizzazione Unica – D.lgs. 387/2003 per l'impianto e le opere connesse, all'ottenimento della quale si procederà con la fase esecutiva.

Il cantiere dell'impianto occuperà la minor superficie possibile, poiché è stato progettato per sfruttare al massimo le strade sterrate esistenti limitando l'occupazione di aree naturali.

Il progetto definitivo dell'impianto prevede la realizzazione di alcune opere provvisorie (viabilità e piazzole di cantiere, adeguamenti stradali temporanei) e altre opere di carattere permanente (aerogeneratori, cavidotti, piazzole e viabilità permanente, sistema di accumulo e sottostazione).

I tempi di realizzazione del impianto eolico "Truncu Reale" saranno compresi entro 20 mesi, a decorrere dalla data ultima di ottenimento di tutti i permessi e le autorizzazioni necessarie dagli enti competenti.

La stima dei tempi è desunta tenendo conto di una stima del personale coinvolto come da organigramma.

ORGANIGRAMMA CANTIERE			
PROGETTAZIONE ESECUTIVA			
TOT ADDETTI			10
PROJECT MANAGEMENT		ESECUZIONE LAVORI	
project manager opere edili	1	movimentazione mezzi pesanti	8
project manager opere elettriche	1	gruisti e montatori gru	12
site management	2	rilievi	2
addetto qualità	1	capocantieri	2
analisi del sito	2	trasportatori WTG	10
piano di monitoraggio ambientale	3	sottostazione: opere elettriche	6
addetto acquisti	1	sottostazione: opere edili	3
DIREZIONE LAVORI		site facilities	4
direttore lavori	1	carpenterie	6
direttore di cantiere	1	cavo AT	3
ispettori di cantiere	3	dorsali MT	5
SICUREZZA		calcestruzzi/fondazioni	6
CSE	1	installazione aerogeneratori	20
ispettori sicurezza	3	collaudatori	3
TOT ADDETTI		TOT ADDETTI	90
<u>STIMA RICADUTE OCCUPAZIONALI: 120 ADDETTI</u>			

Tabella 1: Organigramma fase di cantiere

Per ciascun cantiere la sequenza temporale delle attività sarà la seguente:

- allestimento area di cantiere e viabilità interna;
- fondazioni: scavo, palificazioni (ove necessarie), getto, reinterro;
- opere di completamento, livellamento piantumazioni ecc.

Con riferimento ai tempi di esecuzione si evidenzia che gli stessi al momento non tengono conto di eventuali fermi biologici, previsti dal rispetto dei periodi di riproduzione dell'avifauna locale.

Con l'avvio del cantiere si procederà dapprima all'apertura della viabilità, dopodiché alla realizzazione della piazzola per le postazioni di macchina e, successivamente, ai collegamenti alle postazioni di macchina, i quali, in termini di movimento di terra, produrranno un impatto poco significativo. La piazzola sarà posizionata cercando di ottenere il migliore compromesso tra l'esigenza degli spazi occorrenti per l'installazione

della macchina e la ricerca del massimo risparmio in termini di movimento terra, criterio che soddisfa entrambi gli obiettivi di minimo impatto ambientale e di riduzione dei costi.

Il getto delle fondazioni in calcestruzzo armato è senza dubbio l'attività di maggiore impatto durante l'intera fase di costruzione, poiché ingenera un sensibile aumento del traffico da parte di mezzi pesanti, soprattutto lungo la viabilità che collega il sito all'impianto di betonaggio e, in misura sensibilmente minore, verso la cava di deposito.

Le lavorazioni necessarie al montaggio degli aerogeneratori si possono così riassumere:

Preparazione dell'area:

1. Scavi di sbancamento nell'area della piazzola: gli strati superficiali dello scavo verranno conferiti a un'area di deposito temporanea per poter essere poi riutilizzati.
2. Scavo di fondazione fino alla quota prevista in fase di progetto
3. Realizzazione, ove necessario, dei pali di fondazione
4. Getto in opera del plinto di fondazione in c.a.
5. Realizzazione della piazzola di cantiere
6. Realizzazione canaletta di drenaggio acque meteoriche

Montaggio aerogeneratori:

1. Posizionamento sulla piazzola e installazione della gru principale e della gru di servizio
2. Trasporto e posizionamento sulla piazzola delle varie parti dell'aerogeneratore (conci della torre, navicella, mozzo, n. 3 pale)
3. Montaggio della torre (assiemaggio dei conci)
4. Montaggio della navicella sulla torre
5. Montaggio del mozzo e delle pale
6. Collegamenti elettrici

Montati gli aerogeneratori, si provvederà alla costruzione dei cavidotti interrati sia interni al sito (di collegamento in entra-esce tra i vari aerogeneratori) sia di collegamento alla sottostazione elettrica. Il completamento della sottostazione e le necessarie operazioni di collaudo in presenza di rete preludono, infine, alla messa in marcia commerciale di tutti gli aerogeneratori.

Con l'allaccio alla rete, a seguito di un breve periodo di collaudo funzionale, prenderà, di fatto, avvio la fase di esercizio commerciale dell'impianto la cui vita utile è stimata in 25/30 anni.

ATTIVITA'	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20
1 RILIEVI TOPOGRAFICI E PROVE DI LABORATORIO																				
2 ACCANTIERAMENTI																				
3 ADEGUAMENTO STRADE ESISTENTI, REALIZZAZIONE STRADE E PIAZZOLE																				
4 REALIZZAZIONE PLINTI DI FONDAZIONE																				
5 POSA CAVIDOTTI																				
6 OPERE CIVILI SOTTOSTAZIONE																				
7 OPERE ELETTRICHE SOTTOSTAZIONE																				
8 REALIZZAZIONE SISTEMA DI ACCUMULO																				
9 TRASPORTO E MONTAGGIO AEROGENERATORI																				
10 COMMISSIONING AEROGENERATORI																				
11 MESSA IN ESERCIZIO																				
12 RIPRISTINI																				