



VCC ORISTANO 2 Srl

REGIONE SARDEGNA
COMUNE DI SCANO DI MONTIFERRO (OR)



PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO DI
POTENZA PARI A 75.000 kW
"Crastu Furones"

Valutazione di Impatto Ambientale artt.23-24-25 D.Lgs. 152/2006

REL. 12

Elaborato di Progetto

PROGETTO DEFINITIVO
CENSIMENTO E PROGETTO DI RISOLUZIONE
INTERFERENZE

Committente:
VCC Oristano 2 Srl
Via O.Ranelletti, 281 - 67043 - Celano (AQ)
P.IVA e C.F.: 01602470666
PEC: vcc.oristano.2.srl@pec.it

PROGETTO REDATTO DA: Gamma Srl

Progettista:
Prof. Ing. Marco Trapanese
Ordine degli ingegneri della Provincia di Palermo N. 6946

Data:
18/05/2022

Rev.00

SCALA -

INDICE

1. PREMESSA.....	2
1.1 IMPORTANZA DELL'INIZIATIVA	2
1.2 GIUSTIFICAZIONE DELL'OPERA.....	2
1.3 ORGANIZZAZIONE DELLA PRESENTE RELAZIONE TECNICA.....	2
2. CONSISTENZA E TIPOLOGIA DELL'IMPIANTO -DATI DI PROGETTO.....	3
2.1 UBICAZIONE DELL'IMPIANTO	3
2.2 TABELLA 2 - DATI DI CARATTERE GENERALE	4
2.3 TABELLA 3- DATI RELATIVI ALL'AREA	4
2.4 TABELLA 4 - DATI RELATIVI ALLE INFLUENZE ESTERNE	4
2.5 TABELLA 5 - DATI RELATIVI ALLA RETE DI COLLEGAMENTO	5
2.6 TABELLA 6 - DATI RELATIVI ALL'IMPIANTO	5
3. INTERFERENZE CON LA VIABILITÀ ESISTENTE	5
3.1. POSA CAVIDOTTO INTERRATO.....	6
4 INTERFERENZE CON CONDOTTE IDRICHE.....	7

1. PREMESSA

I crescenti problemi di inquinamento ambientale e quelli legati alla esauribilità dei combustibili fossili, spingono all'utilizzo di fonti rinnovabili per soddisfare i bisogni energetici. Tra le varie tecnologie, quella che sfrutta la risorsa eolica sembra tra le più indicate. Anche dal punto di vista normativo numerose sono le norme italiane e le direttive europee che ne incentivano l'uso che verranno richiamate nella apposita sezione di questa relazione di inquadramento.

L'impianto, oggetto del presente documento, si propone di conseguire un significativo output energetico nella zona dei comuni di Scano di Montiferro in provincia di Oristano e di Sindia in provincia di Nuoro.

1.1 Importanza dell'iniziativa

La tecnologia eolica si basa sulla capacità di opportune turbine eoliche accoppiate a generatori elettrici, di convertire l'energia del vento in energia elettrica. L'interesse per questa tecnologia è legato alle sue particolari caratteristiche quali disponibilità diffusa della fonte eolica, modularità, elevata affidabilità grazie al ridotto numero di organi meccanici in movimento e minima esigenza di manutenzione.

In generale, i vantaggi della tecnologia eolica possono riassumersi in:

- Produzione di energia elettrica senza alcun tipo d'emissione inquinante;
- risparmio di combustibili fossili;
- estrema affidabilità;
- costi di manutenzione ridotti al minimo;
- modularità del sistema (per aumentare la potenza erogata basta aumentare il numero di torri eoliche componenti un centro di produzione);
- il possibile utilizzo di terreni marginali mediante soluzioni progettuali compatibili con le esigenze di tutela architettonica e ambientale.

1.2 Giustificazione dell'opera

Facendo riferimento all'inquadramento normativo richiamata alla successiva sezione 3, risulta evidente che l'opera trova la propria giustificazione principale nella realizzazione di un impianto generatore di energia elettrica a basso costo che permetta di non avere emissioni (liquide o gassose) in atmosfera, e che — non basandosi sul consumo di sostanze soggette a scarsità come petrolio, gas naturale o combustibile nucleare — può permettere un approvvigionamento nel lungo periodo di elettricità a prezzo fisso ed in modo sostenibile per l'ambiente.

Il progetto proposto ha diverse ricadute sul territorio che non si limitano a quelle ambientali e paesaggistiche, ma che toccano gli aspetti socio-economici del contesto, infatti la realizzazione dell'opera così come la sua manutenzione richiedono la messa in campo di forza lavoro e conseguentemente la generazione di posti di lavoro, in relazione alla dimensione dell'impianto e alla sua manutenibilità.

1.3 Organizzazione della presente relazione tecnica

Considerato che la realizzazione di un impianto eolico può avere un impatto significativo sul territorio coinvolto, la presente relazione illustra le interferenze dell'impianto eolico da costruire e le rela-

tive fasi di cantiere con le infrastrutture esistenti. Tutte le relazioni e gli elaborati progettuali si riferiranno sia alle fasi di cantiere che alla realizzazione finale del cantiere.

Preliminarmente si dichiara che le principali interferenze rilevate riguardano interferenze con la viabilità esistente e con alcuni corsi di acqua esistenti nell'area. Esse sono causate dalle linee elettriche a servizio del parco eolico.

Le interferenze censite sono 13 e sono riportate nella tavola **CRA-D-TAV.12** e in sezione 3, 4 e 5 sono esplicitamente esaminate.

2. CONSISTENZA E TIPOLOGIA DELL'IMPIANTO -DATI DI PROGETTO

2.1 Ubicazione dell'impianto

Il parco eolico è localizzato in agro del comune di Scano di Montiferro in provincia di Oristano e le opere di connessione in agro del comune di Sindia in provincia di Nuoro (Fig.1).

Il parco è costituito da 12 torri eoliche ciascuna di potenza massima pari a 6.25 MW. La potenza nominale totale dell'impianto sarà pari a 75 MW.

L'area oltre a presentare un adeguato profilo altimetrico, risulta nella parte circostante totalmente libera da ostacoli che potrebbero produrre ombreggiamento idrodinamico e quindi una diminuzione di rendimento dell'impianto.

In tabella 1 sono riportate le coordinate e i dati catastali delle particelle interessate da ciascun aerogeneratore.

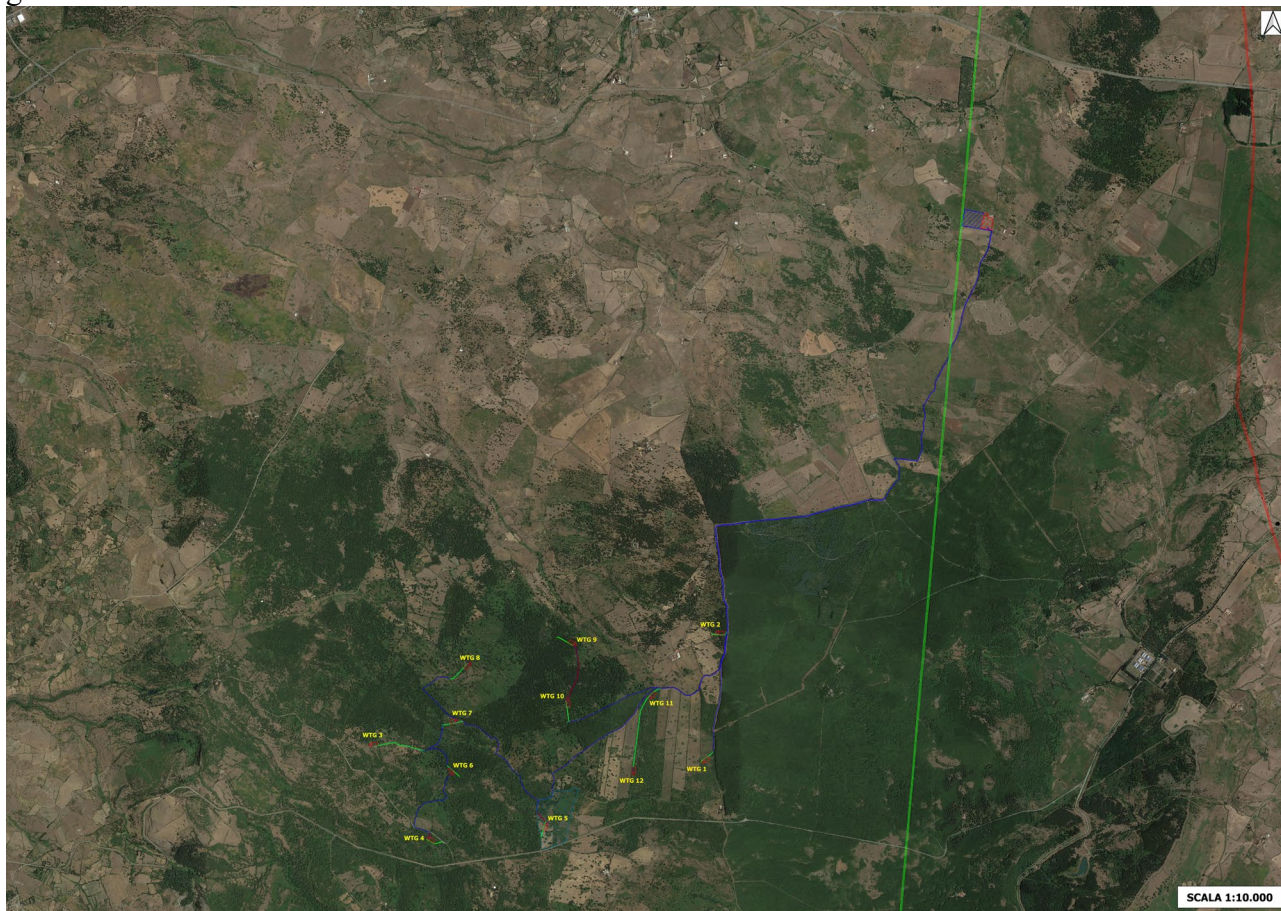


Figura 1 Ubicazione Area Impianto

Tabella 1 - Dati catastali e coordinate delle aree interessate dagli aerogeneratori

PROGETTO EOLICO "CRASTU FURONES" - 12 WTG NEL COMUNE DI SCANO DI MONTIFERRO (OR)						
WTG N.	COMUNE	FOGLIO	PART.	SUP.CAT.	COORDINATE	QUOTA
1	SCANO DI MONTIFERRO	34	14	04 56 50	40°13'47.36"N 8°39'59.94"E	693
2	SCANO DI MONTIFERRO	7	18	02 91 70	40°14'26.07"N 8°40'5.00"E	683
3	SCANO DI MONTIFERRO	16	37	01 75 40	40°13'52.38"N 8°37'49.54"E	541
4	SCANO DI MONTIFERRO	24	37	01 34 55	40°13'24.17"N 8°38'12.16"E	591
5	SCANO DI MONTIFERRO	34	38	14 59 94	40°13'28.66"N 8°38'58.64"E	634
6	SCANO DI MONTIFERRO	24	7	00 56 95	40°13'43.66"N 8°38'21.79"E	606
7	SCANO DI MONTIFERRO	16	48	02 93 50	40°13'59.69"N 8°38'23.10"E	581
8	SCANO DI MONTIFERRO	16	7	05 78 30	40°14'16.57"N 8°38'28.30"E	580
9	SCANO DI MONTIFERRO	17	14	07 97 05	40°14'22.50"N 8°39'9.66"E	611
10	SCANO DI MONTIFERRO	17	68	20 54 83	40°14'6.03"N 8°39'6.82"E	638
11	SCANO DI MONTIFERRO	34	4	17 63 72	40°14'6.47"N 8°39'38.86"E	665
12	SCANO DI MONTIFERRO	34	4	17 63 72	40°13'43.68"N 8°39'32.46"E	662

2.2 Tabella 2 - Dati di carattere generale

<i>Pos.</i>	<i>Dati</i>	<i>Valori stabiliti</i>
1.1	Committente	VCC Oristano 2 SRL
1.2	Scopo del lavoro	Realizzazione di un impianto eolico collegato alla rete elettrica di trasmissione nazionale
1.3	Vincoli da rispettare	vincoli ambientali. Impatto visivo contenuto; Normativa regionale vigente

2.3 Tabella 3- Dati relativi all'area

<i>Pos</i>	<i>Dati</i>	<i>Valori stabiliti</i>
2.1	Proprietari	Si veda elenco particellare
2.2	Sito di installazione	Comune di Sindia e Comune di Scano di Montiferro
2.3	Destinazione d'uso	Terreni agricoli
2.4	Ambienti soggetti a normativa specifica CEI	Nessuna parte dell'impianto è ubicata in zone soggette a normativa specifica CEI

2.4 Tabella 4 - Dati relativi alle influenze esterne

<i>Pos</i>	<i>Dati</i>	<i>Valori stabiliti</i>	<i>note</i>
3.1	Temperatura: - Min/max all'interno degli edifici; - Min/max all'aperto;	- +5°C/+35°C - 10°C/+40°C	Norma UNI 10349
3.2	Formazione di condensa	Possibile	
3.3	Altitudine (s.l.m.)	Compresa tra 500 m e 700 m	

3.4	Latitudine (centro area)	40°13'28'' N	
3.5	Longitudine (centro area)	08°38'58'' E	
3.6	Vento: - Direzione prevalente - Velocità media - Massima velocità di progetto	- Ovest; Nord-Ovest - 7/8 m/s - 25 m/s	Valori misurati con campagna anemometrica
3.7	Carico di neve	Il carico neve è di 1,60 kPa, calcolato per la zona I.	D.M. 16/1/96
3.8	Effetti sismici	Il parco risulta ubicato in zona sismica 4	
3.9	Presenza di polvere	No	
3.10	Condizioni ambientali speciali	No	

2.5 Tabella 5 - Dati relativi alla rete di collegamento

<i>Pos</i>	<i>Dati</i>	<i>Valori stabiliti</i>
4.1	Dati del collegamento elettrico - Descrizione della rete di collegamento - Punto di consegna - Tensione nominale (Un) - Potenza disponibile continua - Stato del neutro	-Rete Terna di alta tensione 220 -220 kV -75 MW
4.2	Misura dell'energia	Contatore generale

2.6 Tabella 6 - Dati relativi all'impianto

<i>Pos</i>	<i>Dati</i>	<i>Valori stabiliti</i>	<i>Note</i>
5.1	Tipo di intervento	Nuovo impianto	
5.2	Caratteristiche area di installazione	Terreni agricoli	
5.3	Potenza nominale	75 MW totale	
5.4	Energia primaria	eolica	
5.5	Numero aerogeneratori	12	
5.6	Tipologia Accumulo	Non presente	

3. INTERFERENZE CON LA VIABILITÀ ESISTENTE

Il cavidotto interrato di collegamento a servizio del parco eolico e della stazione di consegna e tra i vari aerogeneratori genera le interferenze elencate tab.2 con la viabilità esistente.

Tab.2 Interferenze con viabilità esistente.

CRA-D-TAV.12		
INTERFERENZE CON STRADE		
N.	COORDINATE	TIPOLOGIA
1	40°13'26.08"N 8°38'12.53"E	Interferenza con strada
2	40°13'51.57"N 8°38'12.42"E	Interferenza con strada
3	40°14'0.57"N 8°38'23.07"E	Interferenza con strada
4	40°13'48.70"N 8°38'41.48"E	Interferenza con strada
5	40°13'35.87"N 8°38'54.87"E	Interferenza con strada
6	40°14'9.50"N 8°39'42.93"E	Interferenza con strada
7	40°14'15.60"N 8°40'6.48"E	Interferenza con strada
8	40°15'18.63"N 8°41'14.13"E	Interferenza con strada
9	40°16'4.96"N 8°41'41.70"E	Interferenza con strada
10	40°16'22.30"N 8°41'50.68"E	Interferenza con strada

INTERFERENZE CON CONDOTTA IDRICA		
11	40°14'55.37"N 8°40'4.67"E	Interferenza con condotta idrica
12	40°14'59.74"N 8°40'19.14"E	Interferenza con condotta idrica
13	40°15'48.80"N 8°41'35.15"E	Interferenza con condotta idrica

Le sopra indicate interferenze sono attraversamenti delle strade indicate nella soprastante tabella. La localizzazione in mappa è mostrata nella tavola CRA-D-Tav.12 e saranno risolte con un'adeguata posa dei cavidotti come mostrato nei paragrafi sottostanti.

3.1.POSA CAVIDOTTO INTERRATO

La posa tipica del cavidotto avverrà a una profondità minima di 1.5 m, Con la modalità indicata in fig. 1 Eventuali soluzioni alternative volte ad annullare gli effetti di interferenza saranno concordate in fase esecutiva con gli enti proprietari delle strade.

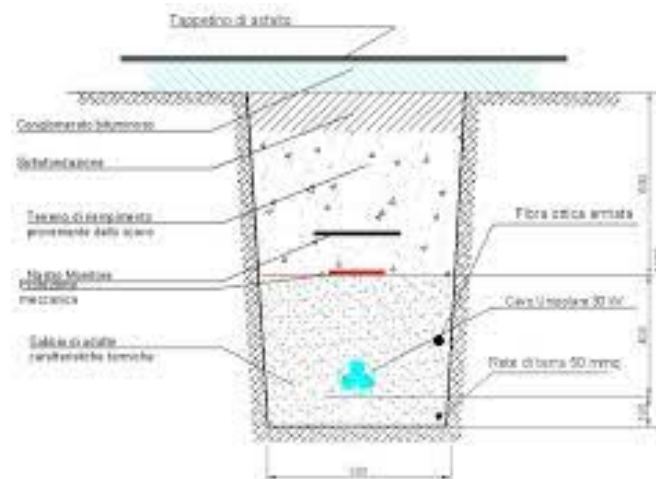


Fig.1 Tipico di posa del cavidotto

4 INTERFERENZE CON CONDOTTE IDRICHE

Il cavidotto interrato di collegamento a servizio del parco eolico e della stazione di consegna e tra i vari aerogeneratori genera le interferenze elencate in tab 4 con le condotte idriche esistenti.

Tab.4 Interferenze con condotte idriche esistenti

INTERFERENZE CON CONDOTTA IDRICA			
11	40°14'55.37"N	8°40'4.67"E	Interferenza con condotta idrica
12	40°14'59.74"N	8°40'19.14"E	Interferenza con condotta idrica
13	40°15'48.80"N	8°41'35.15"E	Interferenza con condotta idrica

Questa tipologia di interferenze sarà risolta posando i cavi su piani diversi rispetto al percorso delle condutture minimizzando le aree di intersezione.