

COMUNI DI BELCASTRO E CUTRO

Provincia di Catanzaro e Crotona



Progetto parco eolico "Cantorato"

Elaborato: CA_R00	Relazione Generale
Scala: Documento	
Data: 19.10.2023	

Committente:
Energia Levante S.r.l.

Il Progettista
Ferraro architetto Francesco



Società del gruppo:

N°REVISIONE	Data revisione	Elaborato	Controllato	Approvato	Note
1			F.F.	G.M.	

E' vietata la copia anche parziale del presente elaborato

ENERGIA LEVANTE S.r.l.
Via Luca Gaurico n°9/11 – Regus Eur 4° piano – Cap. 00143 ROMA (Italia)
P.IVA 10240591007- REA RM1219825 – PEC: energialevantesrl@legalmail.it
Indirizzo email: www.sserenewables.com – Telefono (+39) 0654832107

Premessa

Il presente documento illustra le caratteristiche generali dell'impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato "Cantorato".

Il Progetto di sviluppo eolico è proposto dalla società Energia Levante Srl, ed è sviluppato nei comuni di Cutro e Belcastro tra le due province di Catanzaro e Crotone prevede l'installazione di n°20 aerogeneratori con potenza nominale di MW 6.2 e complessiva di MW 124, è collegato con un elettrodotto interrato a 30 kV, con il quale l'energia elettrica prodotta dagli aerogeneratori è smistata ai switching-center, uno nel comune di Belcastro e l'altro nel comune di Cutro, che convogliano l'energia, per tramite cavidotti posti su strade esistenti, alla sottostazione elettrica (SET) di proprietà del Proponente localizzata nel foglio catastale n°17 del comune di Scandale, e con cavidotto KV150 è collegata alla nuova Stazione Elettrica a 380/150/30 kV di proprietà di Terna Spa (SE), da inserire in entra - esce alla linea RTN a 380 kV "Belcastro - Scandale".

Gli aerogeneratori previsti in progetto hanno un'altezza complessiva "punta pala" di metri 200, meglio specificati nell'elaborato allegato CA_T08.1 Tipici aerogeneratori di progetto è sono provvisti delle relative opere civili di connessione:

- cavidotti interrati;
- adeguamento viabilità di accesso al sito;
- piste di servizio interne al parco;
- piazzole provvisorie (fase di cantiere);
- piazzole di servizio definitive (fase di esercizio);
- fondazioni superficiali e profonde;
- realizzazione di n°2 switching-center;
- area di cantiere (logistica);
- SET utente.

L'impianto di utenza per la connessione alla RTN, prevede una rete di terra, con relativa fibra ottica, posizionata nel cavidotto a 30 kV di collegamento lungo le piste in terra battuta tra aerogeneratori e lungo le strade esistenti, fino alla SET (Utente) di proprietà del Proponente e con collegamento interrato in cavo alla SE di proprietà TERNA (Futura SE RTN Cutro 380/150KV).

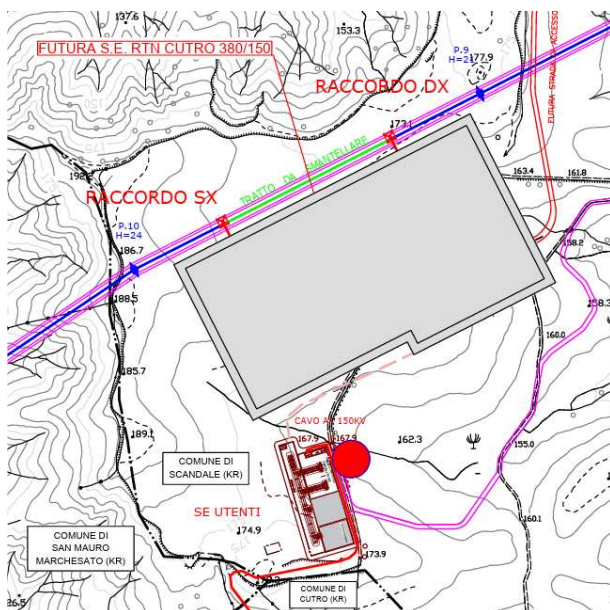


Figura n° 1

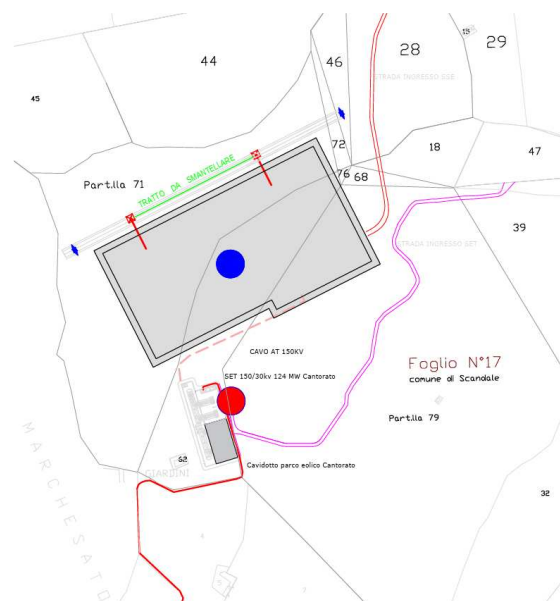


Figura n°2

(In rosso la SET e in Azzurro la SE RTN)

La localizzazione del parco eolico (Cantorato) e delle opere connesse è complessivamente riportato nell'elaborato (Figura3) stralcio dell'IGM al 25000.

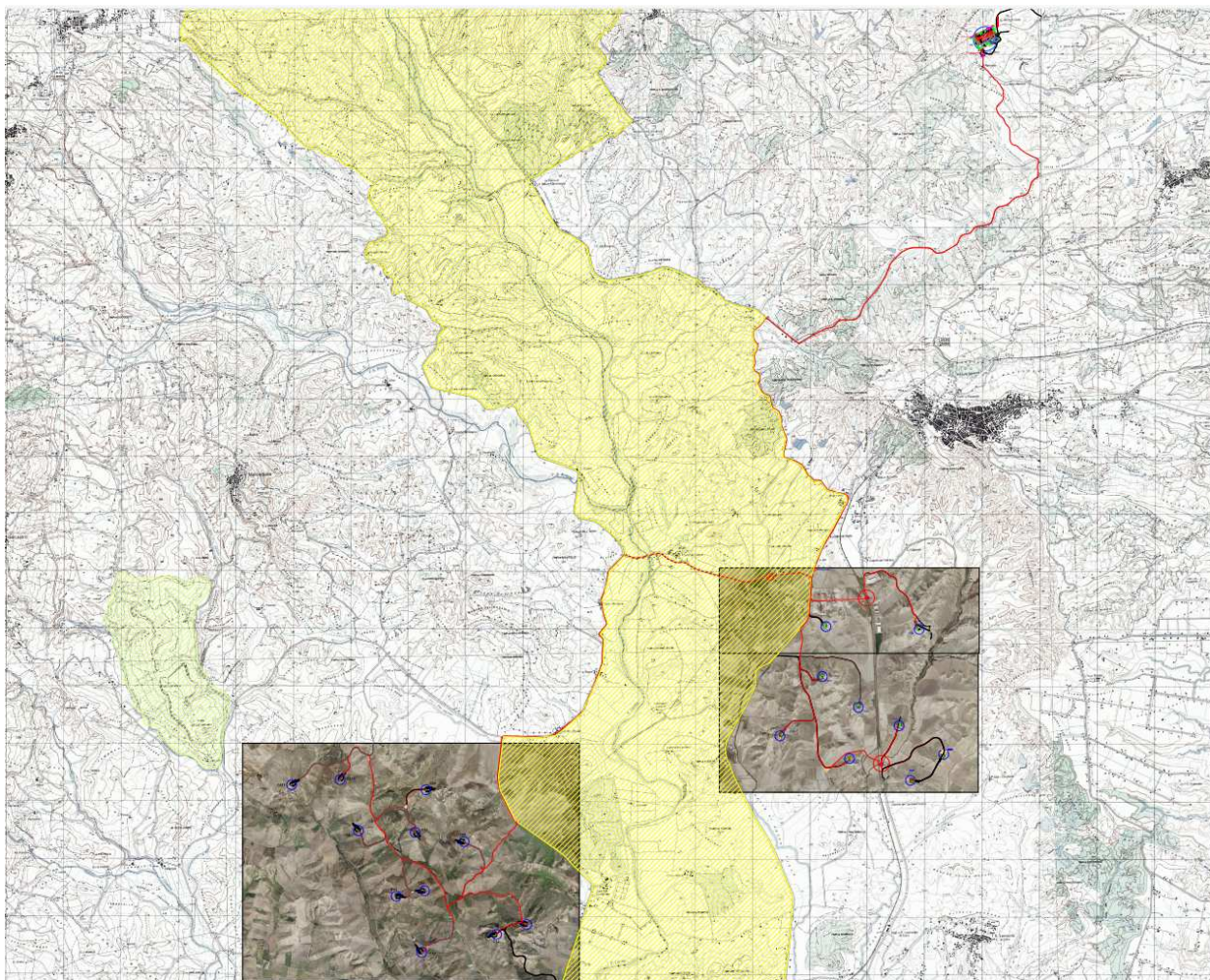


Fig.3 PE Cantorato Progetto su IGM 25.000 (Elaborato: CA_T03)

Coordinate e Sistema di riferimento

Proiezione	UTM
Datum	WGS84
Zona	F.33

Numero	Sigla	Est	Nord
1	CA1	664006	4313697
2	CA2	663481	4313528
3	CA3	662183	4313215
4	CA4	662232	4314284
5	CA5	661739	4314189
6	CA6	661083	4315322
7	CA7	662067	4315296
8	CA8	662918	4315134
9	CA9	662256	4316035
10	CA10	660762	4316208

11	CA11	659920	4316121
12	CU1	670825	4318817
13	CU2	669204	4318864
14	CU3	669144	4317997
15	CU4	669766	4317463
16	CU5	669611	4316577
17	CU6	670671	4316197
18	CU7	671250	4316649
19	CU8	668456	4317044
20	CU9	670472	4317143

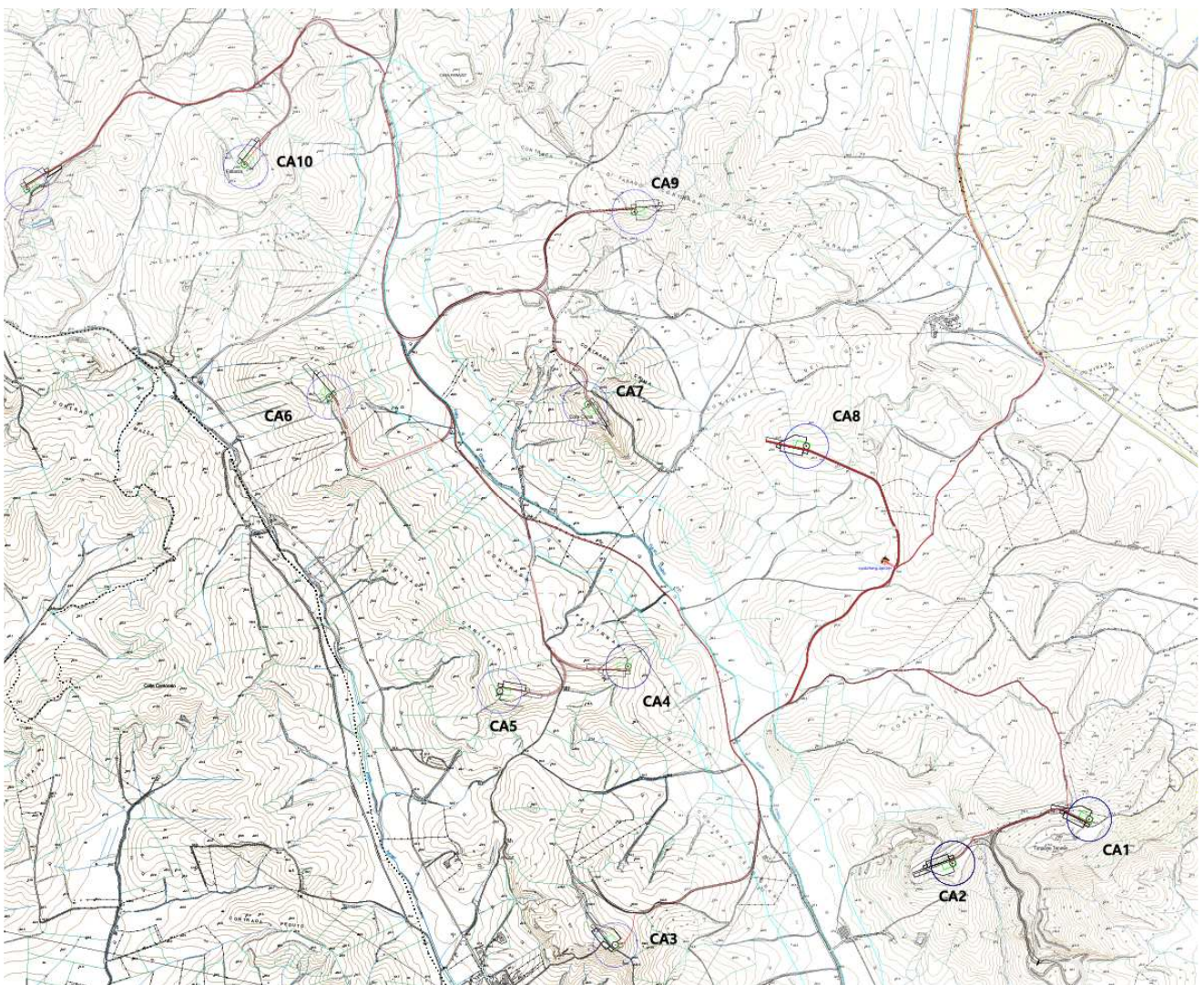


Fig.4 PE Cantorato aerogeneratori nel comune di Belcastro (Elaborato: CA_T15 CTR)

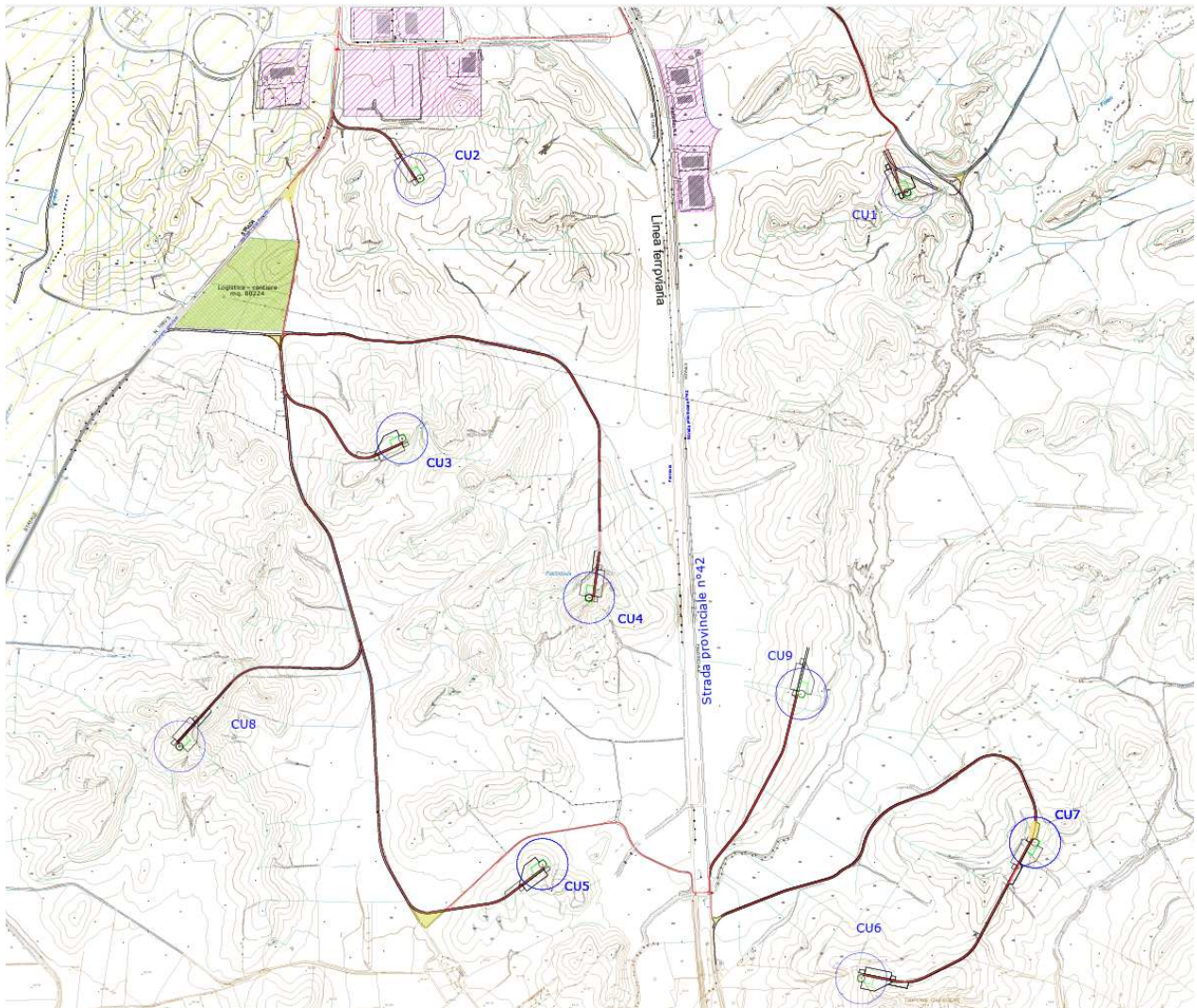
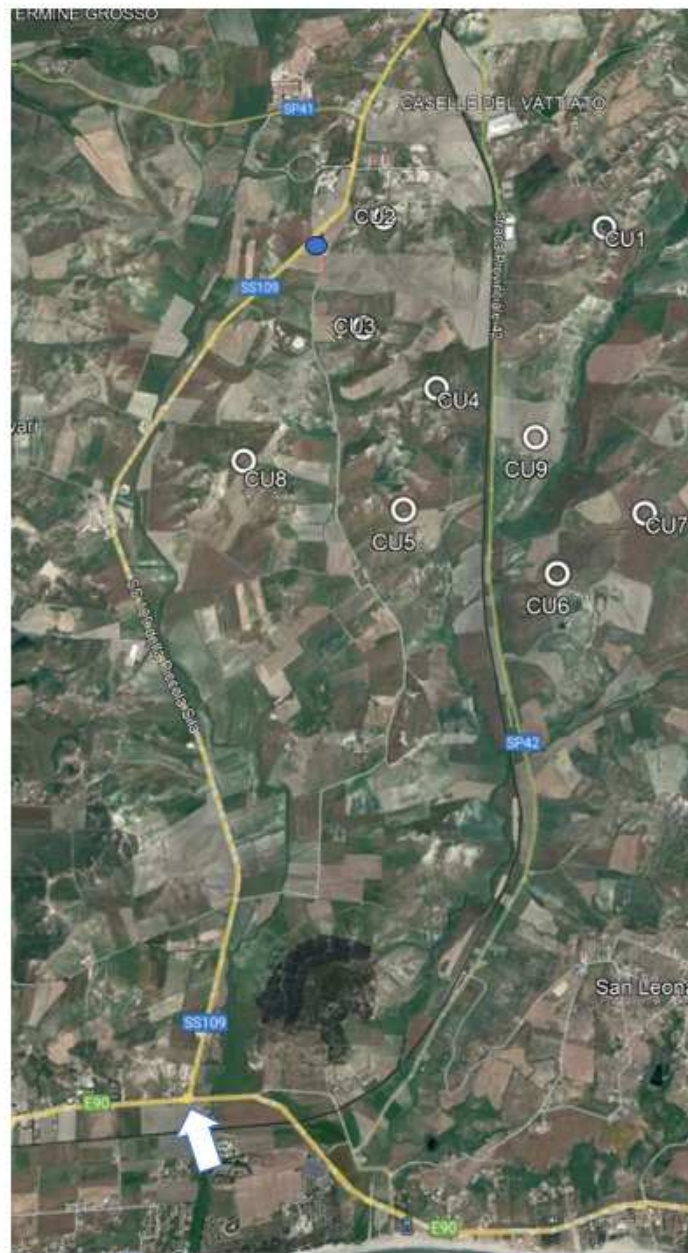


Fig.4 PE Cantorato aerogeneratori nel comune di Cutro(Elaborato: (CA_T11 CTR)

I terreni utilizzati per l'installazione degli aerogeneratori sono a destinazione agricola e censiti ai fogli catastali nn.22-23-28-29-30 nel NCT di Cutro (KR), ai fogli catastali nn.18-20-22-23-24-25. nel NCT di Belcastro (CZ) e al foglio catastale n.17 del NCT del comune di Scandale per la SET utenti e SE TERNA.

Al sito si accede, provenendo dal porto di Crotona, dalla SS106 (E90) bivio Cutro, percorrendo la SS109 (Silana crotonese), fino all'area destinata alla logistica di cantiere, che si collega tramite le strade provinciali/comunali alle rispettive piazzole di alloggiamento degli aerogeneratori.



↑ bivio di Cutro SS106 (E90) ● area di cantiere

Arrivo convoglio speciale dal porto industrial di Crotona

Normative di riferimento e coerenza con la legislazione e gli obiettivi europei di salvaguardia del pianeta: Protocollo di Kyoto nel 1997, finalizzato alla lotta ai cambiamenti climatici attraverso l'adozione di politiche energetiche e misure comunitarie e nazionali per la riduzione di emissioni di gas serra fino al 2050; Pacchetto per il clima e l'energia 2020; quadro per le politiche dell'energia e del clima 2030.

Lo Stato Italiano con il D.M. del Ministero dello Sviluppo economico e del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ha adottato la Strategia Energetica Nazionale 2017 (SEN), con finalità di migliorare la competitività del paese, ridurre il gap di prezzo e di costo dell'energia in relazione agli altri paesi dell'UE e di decarbonizzazione al 2030 definiti a livello europeo.

Richiamata la normativa Nazionale: D.Lgs 3 dicembre 2010, n. 205 - Recepimento della direttiva 2008/98/Ce -Modifiche alla Parte IV del Dlgs 152/2006 Delibera Autorità energia elettrica e gas 23 luglio 2008, ARG/elt 99/08- Testo integrato connessioni attive – TICA Dlgs 3 aprile 2006, n. 152-Norme in materia di Valutazione di impatto ambientale Dlgs 29 dicembre 2003, n. 387-Normativa di base sulle rinnovabili e sull'autorizzazione unica DPCM 08/07/2003 - Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz- Legge 23 agosto 2004, n. 239-Riordino del settore energetico, nonché delega al Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia - Dlgs 22 gennaio 2004, n. 42 - Codice dei beni culturali e del paesaggio Legge 22 febbraio 2001 n.36- Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici Dpr 20 ottobre 2001, n. 380 Testo unico edilizia- DPR 8 settembre 1997 n.357-Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche” modificato e integrato con DPR 12 marzo 2001 n.120- DPCM 14 novembre 1997- Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore Legge 26 ottobre 1995 n.447- Legge quadro sull'inquinamento acustico- D.Lgs 30 aprile 1992, n. 285 e successive modificazioni Nuovo Codice della Strada- Legge 6 dicembre 1991 n.394 Legge quadro sulle aree protette-Legge 7 agosto 1990, n. 241-Legge sul procedimento amministrativo Dpr 30 luglio 1950, n. 878 - Norme di attuazione dello statuto della Regione siciliana in materia di opere pubbliche, linee elettriche, grandi derivazioni d'acqua - Reggio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775 - Testo unico sulle acque e impianti elettrici RDL n.3267 del 30/12/1923-Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani.

Legislazione e atti di indirizzo della regione Calabria, in ambito energetico (rinnovabili).

La Legge Urbanistica Regionale 16 Aprile 2002, n. 19;

Quadro Territoriale Regionale (QTRp);

D.G.R. n. 832/2004 la Regione Calabria recepisce il Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, per il rilascio delle autorizzazioni alla costruzione e all'esercizio di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, all'esercizio degli impianti (secondo le finalità indicate nell'art. 12 del Decreto Legislativo n. 387/2003);

D.G.R. n. 736 del 12/10/2004, con cui la Regione Calabria approvava il disciplinare per la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi del D. Lgs. 12/04/1996.

Deliberazione del Consiglio Regionale n. 315, del 14 febbraio 2005, approvazione del Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR);

D.G.R. n. 55 del 30/01/2006, recante le Linee Guida con gli “Indirizzi per l’inserimento degli impianti eolici sul territorio regionale”. In particolare, vengono disciplinate le modalità di rilascio dei titoli autorizzativi per l’installazione e l’esercizio di impianti da fonti rinnovabili, per gli interventi di modifica, potenziamento, rifacimento totale o parziale e riattivazione, nonché delle opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla loro costruzione ed esercizio in applicazione del Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387. Legge Regionale 29 Dicembre 2008, n. 42, “Misure in materia di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili” disciplina le modalità di rilascio dei titoli autorizzativi all’installazione e all’esercizio di nuovi impianti da fonti rinnovabili, interventi di modifica, potenziamento, rifacimento totale o parziale e riattivazione, nonché opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla loro costruzione ed esercizio in applicazione del Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 di Attuazione della direttiva 2001/77/CE ricadenti sul territorio regionale.

Regolamento Regionale n. 3/2008 - “Regolamento regionale delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale, di Valutazione Ambientale Strategica e delle procedure di rilascio delle Autorizzazioni Integrate Ambientali. Testo coordinato con le modifiche ed integrazioni di cui ai Regolamenti Regionali n. 5 del 14.05.2009, n. 16 del 06.11.2009 e n. 17 dell’08.11.2010” - la Regione Calabria disciplina la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale relativa agli impianti di cui all'allegato A, la procedura di Valutazione Ambientale Strategica di piani e programmi di cui all'art. 6 - commi da 1 a 4 - del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;

DGR n. 871 del 29/12/2010, adozione delle Linee Guida Nazionali per lo svolgimento del procedimento di autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili Decreto interministeriale 28.9.2010, con ulteriore documentazione che ciascun proponente deve presentare unitamente alla richiesta di autorizzazione.

Il Quadro Territoriale Regionale a valenza Paesaggistica (QTRP) della regione Calabria è “lo strumento attraverso il quale la Regione Calabria pianifica le trasformazioni del territorio e del paesaggio, tutelando la conservazione dei principali caratteri identitari e predisponendo le azioni inerenti lo sviluppo sostenibile, in attuazione delle Linee Guida della pianificazione regionale di cui al D.C.R. n.106/2006, e delle disposizioni normative nazionali e comunitarie”.

DI Semplificazioni (77 del 2021), nel riformare i procedimenti di autorizzazione di impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, aveva previsto, nell’ambito della conferenza di servizi attivata tramite procedimento unico (art. 12 Dlgs 387 del 2003), l’acquisizione del parere (obbligatorio ma non vincolante) del ministero della Cultura per l’installazione di impianti localizzati in aree contermini a quelle sottoposte a vincolo paesaggistico.

Con il DI Pnrr 3 viene abolito il parere del ministero della Cultura (ex DM 10 settembre 2010) nel procedimento unico per impianti localizzati in aree contermini a quelle non sottoposte a tutela paesaggistica.

Sempre relativamente all’autorizzazione unica prevista per la costruzione o per la modifica di impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, il DI Pnrr 3 ha esteso l’elenco delle aree idonee ope legis, ridotte le aree di rispetto da beni culturali e paesaggistici elegge ad aree idonee ope legis, ossia determinate per legge (dal Dlgs 199 del 2021) fino a quando non sarà completato l’iter che porterà le regioni e le provincie autonome a individuare tali aree nei propri territori, sulla base della ripartizione delle potenze da installare affidata ad un decreto interministeriale.

E’ stata inoltre ridotta la fascia di rispetto dai beni culturali e paesaggistici (tutelati rispettivamente ai sensi della parte II e dell’art. 136 del Dlgs 42 del 2004) entro la quale non possono essere ricomprese le aree idonee. Tale fascia, prima dell’intervento del DI Pnrr 3 era pari a sette chilometri dal perimetro del bene per gli impianti eolici e di un Km per il fotovoltaico. Ora tali misure sono rispettivamente pari a tre km (eolico) e 500 m. (fotovoltaico) Resta ferma, nei procedimenti autorizzatori, la competenza del ministero della Cultura, che partecipa al procedimento unico (art. 12, Dlgs 387 del 2003), a esprimersi in relazione ai soli progetti localizzati in aree sottoposte a tutela

Il QTRP è stato approvato in data 1° agosto 2016, ai sensi dell’art. 25, comma 7, della Legge Regionale n.19/2002, con gli emendamenti introdotti al Tomo IV “Disposizioni Normative”, con deliberazione dal Consiglio Regionale. Il 10 Gennaio 2019, con Deliberazione della Giunta Regionale n.6, è stato approvato l’“Aggiornamento al Quadro Conoscitivo del Quadro Territoriale Paesaggistico Regionale a Valenza Paesaggistica (QTRP)”.

Il QTRP mira a perseguire i seguenti obiettivi:
considerare il territorio come risorsa limitata e quindi il governo del territorio deve essere improntato allo sviluppo sostenibile;
promuovere la convergenza delle strategie di sviluppo territoriale e delle strategie della programmazione dello sviluppo economico e sociale, ovvero rendere coerenti le politiche settoriali della Regione ai vari livelli spaziali;
promuovere e garantire la sicurezza del territorio nei confronti dei rischi idrogeologici e sismici;
tutelare i beni paesaggistici di cui agli art.134, 142 e 143 del D. Lgs. 42/2004 anche secondo i principi della “Convenzione europea del Paesaggio”, ratificata con legge 2 gennaio 2006 n. 14 (GU n. 16 del 20 gennaio 2006);
perseguire la qualificazione ambientale paesaggistica e funzionale del territorio mediante la valorizzazione delle risorse del territorio, la tutela, il recupero, il minor consumo di territorio, e quindi il recupero e la valorizzazione del paesaggio, dell'ambiente e del territorio rurale quale componente produttiva e nel contempo quale presidio ambientale come prevenzione e superamento delle situazioni di rischio ambientale, assicurando la coerenza tra strategie di pianificazione paesaggistica e pianificazione territoriale e urbanistica;
Individuare i principali progetti per lo sviluppo competitivo delle aree a valenza strategica, sia nei loro obiettivi qualificanti che nei procedimenti di partenariato inter-istituzionale da attivare;
valutare unitariamente gli effetti ambientali paesaggistici e territoriali indotti dalle politiche di intervento, con l'integrazione e la riqualificazione socio-economica degli insediamenti produttivi e residenziali, il miglioramento della mobilità delle persone e delle merci attraverso l'integrazione delle diverse modalità di trasporto su tutto il territorio regionale e la razionalizzazione delle reti e degli impianti tecnologici.
fissare le disposizioni a cui devono attenersi le pianificazioni degli enti locali e di settore, al fine di perseguire gli obiettivi di sviluppo territoriale e di qualità paesaggistica individuati inoltre dal Documento per la Politica del Paesaggio in Calabria di cui all'art. 8 bis della L.R. 19/02 quale parte integrante dello stesso QTRP.

L'ambito di applicazione del QTRP riguarda l'intero territorio regionale, comprensivo degli spazi naturali, rurali, urbani ed extraurbani.

Il Quadro Territoriale si compone dei seguenti elaborati:

Indici e Manifesto degli indirizzi;

VAS Rapporto Ambientale;

- Esiti Conferenza di Pianificazione

Tomo 1° - Quadro Conoscitivo;

Tomo 2° - Visione Strategica;

Tomo 3° - Atlante degli Ambiti Paesaggistici Territoriali Regionali;

Tomo 4° - Disposizioni normative e allegati;

Piano Paesaggistico - costituito dall'insieme dei Piani Paesaggistici d'Ambito e dalle specifiche norme d'uso paesaggistiche da redigere in regime di co-pianificazione.

Partendo dalla considerazione di paesaggio e territorio come elementi interdisciplinari e in costante trasformazione, in cui caratteri materiali e immateriali interagiscono in una continuità di rapporti, sono stati definiti gli Ambiti Paesaggistici Territoriali Regionali come figure che stabiliscono la lettura e la programmazione del QTRP. Tale passaggio costituisce l'altro elemento di innovazione: gli APTR divengono uno strumento essenziale con cui dare una visione conoscitiva e strategica alla Regione.

Tra il Quadro Conoscitivo e il Progetto si collocano gli Atlanti degli APTR che contestualizzano gli scenari strategici.

Gli Ambiti Paesaggistici Territoriali Regionali sono il risultato di un metodo di individuazione basato sulla messa in relazione delle componenti che sostanziano il territorio e individuano la prevalenza delle dominanti dei caratteri che di volta in volta ne connotano l'identità paesaggistica-territoriale, sia in virtù dell'aspetto e della struttura (che ne stabiliscono la prima forma di riconoscibilità), sia come luoghi d'interazione delle risorse del patrimonio ambientale, naturale, storico-culturale e insediativo, alla base del progetto del territorio. Possono essere intesi come dei "sistemi complessi" che mettono in relazione i fattori e le componenti co-evolutive (ambientali e insediative) di lunga durata di un territorio.

All'interno di ogni APTR vengono individuate le Unità Paesaggistico Territoriali (UPT), considerate come dei sistemi fortemente caratterizzati da componenti identitari storico-culturali e paesaggistico-territoriali tali da delineare le vocazioni future e gli scenari strategici condivisi.

Le Unità Paesaggistico Territoriali (UPTR) sono di ampiezza e caratteristiche tali da rendere la percezione di un sistema territoriale capace di attrarre, generare e valorizzare risorse di diversa natura.

Nell'Ambito Paesaggistico Territoriale Regionale n°8 – APTR del Crotonese sono individuate 3 Unità Paesaggistiche Territoriali Regionali:

8.a Area di Capo Rizzuto;

8.b Valle del Neto;

8.c Area del Cirò.

I territori interessati dal progetto rientrano nell'UPTR 8.a "Area di Capo Rizzuto" localizzata nella parte delle colline litoranee del Marchesato e sull'altopiano collinare di Cutro (adiacente all'area di industrializzazione).

Nell'art. 15 "Reti Tecnologiche" del Tomo IV del QTRP vengono definite indicazioni e direttive al fine di contribuire al necessario coordinamento tra il contenuto dei piani di settore in materia di politiche energetiche e di tutela ambientale e paesaggistica, con gli obiettivi nazionali ed internazionali di transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio, ponendo come fondamentale il potenziamento della produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile e imponendo ai Comuni, nell'ambito delle politiche connesse con l'efficienza energetica, dovranno attivare specifiche azioni tendenti a prevedere ed incentivare l'impiego di energia da fonte rinnovabile.

Gli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili dovranno essere ubicati prioritariamente in aree destinate ad attività ed insediamenti produttivi, con particolare rilevanza per i progetti di riqualificazione e di recupero dei siti produttivi dismessi, in aree marginali già degradate da attività antropiche o comunque non utilmente impiegabili per attività agricole o turistiche o altre attività di rilievo, prediligendo la minimizzazione delle interferenze derivanti dalle nuove infrastrutture funzionali all'impianto anche mediante lo sfruttamento di quelle esistenti.

Per gli impianti da fonte eolica, soggetti all'Autorizzazione Unica di cui all'art. 12 del D. Lgs. n. 387/2003, in attuazione a quanto riportato dal suddetto DM del 10 Settembre 2010 (allegati 1, 2, 3, 4) e tenendo conto delle potenzialità di sviluppo delle diverse tipologie di impianti, il QTRP stabilisce che le aree potenzialmente non idonee saranno individuate a cura dei Piani di Settore tra quelle di seguito indicate, ove non già sottoposte a provvedimenti normativi concorrenti ed in coerenza con gli strumenti di tutela e gestione previsti dalle normative vigenti:

I siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO;

Le aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico e/o segnate da vincolo di inedificabilità assoluta come indicate nel Piano di Assetto Idrogeologico della Regione Calabria (PAI) ai sensi del DL 180/98 e ss.mm.ii.;

Aree che risultano comprese tra quelle di cui alla Legge 365/2000 (Decreto Soverato);

Zone A e B di Parchi Nazionali e Regionali individuate dagli strumenti di pianificazione

vigenti, ovvero, nelle more della definizione di tali strumenti, Zona 1 così come indicato nei decreti istitutivi delle stesse aree protette;

Zone C e D di Parchi Nazionali e Regionali individuate dagli strumenti di pianificazione vigenti, ovvero, nelle more di definizione di tali strumenti, nella Zona 2 laddove indicato dai decreti istitutivi delle stesse aree protette, fatte salve le eventuali diverse determinazioni contenute nei Piani dei Parchi redatti ai sensi della Legge 6 Dicembre 1991, n. 394. Legge quadro sulle aree protette;

Aree della Rete Ecologica, riportate nell'Esecutivo del Progetto Integrato Strategico della Rete Ecologica Regionale – Misura 1.10 – POR Calabria 2000-2006, pubblicato sul SS n.4 al BURC – parti I e II – n.18 del 1° ottobre 2003, novellate nel QTRP:

Aree centrali (core areas e key areas);

Fasce di protezione o zone cuscinetto (buffer zone);

Fasce di connessione o corridoi ecologici (green ways e blue ways);

Aree di restauro ambientale (restoration areas);

Aree di ristoro (stepping stones).

Aree afferenti alla Rete Natura 2000, designate in base alla Direttiva 92/43/CEE (Siti di Importanza Comunitaria) ed alla Direttiva 79/409/CEE (Zone di Protezione Speciale), come di seguito indicate e comprensive di una fascia di rispetto di 500 metri nella quale potranno essere richieste specifiche valutazioni di compatibilità paesaggistica:

Siti di Interesse Comunitario (SIC);

Siti di Importanza Nazionale (SIN);

Siti di Importanza Regionale (SIR).

Zone umide individuate ai sensi della convenzione internazionale di Ramsar;

Riserve statali o regionali e oasi naturalistiche;

Le Important Bird Areas (IBA);

Aree Marine Protette;

Aree comunque gravate da vincolo di inedificabilità o di immodificabilità assoluta;

Le aree naturali protette ai diversi livelli (nazionale, regionale, locale) istituite ai sensi della Legge 394/91 ed inserite nell'elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette, con particolare riferimento alle aree di riserva integrale e di riserva generale orientata di cui all'art. 12, comma 2, lettere a) e b) della legge 394/91 ed equivalenti a livello regionale;

Le aree non comprese in quelle di cui ai punti precedenti ma che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità (fasce di rispetto o aree contigue delle aree naturali protette; istituendo aree naturali protette oggetto di proposta del Governo ovvero di disegno di legge regionale approvato dalla Giunta);

Aree di connessione e continuità ecologico-funzionale tra i vari sistemi naturali e seminaturali; aree di riproduzione, alimentazione e transito di specie faunistiche protette; aree in cui è accertata la presenza di specie animali e vegetali soggette a tutela dalle Convenzioni internazionali (Bern, Bonn, Parigi, Washington, Barcellona) e dalle Direttive Comunitarie (79/409/CEE e 92/43/CEE), specie rare, endemiche, vulnerabili, a rischio di estinzione;

Aree che rientrano nella categoria di Beni Paesaggistici ai sensi dell'art. 142 del Decreto Legislativo 22 Gennaio 2004, n. 42 e ss.mm.ii valutando la sussistenza di particolari caratteristiche che le rendano incompatibili con la realizzazione degli impianti;

Aree archeologiche e Complessi Monumentali individuati ai sensi dell'art. 101 del D. Lgs. 22 Gennaio 2004, n.42;

Torri costiere, castelli, cinte murarie e monumenti bizantini di cui all'art. 6, comma 1, lettere h) ed i) della LR n.23 del 12 Aprile 1990;

Zone situate in prossimità di parchi archeologici e nelle aree contermini ad emergenze di particolare interesse culturale, storico e/o religioso;

Aree, immobili ed elementi che rientrano nella categoria ulteriori immobili ed aree (art 143, comma 1, lettera d) del D. Lgs. 42/04 e ss.mm.ii.) specificamente individuati dai Piani Paesaggistici d'ambito costituenti patrimonio identitario della comunità della Regione

Calabria (Beni Paesaggistici Regionali), ulteriori contesti (o beni identitari), diversi da quelli indicati nell'art. 134, da sottoporre a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione con valore identitario (art. 143, comma 1, lett. e) e degli Interni per come definite ed individuate dal Decreto Legislativo 22 Gennaio 2004, n. 42 e ss.mm.ii. e dalle presenti norme;

Le aree ed i beni di notevole interesse culturale di cui alla Parte Seconda del D. Lgs. 42/2004 nonché gli immobili ed aree dichiarate di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del D. Lgs. 42/2004;

Zone all'interno di cono visuale la cui immagine è storicizzata e identifica i luoghi anche in termini di notorietà internazionale di attrattività turistica;

Per i punti di osservazione e/o punti belvedere e cono visuali del QTRP a seguito di specifica perimetrazione tecnica derivante da una puntuale analisi istruttoria da consolidare in sede di Piano Paesaggistico d'Ambito;

Aree comprese in un raggio di 500 metri da unità abitative esistenti e con presenza umana costante dalle aree urbanizzate o in previsione e dai confini comunali;

Le "aree agricole di pregio", considerate "Invarianti strutturali paesaggistiche" in quanto caratterizzate da colture per la produzione pregiata e tradizionale di cui al paragrafo 1.5 del Tomo 2 "Visione Strategica".

L'area sulla quale è progettato il parco eolico "Cantorato" è esterna alle aree naturali afferenti alla Rete Natura 2000 (pSIC, ZPS, SIN, e SIR), alle zone umide di cui alla convenzione di Ramsar, dalle quali dista oltre i 500m, è esterna alle aree di pericolosità (sia idraulica che geomorfologica) e di rischio individuate dal PAI.Piano Forestale Ambientale Regionale (P.F.A.R.), non risulta in contrasto con la disciplina di Piano (DGR 16/12/2016 n.548) non interessa aree a bosco. Quanto alla prossimità di aree a rischio di incendio ai sensi della LR 51/2017, come si vede nella carta del rischio di incendio sottostante, la zona circostante è a basso rischio.

In riferimento all'art. 8 del R.D. 30 dicembre 1923 n° 3267 (Vincolo idrogeologico) la Regione Calabria regola le attività silvo-pastorali, per mezzo della pianificazione forestale quale strumento per la gestione sostenibile del patrimonio boschivo. I piani di intervento definiti con D.G.R. n°. 701 del 29.03.2007 e dalle presenti PMPF, quale strumento per la: tutela dell'assetto idrogeologico (L. 183/1989, RD 3267/23 e RD 1126/26);

salvaguardia e valorizzazione delle zone montane (L. 97/1994);

tutela e valorizzazione dei beni ambientali e paesistici (L. 394/1991, D. Lgs 42/2004, D. Lgs 152/2006);

tutela della biodiversità e degli habitat naturali nella rete Natura 2000 (D.P.R. 357/1997, D.P.R. 120/2003, L. 157/1992).

Norme regionali di salvaguardia – Vincolo idrogeologico e tagli boschivi "Prescrizioni di massima e polizia forestale" della Calabria, l'art. 14 prescrive il Mutamento di destinazione d'uso dei terreni: "Si considera mutamento di destinazione d'uso dei terreni sottoposti a vincolo idrogeologico:

la destinazione ad usi diversi da quello forestale dei terreni coperti da boschi, attuata con la realizzazione di opere costruttive;

il mutamento della destinazione d'uso dei terreni saldi vincolati non boschivi, come definito all'Art.8 comma 1, qualunque sia la destinazione attuale degli stessi, attuata con la realizzazione di opere costruttive (edifici, annessi agricoli, strade, piazzali, ecc.). Gli interventi di trasformazione e mutamento di destinazione dei boschi e la trasformazione dei terreni saldi vincolati in terreni soggetti a periodica lavorazione, sono soggetti all'autorizzazione del Dipartimento Agricoltura Foreste e Forestazione tramite decreto del Dirigente Generale o con Delibera di Giunta Regionale per i casi di cui all'art. 4 bis comma 3". Per lavori che comportano movimenti terra, di entità uguale o inferiore a 50 m³, che siano diretti al mutamento di destinazione d'uso dell'area, il richiedente dovrà presentare dichiarazione, in tempo utile, al competente Servizio Area Territoriale indicandone la data di inizio, corredata da appositi elaborati progettuali redatti da tecnico abilitato comprovanti

che l'intervento medesimo non comporta modifica dell'assetto idrogeologico e della stabilità dei versanti, in conformità a quanto previsto dall'Art.1 del R.D. 3267/1923. La realizzazione di opere su terreni vincolati non boscati, diretti al mutamento di destinazione d'uso e che comportano movimenti di terra di entità superiore a 500 m³ è subordinata all'autorizzazione della competente Area Territoriale, previa presentazione di apposito progetto redatto da tecnico abilitato, comprovante che l'intervento medesimo non comporta modifica dell'assetto idrogeologico e della stabilità dei versanti, in conformità a quanto previsto dall'Art.1 del R.D.L 3267/1923.

Inquadramento sismico, i territori comunali interessati sono classificati zone sismiche (O.P.C.M 3519/2006) di classe 2, sismicità medio-alta (PGA fra 0,15 e 0,25 g). Pertanto le opere in cemento armato saranno soggette ad approvazione da parte del Genio Civile.

L'area d'impianto e le opere di connessione alla RTN, non ricadono in siti: Rete Natura 2000; Zone IBA; Zone RAMSAR; Parchi e riserve regionali e nazionali, il progetto intercetta nel raggio di 10Km la ZPS IT9320302 "Marchesato e Fiume Neto", che è interessata dall'attraversamento dei cavidotti interrati su strada asfaltata, di rango provincial, per la quale sono state elaborate le possibili valutazioni ambientali e incidenze, riportate negli elaborati specialistici allegati al progetto.

Il Progetto non ha incidenza con vincoli paesaggistici, archeologici ed architettonici, per quanto concerne gli aereogeneratori – le piazzole, la SE e la SET, mentre alcuni brevi tratti del cavidotto (interrato sotto viabilità esistente) e alcune piste di accesso, esistenti da adeguare per il passaggio dei mezzi speciali, interessano parzialmente la fascia di rispetto dei corpi idrici di cui al D. Lgs. 142/2004, art. 42 let. c., compresi tra gli interventi che non necessitano di autorizzazione paesaggistica, ai sensi delle disposizioni del DPR 31/2017 (allegato A punto A.15), dato atto che il cavidotto a 30 kV è interamente interrato e si sviluppa lungo le piste di servizio al parco e la viabilità esistente ad una profondità di posa di 1,20 m e le attività non rientrano tra gli interventi che necessitano di autorizzazione paesaggistica, ai sensi delle disposizioni del DPR 31/2017 (allegato A punto A.15): A.15. fatte salve le disposizioni di tutela dei beni archeologici nonché le eventuali specifiche prescrizioni paesaggistiche relative alle aree di interesse archeologico di cui all'art. 142, comma 1, lettera m) del Codice, la realizzazione e manutenzione di interventi nel sottosuolo che non comportino la modifica permanente della morfologia del terreno e che non incidano sugli assetti vegetazionali, quali: volumi completamente interrati senza opere in soprasuolo; condotte forzate e reti irrigue, pozzi ed opere di presa e prelievo da falda senza manufatti emergenti in soprasuolo; impianti geotermici al servizio di singoli edifici; serbatoi, cisterne e manufatti consimili nel sottosuolo; tratti di canalizzazioni, tubazioni o cavi interrati per le reti di distribuzione locale di servizi di pubblico interesse o di fognatura senza realizzazione di nuovi manufatti emergenti in soprasuolo o dal piano di campagna; l'allaccio alle infrastrutture a rete. Per quanto concerne la tutela degli eventuali beni archeologici al Progetto vi è allegata la relazione specialistica per la definizione del rischio qualificato "basso", ed inoltre dalle analisi dei piani regolatori dei comuni interessati non sono emersi vincoli per le aree oggetto di attività progettuale.

Descrizione stato di fatto del contesto dei luoghi e del sito di interesse progettuale.

Il sito eolico, lato comune di Belcastro, interessa un'area collinare vocata prevalentemente all'agricoltura, con colture di tipo olivicolo, interrotte da terreni utilizzati ad agrumeti, vigneti e frutteti. I pochi manufatti presenti nell'area di progetto sono utilizzati a magazzini, ricovero macchine e attrezzi legati all'agricoltura ed altre abitazioni rurali, tutti, senza nessun pregio architettonico ed edilizio.

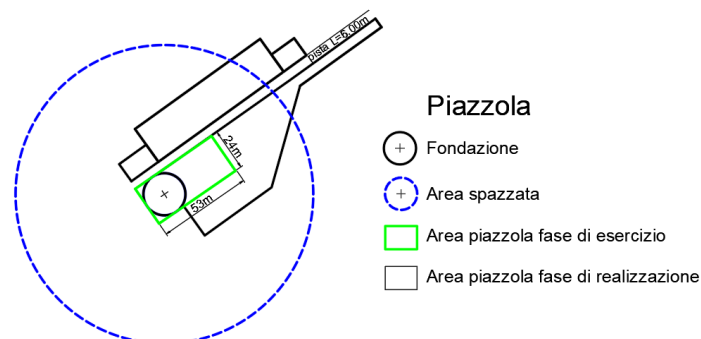
Gli aerogeneratori di progetto: CA1-CA2-CA3-CA4-CA5-CA6-CA7-CA8-CA9-CA10 e CA11, sono localizzati nel comune di Belcastro e ricadono in area agricola (Zona omogenea E del PRG), in adiacenza alla Strada provinciale SP41 e posizionati all'interno del reticolo di piste, strade comunali e interpoderali esistenti.

Per quanto concerne la porzione di impianto eolico di Progetto, ricadente nel comune di Cutro, è di fatto periferica alle iniziative industriali e con la presenza di un impianto fotovoltaico e un minieolico in funzione a distanza di non interferenza con le opere in progetto. Il "sito" è compreso tra due strade una di tipo provinciale (SP41) e l'altra statale (SS109) e una rete ferroviaria che la divide in modo ortogonale, oltre che "sito" con la presenza di un dedalo di piste in terra battuta e strade impermeabilizzate di rango comunale, utilizzate per la coltivazione in modo estensivo dei terreni e per la connessione delle varie iniziative industriali ed il loro collegamento con la rete nazionale.

Gli aerogeneratori di progetto: CU1-CU2-CA3-CU4-CU5-CU6-CU7-CU8-CU9.

L'aerogeneratore più vicino al centro abitato di Belcastro dista Km 6.300 e quello più prossimo all'abitato di Cutro Km 3.200, nel raggio di 10Km l'impianto intercetta la ZPS IT9320302, con la quale sono state valutate le possibili interferenze.

L'intervento in progetto non ricade in aree a vincolo (tutorio o inibitorio), fatto salvo per il cavidotto interrato a 30 kV che interessa in alcuni brevi tratti aree vincolate ai sensi dell'art. 142 del D.lgs 42/04 (buffer 150m) escluso dall'autorizzazione paesaggistica dal DPR 31/2017 (allegato A punto A.15). Gli aerogeneratori saranno installati in piazzole con accesso di piste in terra battuta di larghezza di 6 m. Le piste di servizio sono previste in misto stabilizzato e compattato con uno strato di fondazione in pietrisco secondo le distinte allegate al Progetto, con protezioni per il ruscellamento delle acque superficiali da convogliare ai ricettori naturali senza dilavamenti in opportune cunette laterali. Le superfici necessarie per consentire lo stazionamento delle autogru in fase di montaggio sono costituite da piazzole adiacenti all'aerogeneratore "provvisorie" ed al termine dei montaggi l'area a piazzola di "servizio" avrà un ingombro ridotto, sotto sono riportati gli ingombri in fase di montaggio "fase di realizzazione" e in "fase di esercizio".



Per quanto concerne la titolarità dei terreni sono in corso trattative per la stipula di accordi bonari e si stanno predisponendo gli atti tecnici ed amministrativi per l'avvio della procedura di esproprio per pubblica utilità prevista dal D.lgs 387/03 al fine di affiancare il processo di acquisizione bonaria dei diritti sui terreni ove vi sono delle particolari condizioni di titolarità dei diritti. Per le interferenze con servizi, sottoservizi e infrastrutture presenti nell'area e lungo il percorso del cavidotto in media tensione a 30 kV, che si sviluppa sotto le strade esistenti e le piste di accesso che interferiscono con impluvi di minore entità risolvibili con TOC (traforo orizzontale controllato) questo anche per l'interferenze con la ferrovia. In riferimento agli ostacoli alla navigazione aerea gli aerogeneratori di progetto si trovano all'interno del settore 4 dell'aeroporto di Crotone ed il progetto è sottoposto a iter valutativo dei potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea.

Al fine di valutare la sicurezza dell'impianto sono stati prodotti i necessari elaborati sia per l'impatto acustico, che per il tremolio delle ombre shadow-flickering e la rottura accidentale degli organi rotanti.

La previsione dell'impatto acustico delle turbine sul territorio circostante è stata effettuata ai sensi della Legge 26 ottobre 1995 n.447 – “Legge quadro sull'inquinamento acustico”, il DPCM 1 marzo 1991 “Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno”, DPCM. 14 novembre 1997 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore” e il DM 16 marzo 1998 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico” la normativa prescrive l'esecuzione di un'indagine fonometrica, che ha lo scopo di stabilire quale sia il livello di rumore ambientale “LA” antecedente all'intervento previsto che i livelli di rumore ambientale alle varie velocità del vento prima della costruzione dell'impianto (tali livelli corrispondono ai livelli residui con l'impianto eolico in funzione) ed i valori di emissione degli aerogeneratori in funzione delle diverse velocità del vento. Dalla campagna fonometrica diurna e notturna è stato redatto l'impatto acustico della turbina eolica di progetto, ed i risultati mostrano che per tutti i ricettori tabellati, si sono ottenuti livelli di pressione sonora e differenziali inferiori ai limiti di legge con variazione di clima acustico inferiore ai 3 dBA di notte e 5 dBA durante il giorno. Nel merito allo shadow-flickering, si sottolinea che l'effetto di ombreggiamento generato dagli aerogeneratori in movimento non ha alcun impatto sui ricettori sensibili presenti nell'area di Progetto, inquanto localizzati a distanze maggiori al propagarsi delle ombre. Al fine di valutare la sicurezza dei potenziali pericoli in caso di rottura accidentale degli organi rotanti, è stata calcolata la distanza che una pala se si dovesse staccare dal generatore può raggiungere, per gli input di calcolo (lunghezza - peso ecc.) è stato considerato l'aerogeneratore di cui all'elaborato CA_T08.1 Tipici aerogeneratori di Progetto. Per la fase di realizzazione (area di cantiere) del Progetto è stata individuata un'area di adeguata superficie facilmente accessibile, che sarà delimitata e segnalata con elementi idonei, sui quali saranno apposti i cartelli di attenzione e pericolo.

La costruzione di ciascun aerogeneratore comporterà, in sequenza:

- Il trasporto e scarico dei materiali con bilici di lunghezza di 90m, portata fino a 100 t.;
- Il montaggio delle torri, della navicella e della turbina;

La torre arriva in n.4 conci di circa 4 m di diametro e da 16m a 33 m di lunghezza, che vengono montati uno sull'altro con l'ausilio di una gru, a partire da un tronco inferiore flangiato sulla fondazione. La navicella viene assemblata a terra e fissata in quota con un opportuno sistema di elevazione. La turbina arriva in pale, che vengono assemblate al mozzo a terra; per l'assemblaggio con la navicella, due pale vengono imbragate con corde di nylon, mentre la terza viene guidata da un carrello elevatore per evitare oscillazioni; il serraggio all'albero della navicella avviene in quota. Si stima una fondazione in calcestruzzo di diametro 24m, superficiale a platea e pali in cls in profondità.

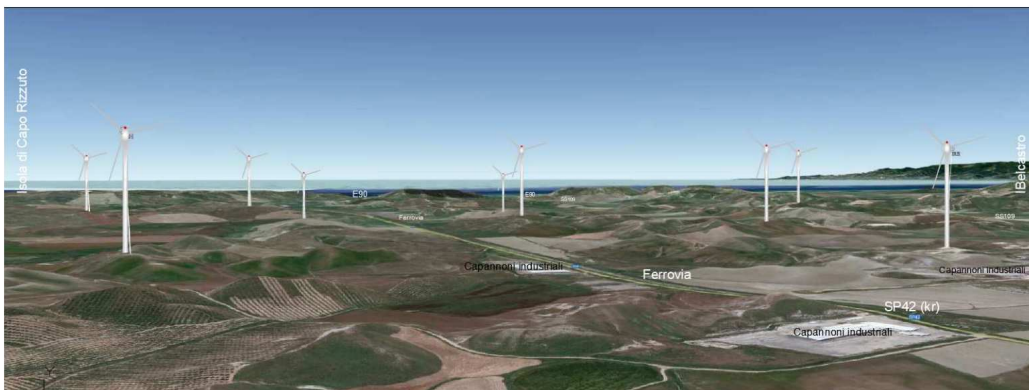
- I generatori saranno installati in piazzole, accessibili tramite piste in terra battuta, di larghezza pari a circa 6 m e pendenza media inferiore al 12%.
- Le piste saranno in misto naturale più misto stabilizzato e compattato, che avrà spessore di circa 30 cm, con cunetta laterale di scolo di circa 80 cm di larghezza;
- I piazzali di sgombero, manovra e stoccaggio dei materiali allestiti in prossimità di ogni torre, (piazzole provvisorie) saranno, a fine lavori, ridimensionati, con materiale accantonato in loco, a quanto strettamente necessario per l'accesso di una gru per eventuali manutenzioni in quota.

Al termine delle delimitazioni e costruzione delle piste e piazzole di servizio saranno messi in opera interventi di ingegneria naturalistica per la ricomposizione ambientale.

Il Progetto "PE Cantorato" per quanto riguarda l'aspetto predominante per la valutazione dell'inserimento nel territorio la "visibilità" dai punti di interesse panoramico accessibili al pubblico, che non sono presenti, è stato valutato anche dai punti panoramici non censiti e vincolati e risulta schermato dalle condizioni orografiche e dalla presenza di attività antropiche e infrastrutturali nel "sito" che ne hanno modificato l'aspetto attribuendogli la connotazione di elemento collegato alla fase di industrializzazione che interessa l'area industriale.

Dalla strada E90 l'impianto di sviluppo eolico "Cantorato", per eccessiva distanza e elementi naturali e artificiali frapposti risulta di non impatto così come con la reciprocità con le altre iniziative eoliche in esercizio.

INSERIMENTO NEL PAESAGGIO



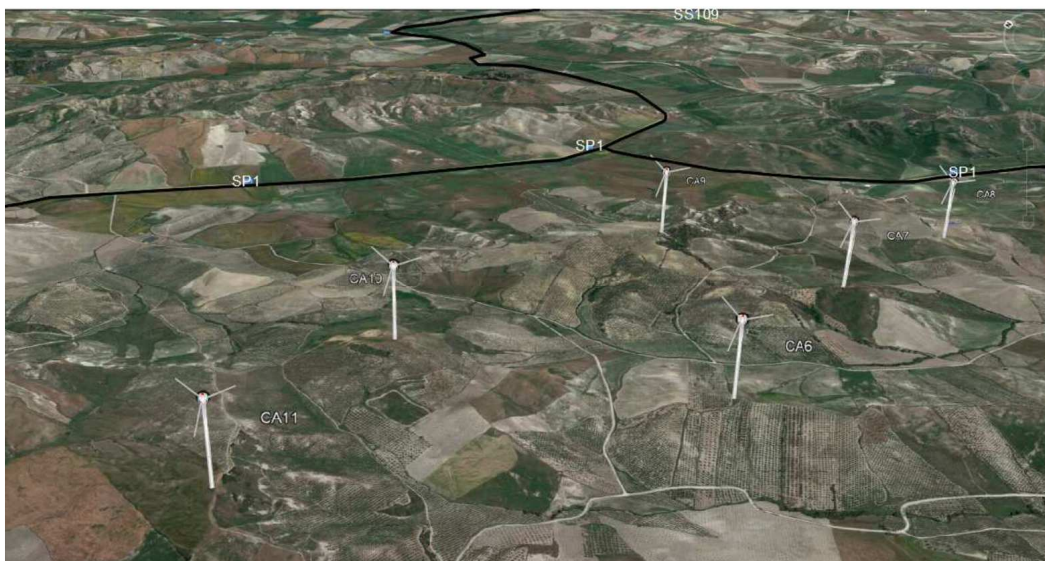
Aerogeneratori nel comune di Cutro area industriale



Aerogeneratori nel comune di Cutro



Aerogeneratori nel comune di Belcastro



Aerogeneratori nel comune di Belcastro

Sintesi:

Presenza di vincoli nell'area di Progetto e delle opere connesse

Vincoli inibitori e tutori	Si/no
Vincoli di tipo paesaggistico	no
Vincoli archeologici	no
Vincoli ambientali	no
Vincoli da PSC	no
Vincoli da QTRp	no
Vincoli PAI (Piano di Assetto Idrogeologico)	no
Vincolo Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA)	Porzioni di aree interessate dalle opere connesse
Presenza di infrastrutture ferrovia/aree industriali	si
Interferenze/aderenze	
Interferenze con piani-programmi/progetti	no
Aderenza con le previsioni del DM/2010 Linee Guida	si
Aderenza con D.lgs 42/04 e il DPR 31/2017	si
DI Pnrr 3 e Dlgs 199 del 2021 aree idonee opere legis	si
Aree contermini e/a vincolo paesaggistico – DI Semplificazioni n.77 del 2021.	si

Catanzaro 19.10.2023

Ferraro architetto Francesco