



COMUNE DI BADIA TEDALDA

REGIONE
TOSCANA



REGIONE TOSCANA

COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 54 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO DENOMINATO "BADIA WIND" UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI BADIA TEDALDA.

ELABORATO: RELAZIONE DESCRITTIVA

COMMITTENTE SCS
INNOVATIONS
Via GEN ANTONELLI 3 - MONOPOLI

PROGETTAZIONE



PROGETTAZIONE



PROGETTAZIONE



REVISIONI

RE V	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
	APRILE 2023		ING.EMANUELE VERDOSCIA		

DATI GENERALI**Ubicazione impianto**

Identificativo dell'impianto
COMUNE

SCS09 - BADIA WIND
BADIA TEDALDA (AR) BA

Committente

Ragione Sociale
Indirizzo
CAP - Comune

SCS INNOVATIONS
via GEN ANTONELLI
MONOPOLI (BA)

Tecnico

Ragione Sociale
Nome Cognome
Qualifica
Codice Fiscale
P. IVA
Albo
N° Iscrizione
Indirizzo
CAP - Comune
Telefono
Fax
E-mail

Studio Ing Emanuele Verdoscia
Emanuele Verdoscia
ingegnere
VRDMNL77T03B506V
04388160758
Ingegneri (LE)
2825
Via Lecce 65
73041 CARMIANO (LE)
3898549083
0832606542
everdoscia@everingegneria.it

PREMESSA

Valenza dell'iniziativa

La presente riguarda la realizzazione di un impianto eolico per la produzione di energia elettrica da connettere alla Rete di Trasmissione Nazionale da ubicare nell'agro del comune di BADIA TEDALDA (AR)

L'impianto produttivo sopra richiamato è costituito essenzialmente da:

- N. 9 Turbine eoliche da 6 MW, per la produzione dell'energia elettrica; comprensive di trasformatore MT/BT per l'elevazione a 30 kV della tensione in uscita dal generatore eolico e celle MT per il sezionamento dell'energia da convogliare verso il punto di interfaccia con la rete;
- Cavidotti MT per il collegamento alla stazione elettrica;
- Sistemi ausiliari di centrale

L'impianto sarà suddiviso in più cluster che convergeranno in un punto comune che ospiterà la trasformazione dell'energia in alta tensione per l'erogazione in rete.

Tale impianto sarà comunque gestito in modo da:

- impedire che il valore di potenza immesso in rete superi il valore richiesto sopra indicato;
- permettere che il sistema di accumulo elettrochimico venga caricato dalla rete pubblica.

La potenza in immissione prevista è dato dal contributo della potenza prodotta dal parco eolico, raggiungendo il valore di 54 MW (ac).

L'intervento proposto vede l'installazione di 9 aerogeneratori di potenza nominale 6.0 MW e diametro 170 m. La localizzazione degli aerogeneratori è stata fatta seguendo le "Linee guida per la valutazione di impatto ambientale degli impianti eolici" redatto dalla Regione Toscana nel 2012, il PIT e il PAER, emanati nel 2015.

Non essendo disponibili dati anemologici misurati in sito, sono state consultate le mappe interattive del Wind-Gis della Regione Toscana (<https://www.regione.toscana.it/-/wind-gis>).

Il layout dell'impianto è stato progettato considerando di mantenere le WTG al di fuori dell'area di influenza delle WTG sopravento, mantenendo una distanza di minimo 5 diametri lungo la direzione prevalente del vento e di minimo 3 diametri lungo la sua perpendicolare.

Successivamente il layout dell'impianto è stato confrontato con i vincoli presenti nell'area, facendo riferimento alle carte interattive scaricabili dal geoportale della Regione Toscana "GEOscopio" e considerando, in particolare, le mappe delle Aree Non Idonee indicate dal PIT.

Si è, inoltre, verificato che tutte le WTG ricadessero all'esterno delle aree di vincolo e all'esterno della fascia di rispetto delle strade provinciali e di un buffer di 1000 m dai centri abitati, secondo quanto indicato nelle Linee Guida della Regione Toscana.

Il presente studio di fattibilità evidenzia, pertanto, che tutte le posizioni individuate sono esterne a tutti i vincoli indicati nelle mappe reperibili su "Geoscopio".

L'impianto eolico sarà raggiungibile dalle strade provinciali e comunali esistenti. Per la maggior parte degli aerogeneratori dovranno essere realizzate piste di accesso in materiale drenante. Solo in alcuni casi sarà necessario l'adeguamento delle strade esistenti, pertanto non si prevedono ingenti opere infrastrutturali e, parimenti, non si prevedono elevate movimentazioni di terreno per la realizzazione delle strade, mentre, essendo presente una fitta vegetazione, soprattutto lungo le strade, sarà necessario sfrondare le piante per garantire il transito dei mezzi. Il cavidotto di collegamento potrà transitare lungo le strade interpoderali, comunali e quelle di nuova realizzazione, evitando il transito o l'attraversamento di strade provinciali.

Attenzione per l'ambiente

Ad oggi, la produzione di energia elettrica è per la quasi totalità proveniente da impianti termoelettrici che utilizzano combustibili sostanzialmente di origine fossile. Quindi, considerando l'energia stimata come produzione del primo anno, 99000 MWh, e la perdita di efficienza annuale, 0.90 %, le considerazioni successive valgono per il tempo di vita dell'impianto pari a 20 anni.

Risparmio sul combustibile

Un utile indicatore per definire il risparmio di combustibile derivante dall'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili è il fattore di conversione dell'energia elettrica in energia primaria [TEP/MWh].

Questo coefficiente individua le T.E.P. (Tonnellate Equivalenti di Petrolio) necessarie per la realizzazione di 1 MWh di energia, ovvero le TEP risparmiate con l'adozione di tecnologie eoliche per la produzione di energia elettrica.

Risparmio di combustibile

Risparmio di combustibile in	TEP
Fattore di conversione dell'energia elettrica in energia primaria [TEP/MWh]	0.187
TEP risparmiate in un anno	18.513
TEP risparmiate in 20 anni	370.260

Fonte dati: Delibera EEN 3/08, art. 2

Emissioni evitate in atmosfera

Inoltre, l'impianto eolico consente la riduzione di emissioni in atmosfera delle sostanze che hanno effetto inquinante e di quelle che contribuiscono all'effetto serra.

Emissioni evitate in atmosfera

Emissioni evitate in atmosfera di	CO ₂	SO ₂	NO _x	Polveri
Emissioni specifiche in atmosfera [g/kWh]	470.0	0.341	0.389	0.014
Emissioni evitate in un anno [kg]	46530000	33759	38511	1386
Emissioni evitate in 20 anni [kg]	930600000	675180	770220	27720

Fonte dati: Rapporto ambientale ENEL 2011

Normativa di riferimento

Gli impianti devono essere realizzati a regola d'arte, come prescritto dalle normative vigenti, ed in particolare dal D.M. 22 gennaio 2008, n. 37.

Le caratteristiche degli impianti stessi, nonché dei loro componenti, devono essere in accordo con le norme di legge e di regolamento vigenti ed in particolare essere conformi:

- alle prescrizioni di autorità locali, comprese quelle dei VVFF;
- alle prescrizioni e indicazioni della Società Distributrice di energia elettrica;
- alle prescrizioni del gestore della rete;
- alle norme CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano).

SITO DI INSTALLAZIONE

Il dimensionamento energetico dell'impianto eolico connesso alla rete del distributore è stato effettuato

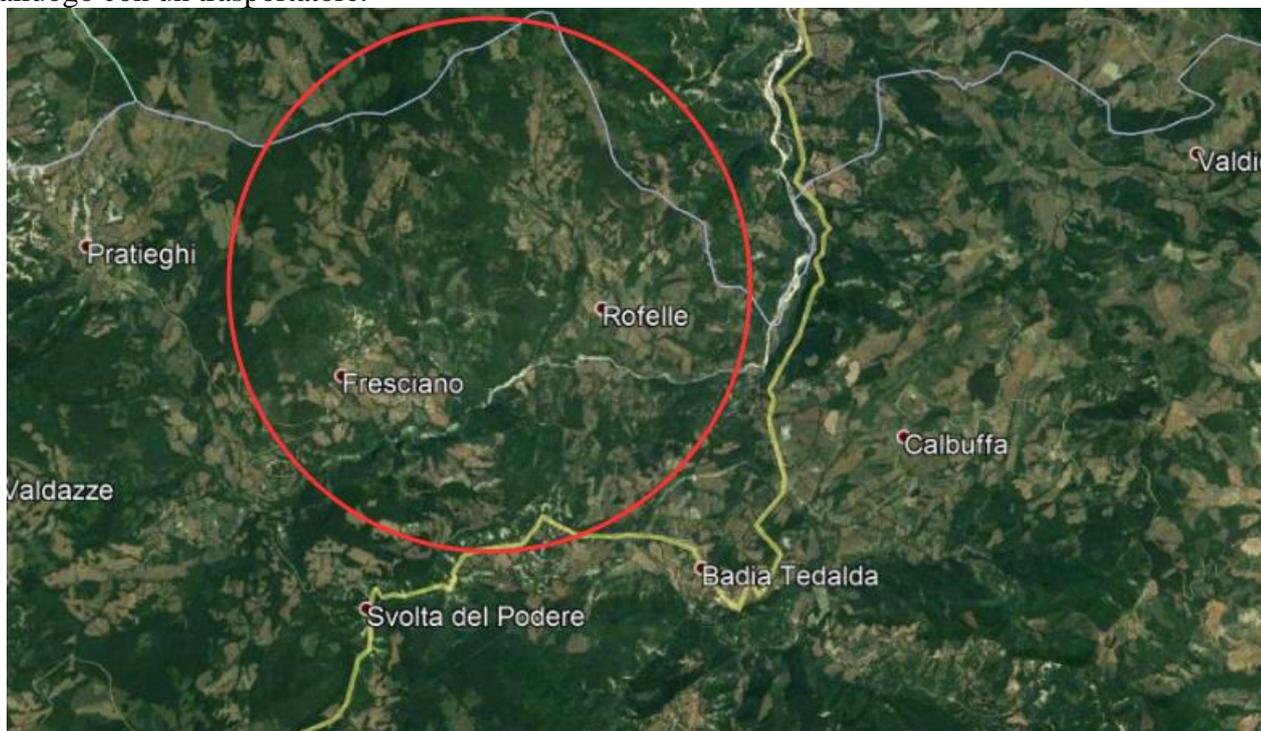
tenendo conto, oltre che della disponibilità economica, di:

- disponibilità di spazi sui quali installare l'impianto eolico;
- disponibilità della fonte solare;
- fattori morfologici e ambientali.
- fasce di rispetto per linea AT e linea MT

Disponibilità di spazi sui quali installare l'impianto EOLICO

L'area in cui ricade l'intervento proposto dalla presente relazione di fattibilità si trova nel comune di Badia Tedalda, a circa 2 km in direzione nord ovest dal centro abitato, e si sviluppa a nord della strada provinciale che transita per il centro abitato di Badia Tedalda e il confine con la Regione Emilia-Romagna. Il sito in esame si raggiunge tramite la S.P. 258 "Marecchia", in direzione di Badia Tedalda. La parte ovest dell'impianto si raggiunge tramite la strada provinciale "Alto Marecchia" e imboccando la strada per l'abitato di Fresciano. La parte sud-est dell'impianto si raggiunge tramite una strada che si imbecca poco prima di giungere al centro abitato, all'incrocio con via Orbetello, mentre la parte nord-est, verso il confine con l'Emilia-Romagna, si raggiunge tramite la strada comunale "di Rofelle", transitando per via Orbetello e curvando in via Maggiore.

Nonostante si debba entrare per un breve tratto nella zona periferica del centro abitato, da una valutazione con StreetView sembrano esserci sufficienti spazi di manovra. Ciononostante si consiglia fin d'ora un sopralluogo con un trasportatore.



L'impianto eolico proposto è ubicato su particelle facenti capo a diversi proprietari, con cui si avvieranno le trattative per la stipula dei contratti per il diritto di superficie o di compravendita. L'area in esame è ubicata su alcuni crinali ad un'altitudine compresa tra gli 850 e i 1150 m e si inserisce in un contesto ad orografia complessa, costituita da crinali e da monti che raggiungono quote superiori ai 1000-1200 m.

La presente relazione, trattandosi di uno studio preliminare, non approfondirà l'argomento relativo alla rugosità del terreno, che dovrà essere accuratamente studiato anche con il produttore degli aerogeneratori per evitare fenomeni di turbolenza che possano inficiare la produzione dell'impianto e per evitare variazioni

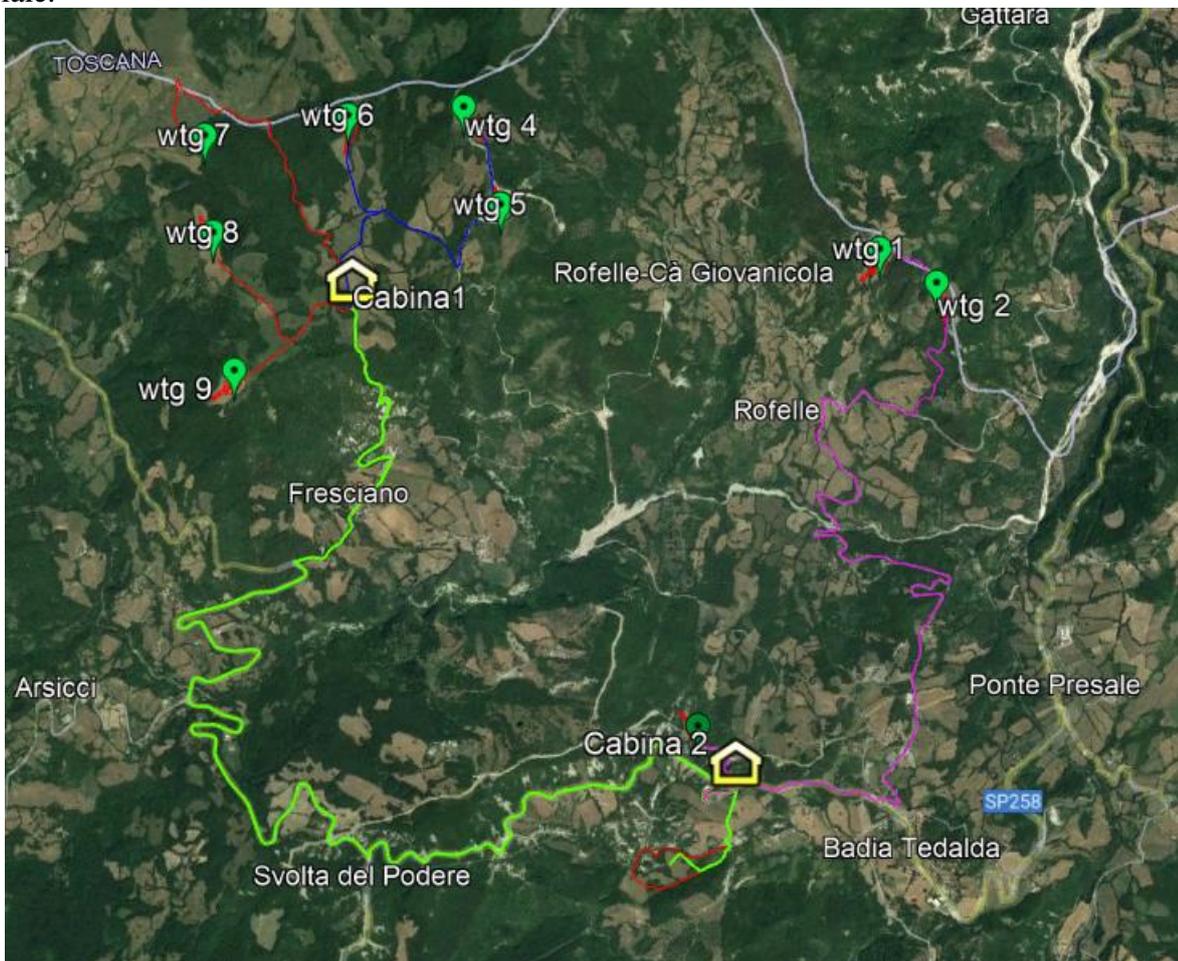
locali nella risorsa anemologica. Nonostante l'area d'impianto sia situata su un crinale che lo rende potenzialmente visibile, la fitta vegetazione circostante contribuirà a ridurre l'impatto visivo, specie per un possibile osservatore transitante lungo le strade limitrofe. Inoltre, data l'orografia complessa, l'impianto non sarà visibile a grandi distanze. Gli aerogeneratori non saranno installati in zona a forte valenza turistica e sorgeranno piuttosto lontani dai centri abitati più prossimi: il centro abitato più vicino è, come già citato, Badia Tedalda, che si trova a circa 2 km in linea d'aria, mentre non ci sono altri centri abitati di grandi dimensioni, ma semplicemente agglomerati abitativi e frazioni, come Fresciano e Pratieghi, che si trovano ad almeno 1 km dagli aerogeneratori.

DESCRIZIONE INTERVENTO

L'intervento prevede l'installazione di 9 aerogeneratori e di tutte le opere necessarie per il loro collegamento con la rete elettrica nazionale. Gli aerogeneratori proposti hanno ognuno una potenza nominale di 6,0 MW, per un totale di 54,0 MW.

Si prevede il loro collegamento alla rete elettrica nazionale tramite l'esistente cabina primaria che sorge lungo la SP 258, poco prima di giungere a Badia Tedalda, distante circa 5 km in linea d'aria dalla zona più distante dell'impianto.

Il cavidotto di collegamento alla cabina primaria correrà lungo un tratturo esistente, a partire dalla BT-03. Tale cavidotto avrà una lunghezza di circa 700 m ed avrà il vantaggio di evitare il transito lungo la strada provinciale.



Il cavidotto interno all'impianto correrà lungo strade interpoderali e comunali esistenti e lungo piste di

nuova realizzazione, che attraverseranno i fondi agricoli. Non si prevede transito o attraversamenti di strade provinciali per il collegamento degli aerogeneratori tra loro e alla rete elettrica nazionale. Come già descritto nel paragrafo precedente, l'impianto eolico sarà raggiungibile dalle strade provinciali e dalle comunali esistenti. Per la maggior parte degli aerogeneratori dovranno essere realizzate piste di accesso in materiale drenante. Solo in alcuni casi sarà necessario l'adeguamento delle strade esistenti, pertanto non si prevedono ingenti opere infrastrutturali e, parimenti, non si prevedono elevate movimentazioni di terreno per la realizzazione delle strade, mentre, essendo presente una fitta vegetazione, soprattutto lungo le strade, sarà necessario sfrondare le piante per garantire il transito dei mezzi. Un sopralluogo con un trasportatore permetterà di quantificare la portata di questi interventi. Per quanto riguarda, invece, la realizzazione delle piazzole di montaggio degli aerogeneratori, essendo il sito in oggetto su un terreno collinare, essa produrrà probabilmente dei movimenti terra modesti. Ciononostante un'attenta progettazione delle aree, anche in sinergia con il trasportatore e l'installatore degli aerogeneratori, permetterà di ridurre notevolmente la movimentazione di terreno, con risparmi in termini di costi e tempo. I territori interessati dall'opera sono terreni agricoli, adibiti a seminativo, e non sarà necessario espianare o tagliare le piante esistenti, se non per l'apertura delle strade di nuova realizzazione. Nei rari casi in cui fosse necessario l'espianamento, le piante verranno poi reimpiantarle in altre zone della stessa proprietà. Tale lavorazione non comporterà difficoltà a livello autorizzativo, poiché non sono presenti piantagioni ad elevato pregio. L'area posta ad ovest presenta una maggiore presenza di boschi, ma le WTG saranno tutte installate, tranne che la BT-07 che si trova al limite di un bosco misto di conifere e latifoglie, in aree adibite a seminativo, che ben si adattano ad ospitare un aerogeneratore, senza l'eliminazione di un gran numero di piante.

ANALISI PRELIMINARE DELLA PRODUCIBILITA' DELL'IMPIANTO

In assenza di dati anemologici misurati sull'area in esame, sono state consultate le mappe interattive del Wind-Gis della Regione Toscana (<https://www.regione.toscana.it/-/wind-gis>), come indicazione generale del dato di producibilità del sito. Il sistema informativo fornisce, alla quota di 75 m dal suolo, le mappe di sintesi delle grandezze anemologiche ed energetiche per il territorio della Toscana. La base anemologica copre un periodo di 4 anni (dal 01/01/2004 al 31/12/2007).

Il prossimo passo sarà quello di svolgere una campagna anemologica mediante l'installazione di una torre anemometrica in sito o di elaborare dati esistenti di anemometri limitrofi.

Di seguito si riportano l'individuazione dell'area dell'impianto sulla carta tecnica e successivamente le mappe di velocità del vento, di ore equivalenti e di producibilità a 75 m dal suolo. L'altezza mozzo delle WTG (aerogeneratori) considerate sarà compresa tra 75 e 100 m, quindi utilizzare i dati a 75 m sarà, in questa fase, più cautelativo.

Di seguito viene riportata una tabella con i valori medi del vento, delle ore equivalenti e della produzione di energia del sito in esame a 75 m dal suolo.

Sito	Vento medio [m/s]	Ore equivalenti [h/y]	Produzione energia annua [Mwh/y]
Badia Tedalda	5,90	2000	4000

Considerando un'altezza hub di 90 m si possono utilizzare i valori del Wind-Gis, riferiti ad una

quota di 75 m, per calcolare la seguente produzione annuale dell'impianto eolico, considerando un numero di 9 WTG di potenza nominale pari a 6,0 MW.

POTENZA DELL'IMPIANTO: 54,0 MW

ORE EQUIVALENTI STIMATE : 2000 h/anno

ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA NETTA: circa 99.000 MWh/anno

LINEE GUIDA DI RIFERIMENTO NAZIONALI E DELLA REGIONE TOSCANA

Ai fini del presente studio di fattibilità si è fatto riferimento a normative nazionali e a linee guida e piani elaborati dalla Regione Toscana.

In particolare, la progettazione di massima descritta nel presente studio fa riferimento ai seguenti riferimenti normativi:

- Decreto ministeriale 10/09/2010 “Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili;
- “Linee guida per la valutazione di impatto ambientale degli impianti eolici” redatto dalla Regione Toscana nel 2012;
- Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) con valenza di piano paesaggistico, approvato con L.R. 10 novembre 2014, n. 65 e integrato con D.C.R. 27 marzo 2015, n. 37;
- Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER), pubblicato sul BURT n. 10 parte I del 6 marzo 2015.

La progettazione considera sia aspetti tecnici, sia aspetti di natura vincolistica.

Per l'individuazione dei vincoli si è fatto riferimento all'Allegato 1b del PIT “Aree non idonee e prescrizioni per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio”. Tale allegato asserisce che non sono ammessi impianti eolici di medie e grandi dimensioni (P nom > 60kW) in:

- aree e immobili di notevole interesse pubblico di cui all'art. 136 del Codice;
- territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battaglia;
- ghiacciai e circoli glaciali;
- zone umide nell'elenco previsto del PdR 13/03/76 n. 448 (zone umide della Convenzione Ramsar);
- zone di interesse archeologico;
- parchi nazionali, regionali, provinciali e interprovinciali – zone A, B, C, D;
- riserve naturali;
- zone di protezione speciale ai sensi della L.R. 56/2000 (ZPS);
- siti Unesco, con relativa zona di buffer;
- aree individuate sulla base delle “Linee guida per la valutazione di impatto ambientale degli impianti eolici”;
- centri storici;
- aree a destinazione residenziale;
- aree a destinazione commerciale e/o terziaria;
- aree a destinazione industriale, porti, interporti e centri intermodali;
- aree di valore estetico percettivo la cui immagine è storicizzata all'interno di coni e bacini visivi;
- aree agricole, con le eccezioni indicate dal PAER.

All'Allegato 1 Obiettivo A.3 del PAER, si legge che “le aree agricole sono considerate non idonee all'installazione di impianti eolici con potenza nominale superiore a 200 kW se, su attestazione del proponente, non sono garantite almeno 1700 h/anno di funzionamento”.

Sebbene le Linee guida per la valutazione di impatto ambientale degli impianti eolici non siano vincolanti, come scritto nella Premessa delle Linee guida, costituiscono comunque un riferimento

importante per i proponenti, permettendo un inserimento degli aerogeneratori che tenga in considerazione anche i propositi delle amministrazioni pubbliche e miri a un iter autorizzativo più snello.

Tale documento sarà utile soprattutto nella redazione del progetto definitivo, poiché indica una serie di studi e accorgimenti tecnici per un miglior inserimento paesaggistico ed ambientale.

Nonostante il presente studio si riferisca ad una fase di fattibilità, si è comunque fatto riferimento ad alcune indicazioni delle Linee guida.

Nel posizionamento degli aerogeneratori si è verificato il mantenimento di una distanza minima di (par. 5.9):

- 200 m dalle abitazioni;
- 6 volte l'altezza massima dello stesso dai centri abitati;
- 1 volta l'altezza massima dello stesso dalle strade provinciali e nazionali.

Ulteriori aspetti tecnici presi in considerazione per la mitigazione dell'impatto da parte dell'impianto sono:

- la limitazione di realizzazione di nuove strade e il riutilizzo, quanto più possibile, di quelle esistenti (par. 5.1);
- la minima distanza dell'impianto dalla rete elettrica nazionale (par. 6.5).

PRINCIPALI NORME COMUNITARIE

Nel contesto comunitario si identificano le seguenti normative come i riferimenti principali:

- Direttiva 2001/77/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del settembre 2001, sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità;
- Direttiva 2006/32/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 5 aprile 2006, concernente l'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e recante l'abrogazione della Direttiva 93/76/CE del Consiglio;
- Direttiva 2009/28/CEE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 23 aprile 2009, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE.

PRINCIPALI NORME NAZIONALI

Lo Stato Italiano ha adottato alcuni provvedimenti relativamente alla realizzazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili e alla sua incentivazione, tra i quali i principali sono:

- D.P.R. 12 aprile 1996 - Atto di indirizzo e coordinamento per l'attuazione dell'art. 40, comma 1, della legge n. 146/1994, concernente disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale;
- D.lgs. 112/98 - Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli Enti Locali, in attuazione del Capo I della Legge 15 marzo 1997, n. 59.;
- D.lgs. 29 dicembre 2003 n. 387 - Recepisce la direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità. Prevede fra l'altro misure di razionalizzazione e semplificazione delle procedure autorizzative per impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile;
- D.lgs 152/2006 e s.m.i. - Norme in materia ambientale;
- D.lgs. 115/2008 - Attuazione della Direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della Direttiva 93/76/CE;
- D.M. 10 settembre 2010 Ministero dello Sviluppo Economico. Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili - Definisce le regole per la trasparenza amministrativa dell'iter di autorizzazione nell'accesso al mercato dell'energia; regola l'autorizzazione delle infrastrutture connesse e, in particolare, delle reti elettriche; determina i criteri e le modalità di inserimento degli impianti nel paesaggio e sul

territorio, con particolare riguardo agli impianti eolici (Allegato 4 Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento degli impianti nel paesaggio);

- Piano di azione nazionale per le energie rinnovabili (direttiva 2009/28/CE) approvato dal Ministero dello Sviluppo Economico in data 11 giugno 2010;
- D.lgs. 3 marzo 2011 n. 28 - Definisce strumenti, meccanismi, incentivi e quadro istituzionale, finanziario e giuridico, necessari per il raggiungimento degli obiettivi fino al 2020 in materia di energia da fonti rinnovabili, in attuazione della direttiva 2009/28/CE e nel rispetto dei criteri stabiliti dalla legge 4 giugno 2010 n. 96;
- SEN Novembre 2017. Strategia Energetica Nazionale – documento per consultazione. Il documento è stato approvato con Decreto del Ministro dello Sviluppo Economico e Ministro dell’Ambiente del 10 novembre 2017.

PRINCIPALI NORME REGIONALI

I principali riferimenti normativi della Regione Toscana sono:

- "Linee guida per la valutazione di impatto ambientale degli impianti eolici" redatto dalla Regione Toscana nel 2012;
- Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) con valenza di piano paesaggistico, approvato con L.R. 10 novembre 2014, n. 65 e integrato con D.C.R. 27 marzo 2015, n. 37;
- Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER), pubblicato sul BURT n. 10 parte I del 6 marzo 2015.

QUADRO AUTORIZZATIVO

Autorizzazione alla costruzione ed esercizio: A livello nazionale il D.Lgs n. 387/2003 stabilisce la natura dei titoli abilitativi che devono essere richiesti per un progetto eolico. L’art. 12, comma 3 indica “La costruzione e l’esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, gli interventi di modifica, potenziamento, rifacimento totale o parziale e riattivazione, come definiti dalla normativa vigente, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all’esercizio degli impianti stessi, sono soggetti ad una autorizzazione unica, rilasciata dalla regione o dalle province delegate dalla regione, ovvero, per impianti con potenza termica installata pari o superiore ai 300 MW, dal Ministero dello sviluppo economico, nel rispetto delle normative vigenti in materia di tutela dell’ambiente, di tutela del paesaggio e del patrimonio storico-artistico, che costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico.”. Al comma 5 si precisa che “All’installazione degli impianti di fonte rinnovabile [...] per i quali non è previsto il rilascio di alcuna autorizzazione, non si applicano le procedure di cui ai commi 3 e 4. Ai medesimi impianti, quando la capacità di generazione sia inferiore alle soglie individuate dalla tabella A allegata al presente decreto, con riferimento alla specifica fonte, si applica la disciplina della denuncia di inizio attività di cui agli articoli 22 e 23 del testo unico di cui al d.P.R. 6 giugno 2001, n. 380, e successive modificazioni”.

Fonte	Soglie
1 Eolica	60 kW
2 Solare fotovoltaica	20 kW
3 Idraulica	100 kW
4 Biomasse	200 kW
5 Gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas	250 kW».

Nel caso di un impianto eolico di capacità superiore ai 60 kW il titolo abilitativo necessario è l’Autorizzazione Unica.

Referente dell’Autorizzazione Unica per gli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili in Toscana è la Regione, a seguito della L.R. n.22 del 3 marzo 2015 - Riordino delle funzioni

provinciali e attuazione della legge 7 aprile 2014, n.56 (Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni). In più le modifiche alle leggi regionali 32/2002, 67/2003, 41/2005, 68/2011, 65/2014 prevedono il trasferimento alla Regione Studio di fattibilità di un

delle funzioni in materia di energia esercitate dalle Province e dalla Città metropolitana di Firenze prima dell'entrata in vigore della L.R. n.22.

Nell'ambito della Valutazione di Impatto Ambientale, la legge nazionale individua due casi in cui un impianto eolico è soggetto a tale procedura:

- "impianti eolici per la produzione di energia elettrica, con procedimento nel quale è prevista la partecipazione obbligatoria del rappresentante del Ministero per i Beni e le Attività Culturali", punto c-bis dell'allegato III del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i, per i quali è necessaria la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale;

- "impianti industriali per la produzione di energia mediante lo sfruttamento del vento con potenza complessiva superiore a 1 MW", lettera e) punto 2 dell'allegato IV del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i, per i quali è prevista la procedura di verifica di assoggettabilità ambientale.

Referenti per la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e la Verifica di Assoggettabilità (VA) sono Regione o Province, a seconda dei casi.

Le Province sono referenti per le seguenti tipologie di progetti:

Fotovoltaico	Idroelettrico	Eolico	Biomasse	Geotermico
<ul style="list-style-type: none"> • Impianti > 1 MW (VA) • Impianti > 3 MW se realizzati in siti industriali dismessi in aree a destinazione produttiva (VA) 	<ul style="list-style-type: none"> • Derivazioni > 200 l/s (VIA) • Derivazioni > 50 l/s (VA) • Impianti > 5 MW (VA) 	<ul style="list-style-type: none"> • Impianti > 1 MW (VA) • Procedimenti con partecipazione Ministero Beni Culturali (VIA) 	<ul style="list-style-type: none"> • Impianti > 50 MWt (VA) • Impianti > 150 MWt (VIA) 	<ul style="list-style-type: none"> • Perm. di ricerca (VA); • Impianti > 3 MW se realizzati in siti industriali dismessi in aree a destinazione produttiva (VA)

Le normative di riferimento a livello regionale relativamente alla Valutazione di Impatto Ambientale sono:

- L.R. 12 febbraio 2010, n. 10: Norme in materia di VAS, di VIA e di autorizzazioni ambientali;
- L.R. 23 luglio 2009, n. 40: Legge di semplificazione e riordino normativo 2009 (disciplina anche l'accesso agli atti e le conferenze di servizi);

- D.P.G.R. 11 aprile 2017, n. 19/R (modificato con D.P.G.R. 9 ottobre 2019, n.62/R):

Regolamento regionale recante disposizioni in attuazione dell'articolo 65 della l.r 10/2010, per l'organizzazione e le modalità di esercizio delle funzioni amministrative in materia di VIA e per il coordinamento delle autorizzazioni di competenza regionale ai sensi dell'articolo 7 bis, comma 8, del d.lgs. 152/2006.

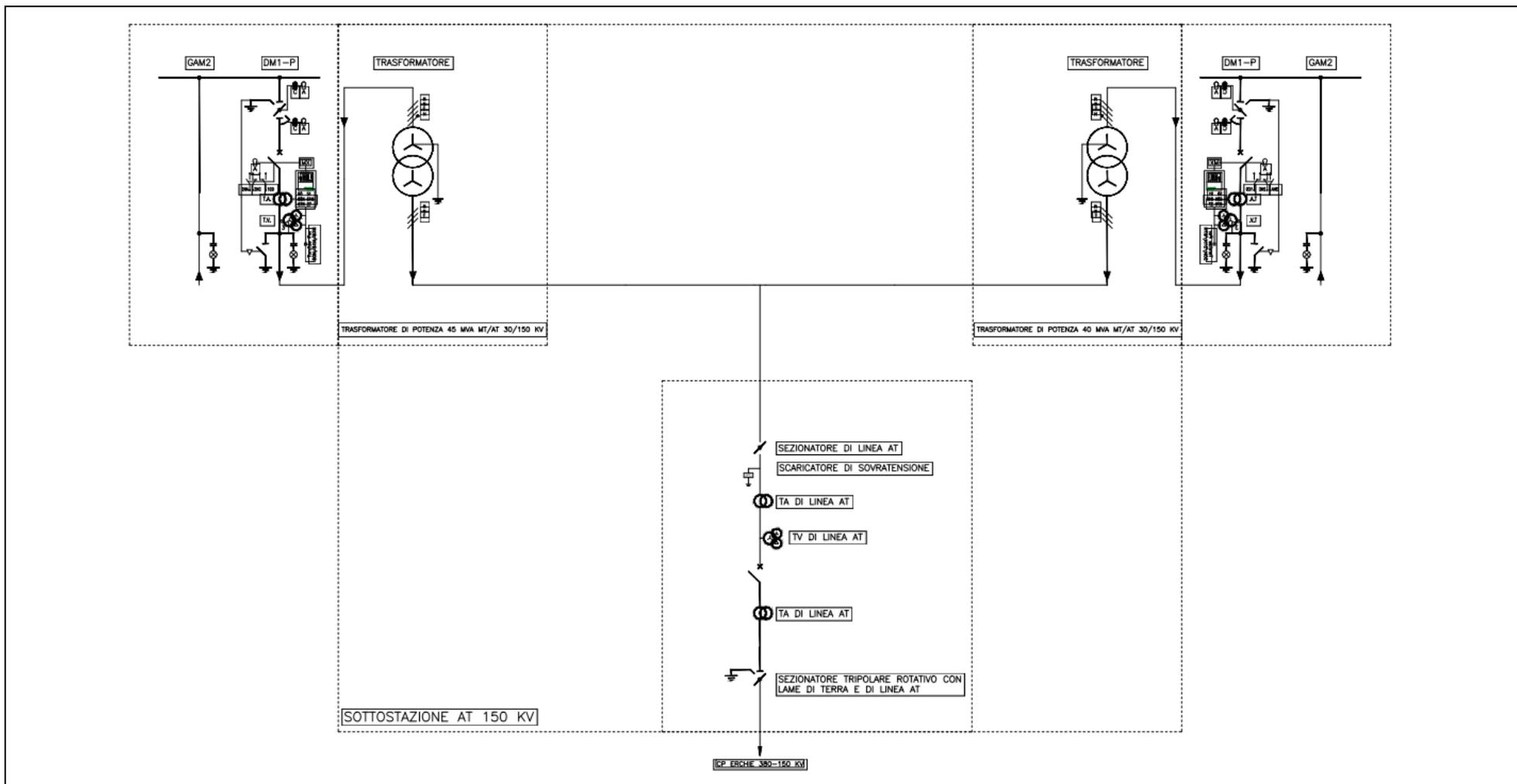
- D.G.R.1040/2017: provvedimenti organizzativi in merito all'accesso ed alla conoscenza dei documenti amministrativi della Regione Toscana;
- D.G.R. 931/2019 e D.G.R. 1196/2019 (deliberazioni attuative della L.R. 10/2010);
- D.G.R. 1161/2019 (recante modalità per la formazione di un elenco di soggetti idonei a ruolo di Presidente della inchiesta pubblica, nei procedimenti di VIA).



INDICE

DATI GENERALI	2
Ubicazione impianto	2
Committente	2
Tecnico	2
PREMESSA	3
Valenza dell'iniziativa	3
Attenzione per l'ambiente	3
Risparmio sul combustibile	4
Emissioni evitate in atmosfera	4
Normativa di riferimento	4
SITO DI INSTALLAZIONE	4
Disponibilità di spazi sui quali installare l'impianto EOLICO	5
DESCRIZIONE INTERVENTO	6
ANALISI PRELIMINARE DELLA PRODUCIBILITA' DELL'IMPIANTO	7
LINEE GUIDA DI RIFERIMENTO NAZIONALI E DELLA REGIONE TOSCANA	8
PRINCIPALI NORME COMUNITARIE	9
PRINCIPALI NORME NAZIONALI	9
PRINCIPALI NORME REGIONALI	10
QUADRO AUTORIZZATIVO	10
INDICE	12





Schema di connessione

