

Progetto definitivo autorizzato
Decreto di Autorizzazione Unica n° ...8254.....
rilasciata in data ...08/06/2012.....

SERVIZIO 3 FONTI RINNOVABILI

U.O.3.3 IL RESPONSABILE

Franco VALLA

21 DIC. 2012

COMUNE DI BORGIA

REGIONE CALABRIA - PROVINCIA DI CATANZARO



**PROGETTO DEFINITIVO IMPIANTO EOLICO BORGIA 1
ADEGUAMENTO ALLE PRESCRIZIONI
DI CUI ALLA CONFERENZA DEI SERVIZI DEL 17 MARZO 2008**

TITOLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

ELABORATO
S/A 002

PROPONENTE

BORGIA WIND S.r.l.

Via Galvani, 8 - 88046 Lamezia Terme (CZ)
P.IVA 02924730795

PROGETTISTA



GREEN & GREEN S.R.L. UNIPERSONALE
CORSO ITALIA, 79 87100 COSENZA
Tel. 0984/483429 Fax 0984/506986
www.greengreen.it

Arch. Rocco Cristofaro



COD. ID. S.L. ORD. 11947

INDICE

1.	INTRODUZIONE	2
2.	ATTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE	3
2.1.	PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (P.A.I.)	3
2.2.	STRUMENTO URBANISTICO DEL COMUNE DI BORGIA	3
3.	ATTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE SETTORIALE	4
3.1.	ACCORDI INTERNAZIONALI	4
3.2.	PIANIFICAZIONE E NORMATIVA COMUNITARIA	5
3.3.	PIANIFICAZIONE E NORMATIVA NAZIONALE	7
3.4.	PIANIFICAZIONE E NORMATIVA REGIONALE	11
4.	RELAZIONI TRA PROGETTO E STRUMENTI PIANIFICATORI	15
4.1.	DESCRIZIONE DEL PROGETTO IN RELAZIONE ALLO STATO DI ATTUAZIONE DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	15
4.2.	DESCRIZIONE DEL PROGETTO IN RELAZIONE ALLO STATO DI ATTUAZIONE DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE SETTORIALE	16
4.3.	INFRASTRUTTURE A SERVIZIO E COMPLEMENTARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE	21
4.4.	COERENZA TRA PROGETTO ED OBIETTIVI DEGLI STRUMENTI PIANIFICATORI	22
4.5.	ATTUALITÀ DEL PROGETTO	23
4.6.	EVENTUALI DISARMONIE DI PREVISIONI CONTENUTE IN DISTINTI STRUMENTI PROGRAMMATORI	24

REGIONE CALABRIA
ASSESSORATO ATTIVITA' PRODUTTIVE
CATANZARO

1. INTRODUZIONE

Il quadro di riferimento programmatico fornisce gli elementi conoscitivi per l'inquadramento dell'opera nel contesto territoriale, valutando il rispetto e le relazioni esistenti tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione settoriale e territoriale.

Tali elementi, secondo il **D.P.C.M. del 27/12/1988** “Costituiscono parametri di riferimento per la costruzione del giudizio di valutazione di compatibilità ambientale”.

Nel D.P.C.M. del 27/12/1988 sono contenute le norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale ed in particolare il quadro di riferimento programmatico deve contenere:

1. la descrizione delle motivazioni del progetto in relazione agli stati di attuazione degli strumenti pianificatori, di settore e territoriali in cui è inquadrabile il progetto stesso;
2. la descrizione dei rapporti di coerenza del progetto con gli obiettivi perseguiti dagli strumenti pianificatori, evidenziando, con particolare riguardo all'area interessata, l'insieme dei condizionamenti e vincoli dei quali si è dovuto tener conto nella redazione del progetto. In particolare le norme tecniche ed urbanistiche che regolano la realizzazione dell'opera, i vincoli naturalistici, paesaggistici, architettonici, archeologici, storico-culturali, idrogeologici, oltre a servitù ed altre limitazioni di proprietà.
3. l'indicazione dei tempi di attuazione dell'intervento e delle eventuali infrastrutture a servizio e complementari.
4. l'attualità del progetto e la motivazione delle eventuali modifiche apportate dopo la sua originaria concezione;
5. le eventuali disarmonie di previsioni contenute in distinti strumenti programmatori.

Al fine di agevolare la contestualizzazione del progetto e la costruzione del relativo giudizio di valutazione di compatibilità ambientale, si illustrano brevemente di seguito i principali strumenti di pianificazione e programmazione territoriale e di settore considerati.

2. ATTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE

Nei successivi paragrafi si descrivono, in particolare, gli strumenti programmatori con implicazioni dirette e/o indirette sulle opere da realizzare e sulle modalità di realizzazione delle stesse nei territori interessati dal progetto.

2.1. Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)

Il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) previsto dal DL 180/98 (Decreto Sarno) è finalizzato alla valutazione del rischio di frana ed alluvione.

Il Piano, come sancito dalla legge 11/12/00 n. 365, art. 1bis comma 5, ha valore sovraordinatorio sulla strumentazione urbanistica locale e pertanto, a partire dagli elaborati del PAI di pertinenza di ciascun Comune, occorre che questi ultimi procedano alle varianti del Piano Regolatore Generale.

Il programma regionale sulla difesa del suolo che ha avviato l'iter del PAI, è stato approvato con delibera della Giunta Regionale n. 2984 del 7 luglio 1999, riportando il coordinamento e la redazione all'interno dell'Autorità di Bacino Regionale.

Il Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) è stato approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 115 del 28.12.2001, "DL 180/98 e successive modificazioni. Piano stralcio per l'assetto idrogeologico".

2.2. Strumento Urbanistico del Comune di Borgia

Lo strumento urbanistico vigente, oltre a disciplinare gli interventi sul patrimonio edilizio esistente, disciplina anche gli interventi di nuova costruzione o di demolizione e ricostruzione, in osservanza degli aggiornamenti imposti dalla cartografia e dalle relative Norme Tecniche d'Attuazione (N.T.A.) del P.A.I..

3. ATTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE SETTORIALE

Come atti di pianificazione e programmazione settoriale sono stati considerati i piani, gli accordi, le direttive comunitarie e le normative vigenti nel settore delle fonti rinnovabili e di seguito brevemente descritte.

3.1. Accordi internazionali

3.1.1. Protocollo di Kyoto

Tale documento, pubblicato l'11 dicembre 1997 ed adottato dalla maggior parte dei Paesi della Comunità Internazionale il 16 febbraio 2005, prende in considerazione il problema dei cambiamenti climatici e pone come scopo primario la riduzione di emissione di gas serra in atmosfera.

Gli stati che hanno firmato il Protocollo, tra i quali l'Italia, si impegnano a ridurre le emissioni di gas serra (anidride carbonica CO₂, gas metano CH₄, protossido di azoto NO₂, esafloruro di zolfo SF₆, idrofluorocarburi HFC e perfluorocarburi PFC) al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile.

La riduzione di emissioni antropogenetiche deve essere almeno del 5% rispetto ai valori del 1990, nel periodo di adempimento 2008-2012. Il protocollo di Kyoto prevede, fra le altre cose:

- ✓ promozione dell'efficienza energetica in tutti i settori;
- ✓ sviluppo delle fonti rinnovabili per la produzione di energia e delle tecnologie innovative per la riduzione delle emissioni;
- ✓ protezione ed estensione delle foreste per l'assorbimento del carbonio;
- ✓ promozione dell'agricoltura sostenibile;
- ✓ limitazione e riduzione delle emissioni di metano dalle discariche di rifiuti e dagli altri settori energetici;
- ✓ misure fiscali appropriate per disincentivare le emissioni di gas serra;

3.2. Pianificazione e normativa comunitaria

3.2.1. Libro Bianco della Commissione Europea

Il Libro Bianco della Commissione Europea verte sullo sviluppo delle fonti rinnovabili e la sua pubblicazione risale al 26 novembre 1997.

Esso ribadisce le necessità del raddoppio entro il 2010 del contributo delle fonti rinnovabili (da 74,3 Mtep a 182 Mtep) e definisce un nuovo piano di azioni per favorire l'utilizzazione delle energie pulite.

3.2.2. Direttiva 96/92/CE

Tale Direttiva del 19 dicembre 1996, è relativa alle norme comuni per il mercato interno dell'energia e stabilisce norme comuni per la generazione, la trasmissione e la distribuzione dell'energia elettrica. Essa stabilisce le norme organizzative e di funzionamento del settore dell'energia elettrica, l'accesso al mercato, i criteri e le procedure da applicarsi nei bandi di gara e nel rilascio delle autorizzazioni nonché della gestione delle reti.

La premessa di questa direttiva fa riferimento alle fonti rinnovabili: "per motivi di protezione dell'ambiente, può essere data la priorità alla generazione di energia elettrica da fonti rinnovabili".

3.2.3. Direttiva 2001/77/CE

La Direttiva europea 2001/77/CE, emanata il 27 settembre 2001, ha per oggetto la promozione dell'elettricità da fonti rinnovabili ed in particolare stabilisce che i singoli Stati membri debbano individuare gli obiettivi di incremento della quota dei consumi interni lordi da soddisfare con l'utilizzo delle fonti rinnovabili.

Allo scopo di assicurare un maggiore contributo delle fonti energetiche rinnovabili alla produzione di elettricità nel mercato interno, la direttiva ha imposto agli Stati membri di raggiungere entro l'anno 2010 una percentuale di energia rinnovabile pari al 12% del bilancio energetico complessivo ed al 22% dei consumi elettrici totali dei Paesi UE.

REGIONE CALABRIA
ASSESSORATO REGIONALE
SISTEMI PRODUTTIVI
CATANZARO

	Electricità FER TWh 1997 (**)	% Electricità FER 1997 (***)	% Electricità FER 2010 (****)
Belgio	0,86	1,1	6,0
Danimarca	3,21	8,7	29,0
Germania	24,91	4,5	12,5
Grecia	3,94	8,6	20,1
Spagna	37,15	19,9	29,4
Francia	66,00	15,0	21,0
Irlanda	0,84	3,6	13,2
Italia	46,46	16,0	25,0 (1)
Lussemburgo	0,14	2,1	5,7 (2)
Paesi Bassi	3,45	3,5	9,0
Austria	39,05	70,0	78,1 (3)
Portogallo	14,30	38,5	39,0 (4)
Finlandia	19,03	24,7	31,5 (5)
Svezia	72,03	49,1	60,0 (6)
Regno Unito	7,04	1,7	10,0
Comunità	338,41	13,9 %	22 % (****)

Tabella 1: Valori di riferimento della Direttiva 2001/77/CE

All'Italia veniva assegnato, nell'anno della Direttiva, un obiettivo indicativo di copertura del consumo lordo al 2010 del 25%.

La Direttiva stabilisce altresì che gli Stati si adoperino per rimuovere le barriere di tipo autorizzativo e per snellire il procedimento di collegamento alla rete elettrica.

La Direttiva 2001/77/CE fissa dunque un obiettivo da conseguire lasciando al singolo Stato la scelta dei mezzi e delle modalità attuative: ogni Paese membro resta libero di definire i propri obiettivi di consumi elettrici da FER e di adottare le misure di sostegno, di natura economica e regolamentare più consone alla situazione sociale, ambientale e normativa presente all'interno del proprio sistema.

3.2.4. Direttiva 2003/87/CE

A seguito degli impegni presi all’atto di adozione del protocollo di Kyoto, il Consiglio e il Parlamento Europeo hanno approvato la Direttiva 2003/87/CE “Emission Trading System” (E.T.S.) che ha istituito un sistema comunitario per lo scambio di quote di emissioni di gas denominato appunto Emission Trading System (E.T.S.) al fine di ridurre la emissioni di CO2 “ secondo criteri di efficacia dei costi ed efficienza economica” (Art. 1).

Tale sistema consente di rispondere agli obblighi di riduzione delle emissioni attraverso l’acquisto dei diritti di emissione.

3.3. Pianificazione e normativa nazionale

3.3.1. Piano Energetico Nazionale

Il principale documento di riferimento per la programmazione energetica italiana rimane il Piano Energetico Nazionale (PEN) approvato dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri nel 1988.

È uno dei primi strumenti governativi a sostegno delle fonti rinnovabili e dell’eolico.

3.3.2. Piano Nazionale per la riduzione delle emissioni di gas responsabili dell'effetto serra

Tale piano, approvato prima con delibera del Comitato Interministeriale di Programmazione Economica (C.I.P.E.) n°137/98 e modificato successivamente con delibera C.I.P.E. n°123 del 19 dicembre 2002, contiene le prime misure per la riduzione di gas serra in Italia.

Il Piano descrive politiche e misure assunte dall'Italia per il rispetto del protocollo di Kyoto, prevede la possibilità di fare ricorso ai meccanismi di flessibilità di Joint Implementation, Clean Development Mechanism ed Emission Trading previsti nel protocollo. In particolare, tale delibera, indica le azioni attraverso le quali è possibile ottenere la riduzione delle emissioni dei gas serra per valori equivalenti a 95/112 Mt CO2 al 2008-2012 (tab. 2).

REGIONE CALABRIA
ASSESSORATO ATTIVITA' PRODUTTIVE
CATANZARO

AZIONI NAZIONALI PER LA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DEI GAS SERRA	Mt CO2 2002	Mt CO2 2006	MtCO2 2008-2012
AUMENTO DI EFFICIENZA NEL PARCO TERMOELETTRICO	-4/5	-10/12	-20/23
RIDUZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI NEL SETTORE DEI TRASPORTI	-4/6	-9/11	-18/21
PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI	-4/5	-7/9	-18/20
RIDUZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI NEI SETTORI INDUSTRIALE / ABITATIVO / TERZIARIO	-6/7	-12/14	-24/29
RIDUZIONE DELLE EMISSIONI NEI SETTORI NON ENERGETICI	-2	-7/9	-15/19
ASSORBIMENTO DELLE EMISSIONI DI CO2 DALLE FORESTE			(-0,7)
TOTALE	-20/25	-45/55	-95/112

Tabella 2: Azioni nazionali da intraprendere per la riduzione di emissioni secondo la delibera CIPE n°137/98.

3.3.3. Legge 1 giugno 2002 n. 120

Con tale legge l’Italia si impegnava nella riduzione delle proprie emissioni di gas serra del 6,5% (Fig. 1) rispetto al 1990, ratificando il Protocollo di Kyoto.

La ripartizione dei carichi di riduzione delle emissioni tra gli Stati membri europei è avvenuta in modo direttamente proporzionale al livello pro capite di emissioni e al grado di sviluppo di ciascun paese (Fig 1.).

REGIONE CALABRIA
ASSESSORATO REGIONALE ALLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE
CATANZARO

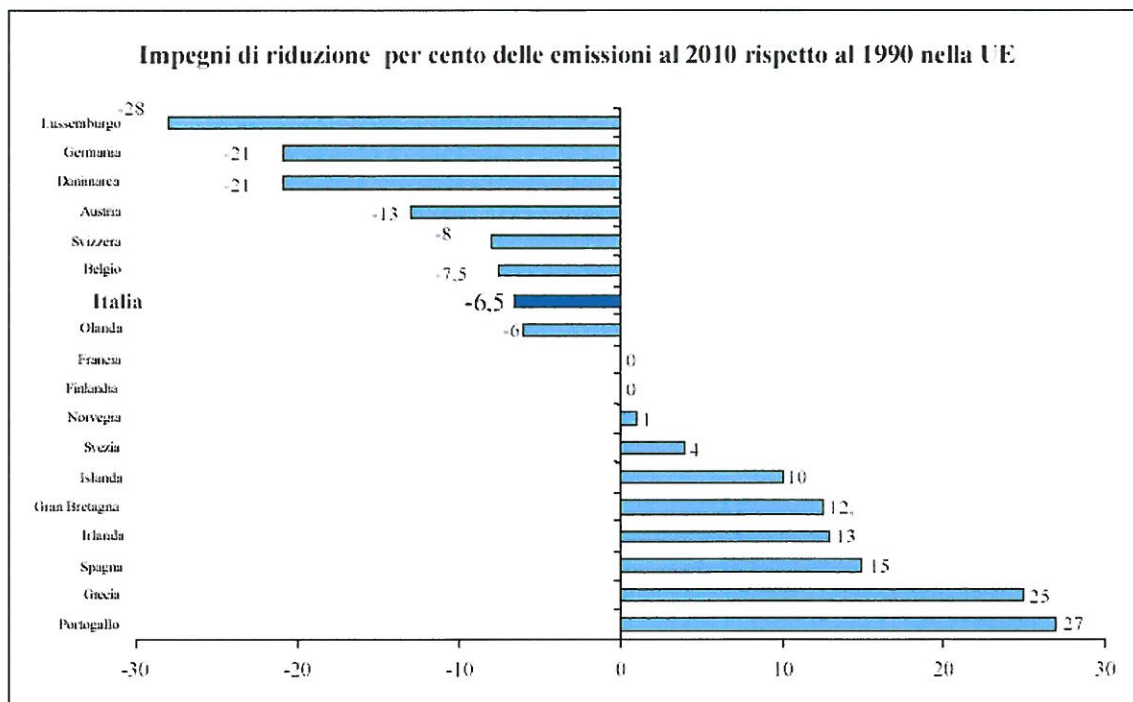


Figura 1: Impegni europei di riduzione successivi al protocollo di Kyoto.

3.3.4. D.Lgs 12 novembre 2004 n. 273

L'adozione del Decreto n°273 del 12 novembre 2004 (*"Disposizioni urgenti per l'applicazione della direttiva 2003/87/CE in materia di scambio di quote di emissioni dei gas ad effetto serra nella Comunità Europea, convertito con Legge n°316/04"*) ha consentito l'applicazione della Direttiva ETS in Italia dal gennaio del 2005.

3.3.5. Legge 9 gennaio 1991 n. 10

La Legge n°10 del 9 gennaio 1991 esprime le *"Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso nazionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia"*.

L'Art.1 comma 3, tra finalità e ambito di applicazione, così recita:

"Ai fini della presente legge sono considerate fonti rinnovabili di energia o assimilate: il sole, il vento, l'energia idraulica, le risorse geotermiche, le maree, il moto ondoso e la trasformazione dei rifiuti organici ed inorganici o di prodotti vegetali... (omissis)".

L'importanza dell'utilizzo delle fonti di energia rinnovabili viene sottolineata al comma 4

dell’art.1, nel quale si specifica che “l’utilizzazione delle fonti di energia di cui al comma 3 è considerata di pubblico interesse e di pubblica utilità e le opere relative sono equiparate alle opere dichiarate indifferibili e urgenti ai fini dell’applicazione della legge sulle opere pubbliche”.

3.3.6. D.Lgs 16 marzo 1999 n. 79

Tale D.Lgs intitolato “Attuazione della direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell’energia elettrica”, nel recepire la direttiva comunitaria 96/92/CE ha introdotto in Italia la liberalizzazione del settore elettrico.

Tale decreto è noto agli operatori con il nome dell’allora ministro che lo propose, Pier Luigi Bersani. Gli effetti di questo decreto furono quelli di aprire un mercato elettrico che fin dalla nazionalizzazione del 1962 era di fatto monopolistico (i.e. con il solo operatore nazionale l’ENEL che poteva produrre e vendere energia elettrica agli utenti) ad altri operatori che diventano così concorrenti.

L’Art.11 del Decreto Legislativo esorta ed incentiva le aziende produttrici di energia elettrica ad utilizzare le fonti rinnovabili.

3.3.7. D.M. 11 novembre 1999

Successivamente al Decreto Bersani, è stato emesso il Decreto dell’11 novembre 1999 (Gazzetta Ufficiale n° 292 del 14/12/1999) al quale si deve anche l’introduzione dei Certificati Verdi, che costituiscono la nuova struttura di incentivazione delle fonti rinnovabili dopo la liberalizzazione del settore dell’energia disciplinata dal Decreto Bersani.

3.3.8. D.Lgs. 29 dicembre 2003

Il Decreto Legislativo 387/2003 concerne l’attuazione della Direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell’energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell’elettricità.

Tale decreto, nel rispetto della disciplina nazionale, comunitaria e internazionale vigente, nonché nel rispetto dei principi e criteri direttivi stabiliti dall’Art. 43 della Legge n°39 del 1 marzo 2002, è finalizzato a:

- promuovere un maggior contributo della fonti energetiche rinnovabili alla produzione di elettricità nel relativo mercato italiano e comunitario;
- promuovere misure per il perseguimento degli obiettivi indicativi nazionali di cui all’Articolo 3, comma;
- concorrere alla creazione della basi per il futuro quadro comunitario in materia;
- favorire lo sviluppo di impianti di microgenerazione elettrica alimentati da fonti rinnovabili, in particolare per gli impieghi agricoli e per le aree montane.

In particolare, l’Articolo 12, comma 1, di tale decreto descrive come le opere per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all’esercizio degli stessi impianti, autorizzate ai sensi del comma 3 dello stesso, siano di pubblica utilità ed indifferibili ed urgenti.

Il comma 3 riguarda l’iter autorizzativo di tali opere e prevede che la costruzione e l’esercizio delle opere connesse siano soggetti ad una autorizzazione unica, rilasciata dalla regione o altro soggetto istituzionale delegato dalla regione, nel rispetto delle norme vigenti in materia di tutela dell’ambiente, di tutela del paesaggio e del patrimonio storico-artistico.

3.4. Pianificazione e normativa regionale

3.4.1. Piano Energetico Ambientale Regionale (P.E.A.R.)

La Legge 10/91 “Norme in materia di uso razionale dell’energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia” meglio nota come Piano Energetico Nazionale, assegnando alle Regioni compiti più decisionali, delegati in misura diversa alle Province, prevede anche la preparazione dei Piani Energetici Regionali (art. 5).

Il piano energetico regionale per la Regione Calabria approvato dal Consiglio Regionale con la Deliberazione n° 315 del 14 febbraio 2005, prevede il seguente quadro per le rinnovabili:

REGIONE CALABRIA
ASSESSORATO ATTIVITA' PRODUTTIVE
CATANZARO

Fonte	Produzione (tep/anno)	Emissioni evitate di CO ₂ (t/anno)	Investimento (Milioni di €)
Idroelettrica	44.000	106.800	80
Eolica	22.000	53.400	80
Solare Termica	1.500	3.500	10
Solare - fotovoltaica	520	1.260	14
Biomassa	66.000	160.000	125
Recup. energ. RSU	110.000	265.000	

Tabella 3: quadro per le energie rinnovabili per la Regione Calabria.

Secondo il PEAR, la consistente produzione di energia elettrica potenzialmente ancora producibile da fonti rinnovabili ed assimilate, in particolare C.D.R., corrisponderebbe al risparmio teorico di 244.000 tep/a di combustibili fossili in ingresso nelle centrali elettriche tradizionali.

La portata dei risultati conseguibili al 2010 è notevole, con un risparmio intorno al 6% rispetto allo scenario di previsione della domanda energetica.

Si riportano di seguito alcune considerazioni presenti sul PEAR relative alla possibilità di sfruttamento della risorsa eolica: “la fonte eolica può integrare le tecnologie convenzionali di generazione elettrica ad impatto ambientale significativo attraverso una fonte rinnovabile a modestissimo impatto”.

“La fonte eolica è, infatti, sicuramente l'unica tra le fonti energetiche in grado di essere convertita in grandi quantità di energia elettrica a zero emissioni e senza significativi effetti sul sistema idrogeologico, essendo l'impatto visivo l'unica problematica significativa”.

“Per questi motivi quella eolica risulta, insieme a quella idraulica residua, la fonte energetica che può fornire nel breve termine il maggiore contributo in termini di riduzione delle emissioni e miglioramento della qualità ambientale, riducendo la quantità di fonti fossili utilizzate per la produzione energetica”.

3.4.2. Piano eolico della Calabria

Nell’ambito della pianificazione del Piano Energetico Ambientale, la Regione Calabria ha inteso fornire una prima programmazione in materia di produzione di energia da fonte eolica, attraverso l’approvazione, con delibera di Giunta Regionale n° 55 del 30 gennaio 2006, degli indirizzi per l’inserimento degli impianti eolici sul territorio regionale.

Con tale documento vengono disciplinate le modalità di localizzazione dei parchi eolici da realizzarsi secondo criteri di minimizzazione dell’impatto, con la condizione del ripristino dei luoghi a fine ciclo vitale al fine di promuovere uno sviluppo equilibrato ed integrato dell’uso della risorsa eolica in Calabria anche rispetto alle altre fonti di produzione di energia.

Un approccio integrato alla promozione di fonti rinnovabili impone l’impiego di tutte le forme di energia prodotta da fonti rinnovabili, valorizzando i differenti potenziali energetici presenti nel territorio. Il ricorso all’eolico deve far parte di una strategia energetica articolata rispetto alle diverse opzioni possibili e la sua diffusione deve essere praticata compatibilmente a grandezze e valori legati all’ “habitat” circostante.

Quanto sopra è stato tradotto dall’Ente Regione nelle linee guida ed indirizzi all’inserimento degli impianti eolici in Calabria nel quale, attraverso la valutazione del corretto inserimento territoriale degli impianti eolici, sono state definite:

- le aree che, data l’elevata sensibilità paesistica ed ambientale, non sono ritenute idonee all’installazione degli stessi;
- le aree che pur non essendo espressamente vincolate sono, per le loro caratteristiche territoriali, zone sensibili e/o di attenzione;
- le metodologie per la valutazione dell’inserimento di impianti eolici nel territorio regionale.

Accanto a questi “grandi ambiti” d’esame, sono state date delle indicazioni da considerare nella scelta di localizzazione/autorizzazione degli impianti e precisamente:

- evitare effetti cumulativi negativi nei confronti dell’ambiente che si potrebbero produrre a seguito di una concentrazione di parchi eolici in una stessa area;
- valutare effetti cumulativi negativi nei confronti dell’ambiente che si potrebbero produrre a seguito della presenza di altre strutture ed infrastrutture nell’area individuata per la localizzazione dell’impianto;
- valutare effetti cumulativi negativi nei confronti dell’ambiente che si potrebbero produrre a seguito della presenza di altri piani/programmi/progetti proposti per l’area individuata per la localizzazione dell’impianto;

- favorire la localizzazione degli impianti in aree marginali, degradate o comunque inutilizzabili per attività agricole o turistiche.

3.4.3. L.R. 29 dicembre 2008 n. 42

La legge disciplina le modalità di rilascio dei titoli autorizzativi all'installazione e all'esercizio di nuovi impianti da fonti rinnovabili ed individua, nelle more di aggiornamento del Piano Energetico Ambientale Regionale, le soglie di potenza autorizzabili per ciascuna fonte. I procedimenti autorizzativi relativi agli impianti da fonte rinnovabile da realizzare sul territorio regionale sono disciplinati dall'Allegato sub 1 che è approvato con valore di legge.

REGIONE CALABRIA
ASSESSORATO ATTIVITA' PRODUTTIVE
CATANZARO

4. RELAZIONI TRA PROGETTO E STRUMENTI PIANIFICATORI

4.1. Descrizione del progetto in relazione allo stato di attuazione degli strumenti di pianificazione territoriale

Il progetto proposto da Borgia Wind S.r.l. è relativo alla realizzazione di un parco eolico nel territorio di Borgia, in Provincia di Catanzaro. L’impianto in progetto, denominato “Borgia 1”, prevede 36 aerogeneratori da 2,5 MW di potenza unitaria, per complessivi 90 MW di potenza installabile, distribuiti in un’area di intervento estesa per circa 394 ha ad un’altitudine variabile tra 190 ed i 400 m s.l.m. circa.

In relazione agli strumenti di programmazione territoriale considerati, l’ambito territoriale interessato dal progetto può essere propriamente definito e conseguentemente valutato per come di seguito illustrato.

Facendo innanzitutto riferimento al Q.T.R., l’area interessata dall’impianto proposto non risulta collocabile in un sottosistema ambientale perimetrato, definito e regolato dalle relative N.T.A. con specifico riferimento al grado di trasformabilità del territorio e modalità d’uso del suolo.

In relazione al P.A.I., invece, la localizzazione dell’impianto in progetto è stata valutata sulla base di un’accurata sovrapposizione del layout proposto alla cartografia ufficiale prodotta dall’Autorità di Bacino Regionale (A.B.R.) in merito al rischio frane ed al rischio idraulico (c.f.r. elaborati “*Raffronto con P.A.I. (rischio frane)*” e “*Raffronto con P.A.I. (rischio idraulico)*”). Dagli elaborati citati, si evince che nessun aerogeneratore ricade in perimetrazioni di rischio idrogeologico, mentre un tratto di cavidotto interrato attraversa su strada provinciale, **senza alternative possibili**, zone R3 per quanto riguarda il rischio frane.

In merito alle aree a rischio frane interessate, va precisato che devono ritenersi vigenti le prescrizioni a disciplina delle aree a rischio R3, ai sensi delle quali, comunque, è consentita la realizzazione di elettrodotti (punto 1 art.17 N.T.A. del P.A.I. Calabria) quando questi si configurano come opere di interesse pubblico rispettando il criterio di non aumentare il livello di rischio ivi registrato e non precludere la possibilità di eliminare o ridurre le condizioni di rischio, come nel caso

in esame.

Passando a considerare gli Strumenti Urbanistici vigenti, si precisa che l’area interessata dal progetto, come indicato nel **P.R.G.** vigente, ricade nelle zone agricole E1 ed E2 del Comune di Borgia, rispettivamente denominate “zone agricole protette” e “zone agricole normali”.

Come previsto dall’Art. 22, “Salvaguardia del verde e delle alberature”, verrà rispettata in modo prioritario l’esistente dotazione di alberature ed in generale di copertura vegetale. Sarà prevista la piantumazione di alberi e la costituzione di coperture vegetali compatibili con l’ambiente locale e con le sue caratteristiche climatiche e pedologiche. L’abbattimento delle alberature esistenti sarà ammesso esclusivamente nei casi di assoluta necessità e limitatamente all’area di sedime dell’impianto.

Qualsiasi modificazione dell’attuale assetto della copertura vegetale, attraverso l’abbattimento di essenze legnose, nel caso in cui si rendesse inevitabile per motivi riconosciuti validi, verrà richiesta la preventiva autorizzazione rilasciata dal sindaco.

Come previsto dall’art. 14 del P.R.G. è stata rispettata l’area di rispetto di 250 m dal Convento di S. Fantino e dalla Chiesa di Santa Maria della Roccella, facenti parte dell’Elenco lettera B “Monumenti Bizantini”, ex Legge Regionale n° 23/1990.

4.2. Descrizione del progetto in relazione allo stato di attuazione degli strumenti di pianificazione settoriale

Per quanto riguarda le relazioni tra il progetto e gli strumenti di pianificazione del settore illustrati nel cap. 3 del presente elaborato, si sottolinea la piena rispondenza dell’intervento proposto ai generali obiettivi di incremento della quota di energia elettrica prodotta da fonte rinnovabile e di riduzione delle emissioni di CO₂. Più in particolare, va evidenziato che il progetto in esame è stato redatto in stretta osservanza delle normative e dei piani di settore (con specifico riguardo a quelli regionali) precedentemente menzionati e brevemente illustrati. Analogamente, tutte le informazioni ed i dati elaborati nel progetto proposto risultano funzionali al corretto espletamento dell’iter autorizzativo previsto dalla normativa vigente per il caso in trattazione ed intendono, in particolare, favorire la formazione del giudizio di valutazione di compatibilità ambientale da parte dell’amministrazione competente.

Per completezza di informazioni si illustra di seguito la rispondenza dell’attività svolta e dell’iniziativa proposta al **Piano eolico della Calabria**.

Nell’ambito della pianificazione del Piano Energetico Ambientale, approvato con Deliberazione

del Consiglio Regionale n° 315 del 14 febbraio 2005, la Regione Calabria ha inteso fornire una prima programmazione in materia di produzione di energia da fonte eolica, attraverso l’approvazione, con delibera di Giunta Regionale n° 55 del 30 gennaio 2006, degli indirizzi per l’inserimento degli impianti eolici sul territorio regionale.

Con tale documento vengono disciplinate le modalità di localizzazione dei parchi eolici da realizzarsi secondo i criteri di massima minimizzazione dell’impatto, con condizione di ripristino dei luoghi a fine ciclo vitale e finalizzate a promuovere uno sviluppo equilibrato ed integrato dell’uso della risorsa eolica in Calabria anche rispetto alle altre fonti di produzione di energia.

Un approccio integrato alla promozione di fonti rinnovabili impone l’impiego di tutte le forme di energia prodotta da fonti rinnovabili, valorizzando i differenti potenziali energetici e territoriali presenti nel territorio. Il ricorso all’eolico deve far parte di una strategia energetica articolata rispetto alle diverse opzioni possibili e la sua diffusione deve essere praticata compatibilmente a grandezze e valori legati all’ “habitat” circostante.

Ciò è stato tradotto dall’Ente Regione nelle linee guida ed indirizzi all’inserimento degli impianti eolici in Calabria attraverso la valutazione del corretto inserimento territoriale degli impianti eolici definendo:

- B1 le aree che, data l’elevata sensibilità paesistica ed ambientale, non sono ritenute idonee all’installazione degli stessi;
- B2 le aree che pur non essendo espressamente vincolate sono, per le loro caratteristiche territoriali zone sensibili e/o di attenzione;
- B3 le metodologie per la valutazione dell’inserimento di impianti eolici nel territorio regionale.
- B4 Accanto a questi “grandi ambiti” d’esame, sono state date delle indicazioni da considerare nella scelta di localizzazione/autorizzazione degli impianti e precisamente:
- B5 evitare effetti cumulativi negativi nei confronti dell’ambiente che si potrebbero produrre a seguito di una concentrazione di parchi eolici in una stessa area;
- B6 valutare effetti cumulativi negativi nei confronti dell’ambiente che si potrebbero produrre a seguito della presenza di altre strutture ed infrastrutture nell’area individuata per la localizzazione dell’impianto;
- B7 valutare effetti cumulativi negativi nei confronti dell’ambiente che si potrebbero produrre a seguito della presenza di altri piani/programmi/progetti/ proposti per l’area individuata per la localizzazione dell’impianto;
- B8 favorire la localizzazione degli impianti in aree marginali, degradate o comunque

inutilizzabili per attività agricole o turistiche.

Sulla scorta di quanto premesso, si ritiene importante riassumere per punti le considerazioni sviluppate in fase di progetto ai fini della definizione di una localizzazione dell’impianto osservante delle prescrizioni contenute nel citato Piano Eolico della Calabria.

Aree non idonee alla localizzazione dei parchi eolici (punto 3.1 Piano Eolico Regionale)

- Tutti gli aerogeneratori in progetto **non ricadono** né in aree a rischio idraulico, né in aree a rischio frane, perimetrale sulla cartografia ufficiale P.A.I.;
- Tutti gli aerogeneratori si prevede vengano posizionati non comprese tra quelle di cui alla Legge 365/2000 (Decreto Soverato);
- L’area in progetto **non ricade** in Zona 1 di Parchi Nazionali e Regionali;
- L’area in progetto è **al di fuori dalle Aree Marine Protette** esistenti;
- Il sito scelto per il parco eolico in esame **non ricade** in Siti di Interesse Nazionale (**SIN**) o Siti di Importanza Regionale (**SIR**) ;
- L’area in progetto è **al di fuori** dai S.I.C. presenti nell’area vasta considerata e dalla relativa fascia di rispetto di 500m;
- Il progetto **non ricade** in territori caratterizzati da aree umide;
- **Nessun** aerogeneratore ricade in riserve statali o regionali o oasi naturalistiche;
- **Nessun** aerogeneratore ricade in aree archeologiche o nei pressi di Complessi Monumentali (art.101 del D.lgs 22 gennaio 2004, n.° 42 “Codice Urbani”);
- L’impianto **non è di tipo off-shore**.

Ad integrazione di quanto sopra esposto si rinvia alla consultazione dell’elaborato “*Compatibilità con il Piano Eolico della Calabria (Aree non idonee)*”

Aree di attenzione nella localizzazione di impianti eolici (punto 3.2 Piano Eolico Regionale)

- Aree di interesse naturalistico ed ambientale: essendo aree in cui è necessario valutare i potenziali effetti negativi , ivi compresi quelli di natura visiva, dovuti alla presenza di un impianto sulla biodiversità e, in generale, sui sistemi ecologici, sulla stabilità idrogeologica dei suoli e sul sistema socio – economico legato alla valorizzazione dei

beni ambientali dei luoghi, nell’ambito del progetto in esame si è prestata attenzione al fatto che:

- a) Nessun aerogeneratore rientrasse in **Zona 2 di Parchi Nazionali**;
- b) Non fossero interessate Zone di Protezione Speciale (**ZPS**);
- c) Non fossero presenti nel sito o nelle immediate vicinanze dello stesso aree della **Rete Natura 2000**:
 - 1) distanza minima dal SIC “Oasi di Scolacium” all’impianto è di circa 4 Km;
- d) Non fossero presenti zone interessate dalla **migrazione primaverile e autunnale di specie viaggiatrici**, nonché dalla presenza, nidificazione, svernamento e alimentazione di specie di fauna e delle specie inserite nell’art. 2 della L. n. 157/92, comma b) le cui popolazioni potrebbero essere compromesse dalla localizzazione dell’impianto;
- e) Non fossero interessate Aree di attenzione indicate nel P.A.I.;
- f) Nessun aerogeneratore ricadesse in aree con presenza di **alberi ad alto fusto** e siti con presenza di **specie di flora** considerate minacciate secondo i criteri IUCN (Unione Mondiale per la Conservazione della Natura) inserite nella Lista Rossa nazionale e regionale che potrebbero essere compromesse dalla localizzazione degli impianti;
- g) L’area di progetto non presentasse **Monumenti naturali regionali**;
- h) Fosse **rispettata la fascia di rispetto di 150 metri dai corsi d’acqua** d’acqua afferenti al **reticolo idrografico regionale**, ivi comprese le sponde per una fascia di rispetto di 150 ml.
- i) Il minor numero possibile di aerogeneratori (1, 2, 3, 4, 13, 25, 26, 27, 28, 29, 30) ricadesse in **Corridoi di Connessione Ecologica** della Rete Ecologica Regionale individuati nell’esecutivo del Progetto Integrato Strategico della Rete Ecologica Regionale - Misura 1.10 – Programma Operativo Regionale 2000-2006, pubblicato sul SS n. 4 al BURC Part. I e II – n. 18 dell’1 ottobre 2003, pag. 20413;
- j) Nessun aerogeneratore fosse compreso nella fascia di rispetto di 2 km dalla linea di costa verso l’entroterra;

REGIONE CALABRIA
ASSESSORATO ATTIVITA' PRODUTTIVE
CATANZARO

- Aree di interesse archeologico, storico ed architettonico: essendo aree in cui è necessario valutare i potenziali effetti negativi, ivi compresi quelli di natura visiva, legati alla presenza di un impianto sul sistema socio-economico legato alla valorizzazione dei beni culturali dei luoghi, durante l'attività di progettazione si è verificato che:
 - k) Non fossero presenti aerogeneratori in una fascia della profondità di 300 metri dalla battigia;
 - l) Non fossero presenti territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia;
 - m) Fosse rispettata la fascia di rispetto di 150 metri dai corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775;
 - n) Non fossero presenti aerogeneratori in territori posti al di sopra di 1200 m s.l.m.;
 - o) Il territorio non ricadesse in parchi o riserve nazionali o regionali, nonché in territori di protezione esterni dei parchi;
 - p) Il minor numero possibile di aerogeneratori (2, 11, 12) ricadesse in aree boscate desumibili da PRG ma comunque in radure;
 - q) Non fossero presenti nell'area di progetto aree assegnate alle università agrarie e zone gravate ad usi civici;
 - r) Non fossero presenti zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;
 - s) Non fossero presenti nell'area di progetto aree archeologiche (distanza minima dalle aree di interesse archeologico circa 1200m);
 - t) Non fossero presenti sul territorio ville, parchi e giardini che abbiano interesse artistico o storico;
 - u) Il parco eolico non ricadesse in pubbliche piazze, vie, strade e altri spazi aperti urbani di interesse artistico o storico;
 - v) Non fossero presenti nell'area siti minerari di interesse artistico o storico;
 - w) Non fossero presenti architetture rurali aventi interesse storico o etnoantropologico;
 - x) Non fossero presenti aree interessate dalla presenza di luoghi di pellegrinaggio,

Monasteri, Abbazie, cattedrali, Castelli;

- y) Il minor numero possibile di aerogeneratori (2, 3, 4, 5, 6, 7, 13, 16, 17, 25, 26, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 40) ricadessero in una fascia di 2 Km dal centro abitato e/o dalle aree edificabili individuate dai vigenti strumenti Urbanistici;
- z) Nell’area non fossero presenti immobili ed aree di notevole interesse pubblico ai sensi dell’art. 136 del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 24;
- aa) Non fossero presenti zone sottoposte a tutela ai sensi della Circolare n. 3/1989 dell’Assessorato all’Ambiente ed il Territorio della Regione Calabria, pubblicata sul B.U.R.C. n. 51 del 4 dicembre 1989 in attuazione della Legge 1497/39.

Ad integrazione di quanto sopra esposto si rinvia alla consultazione dell’elaborato “*Compatibilità con il Piano Eolico della Calabria (Aree di attenzione)*”.

In definitiva, allo stato d’attuazione di strumenti di pianificazione settoriale e territoriale regionale, l’impianto in progetto presenta coerenza e compatibilità con gli stessi piani.

4.3. Infrastrutture a servizio e complementari e tempi di realizzazione

Le infrastrutture a servizio e complementari al parco eolico in progetto essenzialmente consistono in:

1. viabilità d’accesso;
2. piazzole di montaggio degli aerogeneratori;
3. opere di regimazione delle acque meteoriche;
4. cavidotti interrati per l’interconnessione delle turbine e per il trasporto dell’energia prodotta al punto di consegna;
5. opere civili ed apparecchiature elettriche di pertinenza dell’impianto di utenza per la connessione.

Rinviando all’elaborato “*Relazione tecnica generale*” per la descrizione delle caratteristiche costruttive e dimensionali delle opere menzionate, si ribadisce che quelle indicate ai punti 1, 2 e 3 dovranno necessariamente essere realizzate prima dell’assemblaggio degli aerogeneratori, in quanto funzionali all’approvvigionamento delle varie componenti ed alla preparazione di adeguati e sicuri

spazi di stoccaggio e movimentazione delle stesse. Evidentemente, le opere con maggiori interferenze con il sistema infrastrutturale esistente, sono rappresentate dagli interventi di adeguamento sulla viabilità esistente, ma in merito appare importante sottolineare che tali interventi, nella maggioranza dei casi, sono previsti in corrispondenza di strade comunali con bassa intensità di traffico e secondo modalità che, verosimilmente, non comporteranno la chiusura totale all’utenza. Anche gli interventi previsti in corrispondenza di brevi tratti di strada provinciale non comporteranno disagi significativi al traffico ivi ordinariamente riscontrabile. I tempi di realizzazione di tali interventi, a partire dal termine della progettazione esecutiva successiva all’eventuale autorizzazione unica alla costruzione ed esercizio dell’impianto, si possono stimare in circa due anni solari.

La realizzazione dei cavidotti interrati, soprattutto per i tratti esterni al parco eolico deputati al trasporto dell’energia prodotta fino al punto di consegna, interessa strade esistenti che, comunque, richiederanno solo temporanei e parziali restringimenti di carreggiata, per l’esecuzione delle lavorazioni e per i tempi strettamente necessari.

Poco significativi, in termini di interferenza con le reti infrastrutturali esistenti, risultano le lavorazioni presso le piazzole di montaggio e l’assemblaggio stesso degli aerogeneratori, tranne che per l’approvvigionamento delle componenti delle turbine eoliche: queste, infatti, saranno trasportate fino al luogo di installazione attraverso mezzi deputati a trasporti eccezionali con i conseguenti noti effetti sul traffico ordinario. Presso ciascuna piazzola saranno prevedibili 10 trasporti eccezionali per le componenti dell’aerogeneratore (1 per il pezzo di raccordo con la fondazione, 3 per la torre, 1 per la navicella, 3 per le pale) e 2 per il trasporto delle gru (1 principale e 1 ausiliaria). Ciascun trasporto eccezionale si prevede possa comprendere un’intera giornata lavorativa.

4.4. Coerenza tra progetto ed obiettivi degli strumenti pianificatori

Per quanto sopra argomentato, si può ragionevolmente affermare, innanzitutto, che l’impianto proposto non interferisce negativamente con le ipotesi di sviluppo alla base delle pianificazioni territoriali e di settore dell’area interessata dal progetto.

Inoltre, sia le opere di stretta pertinenza del parco eolico (piste di accesso di nuova realizzazione, piazzole di montaggio ed aerogeneratori), sia le infrastrutture a servizio e complementari (interventi di adeguamento della viabilità esistente, cavidotti interrati e impianto di utenza per la connessione) non contrastano gli indirizzi e le prescrizioni degli strumenti di

pianificazione territoriale vigenti.

Infine, l’iniziativa proposta, vista nel suo insieme, costituisce certamente una concreta possibilità di intervento in favore degli obiettivi nel settore della produzione di energia da fonti rinnovabili, oltreché degli obiettivi in termini di incremento occupazionale e valorizzazione di aree ad oggi prive di contenuti economico produttivi di apprezzabile importanza.

4.5. Attualità del progetto

L’attualità del progetto emerge dalle seguenti peculiarità dell’iniziativa proposta:

- Possibile realizzazione di una significativa produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile;
- Possibile importante ricaduta occupazionale, sia in fase di realizzazione che in fase di esercizio dell’impianto, con un indotto coinvolto tanto attraverso attività su commessa quanto attraverso prestazioni lavorative continuative;
- Possibile miglioramento della rete stradale a monte dell’area di sito;
- Possibile valorizzazione paesaggistica e miglioramento della fruibilità di aree montane attualmente scarsamente attrattive ed accessibili;
- Possibile miglioramento della prevenzione e dell’attività antincendio;
- Possibile complementarità con attività produttive silvo – colturali.

REGIONE CALABRIA
ASSESSORATO REGIONALE
CATANZARO

4.6. Eventuali disarmonie di previsioni contenute in distinti strumenti programmatori

Alla luce delle considerazioni sopra illustrate, non si evincono disarmonie tra il progetto proposto e le previsioni contenute in distinti strumenti programmatori.

Il Progettista

Arch. Rocco Cristofaro

REGIONE CALABRIA
ASSESSORATO ATTIVITA' PRODUTTIVE
CATANZARO