



REGIONE BASILICATA



PROVINCIA di POTENZA



COMUNE di PIETRAGALLA



COMUNE di POTENZA



COMUNE di VAGLIO  
BASILICATA

Proponente	<p><b>EXENERGY</b> s.r.l.s.</p> <p>Via Principe Amedeo, n. 7 – 85010 Pignola (Pz) </p> <p>Via Principe Amedeo n°7 - 85010 Pignola (Pz)</p>
------------	--

Progettazione e Coordinamento	<p><b>Ing. Paolo Battistella</b></p> <p>Via Marconi, 69 - 40033 Casalecchio di Reno (Bo)</p> <p>Tel. 329-2233718</p> <p>E-Mail: battistella.paolo@gmail.com</p>
-------------------------------	---

Studio Ambientali e Paesaggistico	<p> <b>VEGA sas</b> LANDSCAPE ECOLOGY &amp; URBAN PLANNING</p> <p><b>Arch. Antonio Demaio</b></p> <p>Via N. delli Carri, 48 - 71121 Foggia (FG)</p> <p>Tel. 0881.756251   Fax 1784412324</p> <p>E-Mail: sit.vega@gmail.com</p>	Studio Geologico	<p><b>Dott. Geol. Viviani</b></p> <p>Via dei Frassini, 5 - 85100 Potenza (Pz)</p> <p>Tel. 339.7511193</p> <p>E-Mail: geologoviviani@gmail.com</p>
-----------------------------------	--	------------------	---

Studio Archeologico	<p><b>Dott. Antonio Bruscella</b></p> <p>Piazza Alcide De Gasperi, 27 - 85100 Potenza (Pz)</p> <p>Tel. 340.5809582</p> <p>E-Mail: antoniobruscella@hotmail.it</p>	Studio Idrogeologico e Idraulico	<p><b>Ing. Clelia Romano</b></p> <p>Piazza Masaniello, 6 - 85050 Savoia di Lucania (Pz)</p> <p>Tel. 329.0380983</p> <p>E-Mail: romanoclelia@gmail.com</p>
---------------------	---	----------------------------------	---

Studio Faunistico	<p><b>Dott. Forestale Luigi Lupo</b></p> <p>Corso Roma, 110 - 71121 Foggia</p> <p>E-Mail: luigilupo@libero.it</p>	Studio Acustico	<p><b>Arch. Marianna Denora</b></p> <p>Via Savona, 3 - 70022 Altamura (BA)</p> <p>Tel. Fax 080 3147468</p> <p>E-Mail: info@studioprogettazioneacustica.it</p>
-------------------	---	-----------------	---

Rilievi Topografici	<p><b>Geom. Rocco Galasso</b></p> <p>Contrada Ciccolecchia, 36 - 85021 Avigliano (Pz)</p> <p>Tel. 347.8803085</p> <p>E-Mail: geom.roccogalasso@gmail.com</p>		
---------------------	--	--	--

Opera	<p><b>Impianto Eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4,2 MW per una potenza complessiva di 42 MW nei comuni di Pietragalla (Pz), Potenza e Vaglio di Basilicata (Pz) alla Località "Poggio d'oro"</b></p>				
-------	---	--	--	--	--

Oggetto	<p>Folder: <b>VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE</b></p>				
	<p>Nome Elaborato: <b>A17.a.1.DOC.SIA</b></p>				
	<p>Descrizione Elaborato: <b>Quadro riferimento programmatico</b></p>				

01	Aprile 2021	Ottimizzazione lay-out	Vega	Ing. P. Battistella	EXENERGY Srls
00	Maggio 2019	Emissione per progetto definitivo	Vega	Ing. P. Battistella	EXENERGY Srls
Rev.	Data	Oggetto della revisione	Elaborazione	Verifica	Approvazione

Scala: Fs					
Formato:					



## Indice

<b>QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO.....</b>	<b>6</b>
1.1 LA PROPOSTA E SUA UBICAZIONE.....	6
1.2 VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE.....	7
1.2.1 Valutazione di impatto ambientale e direttive comunitarie.....	7
1.2.2 Norme italiane. Natura, effetti e campo di applicazione della V.I.A. ....	9
1.2.8 Procedura di VIA.....	12
1.2.3 V.I.A. per i progetti della Regione Basilicata.....	16
1.2.4 Normativa italiana di riferimento in materia di valutazione d’impatto ambientale per impianti eolici.....	18
1.2.5 Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010.....	19
1.2.7 DM 2015 Linee guida per la verifica di assoggettabilita' a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome.....	19
1.3 FONTI RINNOVABILI.....	20
1.3.1 Premessa.....	20
1.3.2 Programmazione energetica a livello europeo.....	21
1.4 STRUMENTI COMUNITARI PER L’INCENTIVAZIONE E IL SOSTEGNO DELLE FONTI RINNOVABILI.....	24
1.4.1 Direttiva 2009/28/CE del 23 aprile 2009 sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili.....	24
1.4.2 Piano Energetico Nazionale.....	25
1.5 STRATEGIA ENERGETICA NAZIONALE.....	28
1.6 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE ENERGETICA.....	30
1.6.1 Il Piano di Azione Nazionale per le energie rinnovabili.....	30
1.6.2 Linee Guida Nazionale per le energie rinnovabili.....	32
1.6.2.1 Aree e Siti non idonei di cui al DM 30/09/2010.....	33
1.6.3 L’eolico in Basilicata.....	35
1.6.4 Le previsioni del PIEAR – produzione di energia da fonti energetiche rinnovabili.....	36
1.7 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE AMBIENTALI E PAESAGGISTICI VIGENTI.....	39
1.7.1 Nazionale.....	39
1.7.1.1 RD 30 Dicembre 1923 n. 3267 – Vincolo Idrogeologico.....	39
1.7.1.2 Decreto Legislativo n. 42 del 22 Gennaio 2004.....	40
1.7.1.3 DPR 8 settembre 1997, n.357.....	41
1.7.1.4 DM 3 aprile 2000.....	41
1.7.1.5 Programma IBA.....	41
1.7.1.6 Tutela delle acque.....	41
1.7.1.7 Rischio sismico.....	42
1.7.1.8 Aree percorse dal Fuoco.....	43
1.7.1.10 Inquinamento acustico.....	47
1.7.1.11 Effetto delle Ombre (Shadow Flickering).....	48
1.7.1.12 Rottura accidentale degli organi rotanti.....	48
1.7.1.12 Sicurezza del volo a bassa quota.....	51
1.7.2 Regionale.....	52
1.7.2.1 Piano di bacino stralcio assetto idrogeologico.....	52
1.7.2.2 Piano Paesaggistico della Regione Basilicata (PPR).....	53
1.7.2.3 Aree e Siti non idonei di cui alla LR 54/2015 in recepimento del DM 30/09/2010.....	56
1.7.2.4 Legge Regionale 22 novembre 2018, n. 38 art. 43.....	57



1.7.3 Provinciale.....	57
1.7.3.1 Piano Strutturale della Provincia di Potenza .....	57
1.7.4 Comunale .....	58
1.7.4.1 La strumentazione urbanistica dei Comuni di Pietragalla, Potenza e Vaglio Basilicata .....	58
<b>1.8 COMPATIBILITA' DEL PROGETTO RISPETTO AGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E DI PROGRAMMAZIONE</b>	
.....	59
1.8.1 Conformità al Piano Industriale Energetico Ambientale Regionale .....	59
1.8.2 Conformità alle Aree e Siti non idonei di cui al DM 30/09/2010.....	61
1.8.3 Aree e Siti non idonei di cui alla LR 54/2015 in recepimento del DM 30/09/2010 .....	63
1.8.4 Conformità al vincolo idrogeologico (RD n. 3267/23) .....	65
1.8.5 Conformità Decreto Legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004.....	66
1.8.6 Conformità al Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Basilicata.....	67
1.8.7 Conformità al Piano di Tutela delle acque .....	68
1.8.8 Conformità alla tutela delle aree persorse dal fuoco .....	68
1.8.9 Conformità alla rete Natura 2000 (SIC e ZSC).....	69
1.8.10 Conformità alle aree IBA.....	69
1.8.11 Conformità con il Piano Paesaggistico regionale (PPR) .....	69
1.8.12 Conformità alle norme di salute pubblica relative all'inquinamento elettromagnetico.....	70
1.8.13 Conformità alle norme di salute pubblica relative all'inquinamento acustico.....	71
1.8.14 Conformità alla strumentazione urbanistica vigente nei comuni di Pietragalla e Potenza.....	71

### **Elenco delle Figure**

Fig. 1 – Aree Tutelate per legge .....	67
Fig. 2 – Aree Tutelate dal PAI .....	68

### **Elenco delle Tabelle**

Tabella 1. Coordinate degli aerogeneratori .....	7
Tabella 2. Allegato 1 Direttiva 2009/28/CE Obiettivi nazionali generali .....	25
Tabella 3. Quadro complessivo .....	31
Tabella 4. Produzione di energia elettrica .....	32
Tabella 5. Verifica del raggiungimento dell'obiettivo dell'UE al 2020 .....	36
Tabella 6. La produzione di energia elettrica in Basilicata nel 2007 (fonte: Terna).....	37
Tabella 7. La nuova produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili prevista dal PIEAR (fonte: Regione Basilicata). .....	37
Tabella 8. Confronto tra la produzione di energia elettrica del 2007 e quelle previste dal Piano per il 2015 e il 2020 (fonti: Terna per dati a consuntivo, Regione Basilicata, per dati previsionali) .....	38
Tabella 9. Confronto tra il fabbisogno energetico e la produzione energetica da fonti rinnovabili in Basilicata: situazione al .....	38
2007 e previsioni al 2015 e al 2020 (fonti: Terna per dati a consuntivo, Regione Basilicata per dati previsionali).....	38
Tabella 10. Definizioni di limiti di esposizione, di valori di attenzione e di obiettivi di qualità secondo la legge quadro. ....	44
Tabella 11. Tabella dei valori previsti dalla zonizzazione acustica nazionale .....	47



## Premessa

Il presente Studio di Impatto Ambientale fa riferimento alla proposta della ditta EXENERGY srl (nel seguito anche SOCIETA') di un impianto eolico ubicato a cavallo dei comuni di Pietragalla e Potenza in particolare a sud-est del centro abitato di Pietragalla, lungo il confine ovest del comune di Vaglio Basilicata, nelle località "Mezzana-Poggio d'oro".

La società Exenergy S.r.l. ha presentato il 10/09/2019 istanza di avvio del Procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. n. 152/2006 per il "Progetto di impianto per la produzione di energia da fonte eolica ricadente nei comuni di Pietragalla e Potenza in località "Poggio d'Oro", costituito da 13 aerogeneratori da 4,2MW per una potenza complessiva pari a 54,6 MW".

Dopo la pubblicazione del progetto sul portale online "Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali" del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, sono pervenute diverse osservazioni.

Le varie osservazioni sono state attentamente analizzate dalla Società, al fine di valutare possibili soluzioni tecniche migliorative applicabili al progetto per diminuirne l'impatto complessivo e recepire, per quanto possibile, le esigenze ivi rappresentate, in uno spirito di piena collaborazione.

La presente revisione completa del Progetto è il risultato di tale processo di ottimizzazione, che ha comportato in particolare:

- i) l'eliminazione di 3 aerogeneratori e la conseguente riduzione del layout da 13 a 10 aerogeneratori*
- ii) la sostituzione del modello di aerogeneratore Vestas V117 da 4.2 MW, con il più efficiente modello Vestas V136, sempre da 4.2 MW"*

L'altezza al mozzo della torre (pari a 91,5 m. nel progetto originario) viene modificata adottando due opzioni, al fine di meglio adattarsi alle localizzazioni specifiche dei singoli aerogeneratori:

- torre di 82 m. per gli aerogeneratori più vicini a case abitate e/o in condizioni di potenziale maggiore visibilità;
- torre di 112 m. per tutti gli altri aerogeneratori.

Ai fini autorizzativi tale proposta è soggetta ai seguenti iter:

- a) Autorizzazione unica ai sensi dell'Art. 12 del D.lvo 387/03 e del DM 30 settembre 2010, nonché dai relativi atti di recepimento da parte della Regione Basilicata e in particolare da parte del PIEAR regionale di cui alla LR 01/2010 e ss.mm.ii..*
- b) Valutazione di Impatto Ambientale che in relazione alla tipologia di intervento e alla potenza nominale installata risulta essere ricompreso nell'Allegato II alla Parte Seconda del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii.e*



*specificamente al comma 2 “Impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 30 MW” e quindi di competenza del Ministero dell’Ambiente.*

- c) *La proposta progettuale non è soggetta a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97 e successive modifiche ed integrazioni) in quanto non rientra in alcun perimetro di di parchi e aree naturali protette, di aree della Rete Natura 2000 e di aree IBA e ZPS, ai sensi della normativa nazionale e regionale*

Pertanto il proponente intende ottenere il Provvedimento di VIA, così come previsto dall’Art. 23 del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii, dal Ministero dell’Ambiente come ente di competenza e proseguire l’iter per il rilascio dell’Autorizzazione Unica da parte della Regione Basilicata.

La sezione **Programmatica** dello Studio di Impatto Ambientale fornisce gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l’opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale. In particolare comprende:

- *La descrizione degli obiettivi previsti dagli strumenti pianificatori, di settore e territoriali nei quali è inquadrabile il progetto stesso nonché di eventuali disarmonie tra gli stessi;*
- *La descrizione di rapporti di coerenza del progetto con gli obiettivi perseguiti dagli strumenti pianificatori;*
- *La descrizione del progetto in relazione agli stati di attuazione degli strumenti pianificatori.*



---

## QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

### 1.1 LA PROPOSTA E SUA UBICAZIONE

Come già detto in premessa, il progetto è proposto dalla società EXENERGY s.r.l. (p.iva 01918210764) con sede in Via Principe Amedeo, 7 – 85010 Pignola (PZ,) e trattasi di un impianto eolico ubicato a cavallo dei comuni di Pietragalla e Potenza in particolare a sud-est del centro abitato di Pietragalla, lungo il confine ovest del comune di Vaglio Basilicata, nelle località “Mezzana-Poggio d’oro” e costituito da n. 10 aerogeneratori da 4.2 MW per una potenza complessiva di 42 MW.

In dettaglio il progetto comporta la realizzazione delle seguenti opere:

- n. 10 aerogeneratori Modello Vestas V136 di potenza di 4.2 MW ed altezza al mozzo pari a 82 e 112 m e diametro m 136 di cui n. 5 ricadenti nel comune di Pietragalla e n. 5 ricadenti nel comune di Potenza;
- L’installazione 10 di cabine di trasformazione poste all’interno della base della torre e realizzazione delle opere di fondazione degli aerogeneratori;
- La realizzazione di 10 piazzole di montaggio con adiacenti piazzole di stoccaggio, per un’occupazione complessiva di circa 1.540 mq per singolo aerogeneratore (Piazzole definitive + provvisorie) di cui circa 1000 mq per ciascun aerogeneratore saranno da ripristinare a fine cantiere (le piazzole di montaggio) mentre le piazzole di stoccaggio mediamente occupano un’area di 20x60 m, entrambe al netto delle scarpate e dei rilevati di raccordo morfologico;
- nuova viabilità per una lunghezza complessiva di circa 3,4 Km;
- adeguamento di viabilità esistente per circa 5,1 Km consistente in miglioramenti delle pendenze e del fondo stradale e allargamenti della carreggiata, laddove necessario, per garantire il passaggio dei mezzi di cantiere e di trasporto degli aerogeneratori;
- realizzazione di un’area di cantiere (temporanea da ripristinare a fine lavori) di superficie pari a circa 5000 mq;
- realizzazione di un cavidotto interrato per il collegamento delle turbine di lunghezza complessiva pari a circa 16,2 Km mentre la lunghezza del cavidotto dall’ultima cabine di raccolta alla SSE è pari a 5,1 km che corre su strade esistenti;
- realizzazione di TOC (Trivellazione Orizzontale Controllata) sul cavidotto nei tratti interferenti con il reticolo idrografico e con la rete dei tratturi, Beni Paesaggistici tutelati ai sensi del D.lgs 42/2004 al fine di non produrre alterazioni morfologiche e modifiche dello stato dei luoghi;



- realizzazione di una stazione elettrica di trasformazione MT/AT da collegare in antenna al futuro ampliamento a 150 kV della stazione elettrica di smistamento a 150 kV della RTN sita nel territorio del comune di Vaglio Basilicata, previa realizzazione di:
  - un ampliamento a 150 kV della SE RTN Vaglio FS;
  - un nuovo elettrodotto RTN a 150 kV di collegamento tra la SE Vaglio e la SE Vaglio FS;
  - un nuovo elettrodotto a 150 kV della RTN di collegamento tra la SE Vaglio e la SE Oppido;
  - un nuovo elettrodotto a 150 kV della RTN di collegamento tra la SE Oppido e la SE a 380/150 kV di Genzano.
- realizzazione di un cavidotto AT interrato lungo circa 50 m per il collegamento tra la stazione di trasformazione e la stazione elettrica nazionale;

A seguire si riporta un quadro riepilogativo con l'identificazione del numero degli aerogeneratori, le coordinate secondo i sistemi di georeferenziazione UTM WGS 84 e Gauss Boaga, il modello di aerogeneratore previsto, l'altezza al mozzo e la quota altimetrica di riferimento della base torre.

Numero WTG	Comune	Catasto		WGS84 UTM 33		Gauss-Boaga fuso est		Quota base torre	Quota TIP	Hhub
		Fg	P.IIa	X	Y	X	Y	m	m	m
1	Pietragalla	59	169	570981	4508756	2590989	4508762	924,0	1104,0	112,0
2	Pietragalla	54	85	570849	4509536	2590857	4509542	852,0	1032,0	112,0
3	Pietragalla	60	277	571932	4508712	2591940	4508718	906,0	1086,0	112,0
6	Pietragalla	59	401	571511	4509088	2591519	4509094	875,0	1025,0	82,0
7	Pietragalla	62	292	572684	4508286	2592692	4508292	862,0	1012,0	82,0
8	Potenza	7	114	571200	4505872	2591208	4505878	825,0	1005,0	112,0
9	Potenza	3	382	568452	4508099	2588460	4508105	902,0	1052,0	82,0
10	Potenza	3	173	568224	4507468	2588232	4507474	886,0	1036,0	82,0
11	Potenza	3	671	568839	4507504	2588847	4507510	920,0	1100,0	112,0
12	Potenza	6	1290	569872	4507295	2589880	4507301	909,0	1089,0	112,0

Tabella 1. Coordinate degli aerogeneratori

## 1.2 VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

### 1.2.1 Valutazione di impatto ambientale e direttive comunitarie

L'istituto della valutazione preventiva dell'impatto ambientale delle attività umane si fa risalire al *National Policy Act* statunitense del 31 dicembre 1969 e a due provvedimenti francesi: il decreto del Consiglio di Stato del 12 ottobre e la legge 10 luglio 1976 n. 76.





Il *Policy Act* stabiliva che ogni progetto di intervento sul territorio capace di provocare ripercussioni di rilievo nell'ambiente fosse accompagnato da uno studio sulle prevedibili conseguenze ambientali e sulle possibili alternative, al fine di pervenire alla soluzione che meglio tenesse conto delle contrapposte esigenze dello sviluppo industriale e della conservazione ambientale.

Con il decreto e con le leggi francesi si stabiliva che fossero assoggettate a valutazione preventiva una serie di opere che si presumeva potessero avere un grave impatto ambientale.

L'esperienza francese al riguardo non era isolata, ma corrispondeva a quella di altri paesi europei (Olanda, Lussemburgo, Belgio, Irlanda).

La considerazione che "la migliore politica ecologica consiste nell'evitare fin dall'inizio inquinamenti ed altre perturbazioni, anziché combatterne successivamente gli effetti", e il convincimento che "in tutti i processi tecnici di programmazione e di decisione si deve tener conto subito delle eventuali ripercussioni sull'ambiente" indussero il legislatore comunitario a "prevedere procedure per valutare queste ripercussioni". (Preambolo della direttiva del Consiglio 27 giugno 1985, n. 337).

Questa direttiva, modificata poi dalla direttiva 3 marzo 1997, n. 11, vuole che "gli Stati membri adottino le disposizioni necessarie affinché, prima del rilascio dell'autorizzazione, i progetti per i quali si prevede un impatto ambientale importante, segnatamente per natura, dimensioni od ubicazione, formino oggetto di una valutazione del loro impatto (art. 2 della direttiva).

L'art. 3 della direttiva precisa che "la valutazione di impatto ambientale individua, descrive e prevede in modo appropriato per ciascun caso particolare e conformemente agli articoli da 4 a 11" della direttiva stessa, gli effetti diretti ed indiretti di un progetto sui seguenti fattori:

- l'uomo, la fauna e la flora;
- il suolo, l'acqua, l'aria, il clima e il paesaggio;
- i fattori di cui ai due punti precedenti, considerati nella loro interazione;
- i beni materiali ed il patrimonio culturale.

La direttiva prevede due classi di opere e due tipi di procedure: quelle dell'Allegato I, che "debbono essere per principio sottoposti ad una valutazione sistematica"; quelli dell'Allegato II, che "non hanno necessariamente ripercussioni di rilievo sull'ambiente", e quindi, vengono "sottoposti ad una valutazione qualora gli stati membri ritengano che le loro caratteristiche lo esigano".





*Tra i progetti sottoposti alla valutazione di impatto ambientale sono inclusi anche gli impianti di produzione di energia mediante lo sfruttamento del vento.*

Il disegno della direttiva è chiaro: essa vuole che prima di avviare a realizzazione opere che possano determinare un impatto ambientale rilevante si proceda:

- ad una valutazione di tale impatto;
- alla presa in considerazione di tale valutazione da parte dell'autorità pubblica che deciderà sull'autorizzazione o meno alla realizzazione dell'opera;
- alla possibilità di esprimersi del pubblico interessato, che va quindi debitamente informato.

La direttiva del 97, diversamente da quanto faceva il testo originario del 1985 prevede che l'impatto ambientale delle opere sia sottoposto non solo ad una "valutazione", ma anche ad una "autorizzazione": ciò fa ritenere che la nuova normativa Comunitaria non configuri più la valutazione di impatto ambientale come un'indagine conoscitiva, ma la innalzi a momento di concreta salvaguardia dell'ambiente.

### **1.2.2 Norme italiane. Natura, effetti e campo di applicazione della V.I.A.**

La procedura di Valutazione di Impatto Ambientale è stata introdotta in Italia a seguito dell'emanazione della direttiva CEE 377/85, in base alla quale gli stati membri della Comunità Europea hanno dovuto adeguare la loro legislazione: la direttiva ha sancito il principio secondo il quale per ogni grande opera di trasformazione del territorio è necessario prevedere gli impatti sull'ambiente, naturale ed antropizzato.

Il recepimento della direttiva, avvenuto con la L. 349/86, ed i D.P.C.M. n° 377 del 10 agosto 1988 e del 27 dicembre 1988, ha fatto sì che anche in Italia i grandi progetti venissero sottoposti ad un'attenta e rigorosa analisi per quanto riguarda gli effetti sul territorio e sull'ambiente.

La L. 349/86 "Istituzione del Ministero dell'Ambiente" ha stabilito che l'autorità preposta al rilascio del giudizio di Compatibilità Ambientale, indispensabile per poter realizzare l'opera, fosse proprio il Ministero dell'Ambiente.

La definizione della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) è avvenuta tramite i due DPCM sopra citati: con il primo si è individuato l'insieme delle opere da sottoporre obbligatoriamente a VIA (sostanzialmente mutuato da quello fornito nell'allegato A della direttiva CEE), con il secondo sono state fissate le norme tecniche che regolano la procedura stessa.

Successivamente, il D.P.R. 12 aprile 1996 "Atto di indirizzo e coordinamento" ha regolato la procedura di VIA anche per altre opere minori, corrispondenti a quelle elencate nella citata direttiva CEE (allegato B), per le quali era stata lasciata libertà di azione ai singoli stati membri: il suddetto D.P.R. delega le Regioni italiane a dotarsi



di legislazione specifica per una serie di categorie di opere, elencate all'interno di due allegati (nell'allegato A sono inserite le opere che devono essere necessariamente sottoposte a procedura di VIA, nell'allegato B sono elencate le opere da sottoporre a procedura di Verifica).

Il decreto stabilisce che, per le opere dell'allegato B, deve essere l'autorità competente a verificare e decidere, sulla base degli elementi contenuti nell'allegato D, se l'opera deve essere assoggettata alla procedura di Via.

Con l'entrata in vigore del "Codice dell'Ambiente" (DLgs n.152 del 3 aprile 2006), concernente disposizioni in materia di Valutazione di Impatto Ambientale, VAS, difesa del suolo, lotta alla desertificazione, tutela delle acque e della qualità dell'aria, gestione dei rifiuti, il D.P.R. 12.4.96 e ss.mm.ii. è stato abrogato. Detto termine, già prorogato al 31 gennaio 2007 ai sensi dell'art. 52 del citato D.Lgs n. 152/2006, come modificato dal D.L. 173/2006, convertito, con modifiche, in L. n.228/2006, è stato ulteriormente prorogato al 31 luglio 2007 dal D. L. n. 300/2006, convertito in L. n. 17/2007.

Il D.Lgs n.152/2006 è stato aggiornato e modificato prima dal D.Lgs n.284/2006 e poi recentemente dal DLgs 4/2008, entrato in vigore il 13 febbraio 2008, recante "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale". Con l'entrata in vigore del DLgs 4/2008, tra le altre modifiche, viene effettuata una precisa differenza tra gli interventi da assoggettare a procedura di VIA Statale e Regionale; vengono sostituiti gli allegati dal I a V della Parte II del DLgs 152/2006.

Ulteriori modifiche al Testo Unico Ambientale (DLgs 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.), nelle Parti I e II (VIA, VAS, IPPC), vengono apportate dal D.Lgs 29 giugno 2010, n. 128, in vigore dal 26 agosto 2010, dal DLgs 4 marzo 2014, n.46, in vigore dall'11 aprile 2014, e dal D.L. 24 giugno 2014, n.91 entrato in vigore in data 25/06/2014 e convertito con modificazioni dalla legge L. 11 agosto 2014 n.116. Quest'ultimo decreto, in particolare, rimanda all'approvazione di un nuovo decreto da parte del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare che ridefinisca le soglie dei progetti da sottoporre a procedura di assoggettabilità a VIA.

Ai sensi e per effetti dell'art.15 comma 1, lettere c) e d) del DL n.91/2014 convertito, con modificazioni, dalla L. n.116/2014, con DM 30/03/2015 sono state emanate "Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome".

Le citate linee guida forniscono indirizzi e criteri per l'espletamento della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA (art. 20 del decreto legislativo n. 152/2006) dei progetti, relativi ad opere o interventi di nuova realizzazione, elencati nell'allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006, al fine di garantire una uniforme e corretta applicazione su tutto il territorio nazionale delle disposizioni dettate dalla



direttiva 2011/92/UE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati (art. 4, allegato II, allegato III).

Le linee guida integrano i criteri tecnico-dimensionali e localizzativi utilizzati per la fissazione delle soglie già stabilite nell'allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006 per le diverse categorie progettuali, individuando ulteriori criteri contenuti nell'allegato V alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006, ritenuti rilevanti e pertinenti ai fini dell'identificazione dei progetti da sottoporre a verifica di assoggettabilità a VIA. L'applicazione di tali ulteriori criteri comporta una riduzione percentuale delle soglie dimensionali già fissate nel citato allegato IV, ove presenti, con conseguente estensione del campo di applicazione delle disposizioni in materia di VIA a progetti potenzialmente in grado di determinare effetti negativi significativi sull'ambiente.

Le linee guida sono rivolte sia alle autorità cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità per i progetti dell'allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006 (regioni e province autonome, ovvero enti locali), sia ai soggetti proponenti.

Recentemente è entrato in vigore il Decreto Legislativo 16/06/2017, n. 104 che ha modificato la Parte II e i relativi allegati del D.Lgs. n. 152/2006 per adeguare la normativa nazionale alla Direttiva n. 2014/52/UE.

Quest'ultima, a sua volta, ha modificato la Direttiva n. 2011/92/UE al fine, tra l'altro, di rafforzare la qualità della procedura di valutazione d'impatto ambientale, allineare tale procedura ai principi della regolamentazione intelligente (smart regulation), rafforzare la coerenza e le sinergie con altre normative e politiche dell'Unione, garantire il miglioramento della protezione ambientale e l'accesso del pubblico alle informazioni attraverso la disponibilità delle stesse anche in formato elettronico (considerando nn. 3 e 18).

In linea con tali obiettivi il decreto di attuazione introduce nuove norme che rendono maggiormente efficienti le procedure sia di verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale sia della valutazione stessa, che incrementano i livelli di tutela ambientale e che contribuiscono a rilanciare la crescita sostenibile.

Inoltre il Decreto sostituisce l'articolo 14 della Legge n. 241/1990 in tema di Conferenza dei servizi relativa a progetti sottoposti a VIA e l'articolo 26 del D.Lgs n. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio) che disciplina il ruolo del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali nel procedimento di VIA.

Ai sensi dell'articolo 2 della Direttiva, il recepimento doveva avvenire entro il 16/05/2017.

Nel rispetto di tale previsione il Decreto (art. 23) stabilisce che le disposizioni si applicano ai procedimenti di verifica di assoggettabilità a VIA e ai procedimenti di VIA avviati dal 16/05/2017.



Con riferimento agli impianti eolici, ai sensi del DLgs 152/2006 e s.m.i: - Gli impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 30 MW e gli impianti eolici ubicati in mare rientrano nell'allegato II alla parte seconda del DLgs 152/2006 (punto 2 e punto 7-bis) e quindi sono sottoposti a VIA statale per effetto dell'art7-bis comma 2 del D.Lgs 152/2006;

- Gli impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 1 MW, qualora disposto dall'esito della verifica di assoggettabilità di cui all'articolo 19, rientrano nell'allegato III alla parte seconda del DLgs 152/2006 (lettera c-bis) sono sottoposti a VIA regionale per effetto dell'art7-bis comma 3 del D.Lgs 152/2006;

- Gli impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 1 MW rientrano nell'allegato IV alla parte seconda del DLgs 152/2006 (punto 2 letterad) sono sottoposti a procedura di screening ambientale per effetto dell'art 7-bis comma 3 del D.Lgs 152/2006.

#### **1.2.8 Procedura di VIA**

La procedura di VIA è uno strumento procedurale che pone la salvaguardia dell'ambiente naturale e della salute dell'uomo al centro dei processi decisionali che precedono la realizzazione di un'opera o di un intervento sul territorio.

La VIA si esplica attraverso una procedura amministrativa finalizzata a valutare la compatibilità ambientale di un'opera proposta sulla base di un'analisi di tutti gli effetti che l'opera stessa esercita sull'ambiente e sulle componenti socio-economiche interessate nelle varie fasi della sua realizzazione: dalla progettazione, alla costruzione, all'esercizio, fino alla dismissione.

La procedura di valutazione (istruttoria) termina con la "pronuncia di compatibilità ambientale". Tale procedura è caratterizzata dalla possibilità di interazione tra autorità pubblica, proponente e popolazione interessata per apportare modifiche migliorative al progetto e, quindi, sottoporre nuovamente lo studio di impatto modificato alla procedura di VIA.

La VIA non è una procedura di valutazione assoluta ma va considerata come strumento di supporto alle decisioni nel confronto tra le soluzioni alternative. La VIA dovrebbe consentire la scelta di un'opera ad impatto minimo in un sito ottimale.

Per redigere uno studio di impatto sono necessarie informazioni approfondite e dati scientifici di grande attendibilità per comparare gli effetti ambientali dell'opera da realizzare con le caratteristiche ambientali preesistenti.

Lo Studio di Impatto Ambientale, deve essere così articolato:



*1. Descrizione del progetto*

*2. Descrizione dell'ambiente*

*3. Analisi degli impatti*

*4. Analisi delle alternative*

*5. Misure di mitigazione*

*6. Monitoraggio*

*7. Aspetti metodologici e operativi.*

1 Descrizione del progetto

La descrizione del progetto deve indicare quale intervento si intende realizzare, con quali motivazioni, in quale luogo e con quali scadenze temporali. La documentazione da presentare deve dunque chiarire quali sono le ragioni dell'iniziativa, il suo inquadramento nelle decisioni o nei programmi che stanno a monte, le utilità che si intendono perseguire e le condizioni alle quali si è disposti ad assoggettarsi, le caratteristiche tecniche del progetto (tipo di opera, durata dell'opera e dei lavori, ecc.).

2 Descrizione dell'ambiente

La descrizione dell'ambiente ha lo scopo di definirne le caratteristiche e i livelli di qualità preesistenti all'intervento.

A tal fine, lo studio di impatto ambientale deve contenere una descrizione dell'ambiente, che includa:

- l'individuazione dell'ambito territoriale di riferimento;
- una descrizione dello stato iniziale delle componenti ambientali, con particolare riferimento alla popolazione, alla fauna, alla vegetazione, al suolo e sottosuolo, all'acqua, all'aria, ai fattori climatici, al patrimonio architettonico e archeologico e agli altri beni materiali, al paesaggio, agli aspetti socio-economici (assetto igienico-sanitario, assetto territoriale, assetto economico) e all'interazione tra i vari fattori;
- una mappa e una breve descrizione del sito e dell'area circostante che indichino le caratteristiche fisiche, naturali e antropizzate quali la topografia, la copertura del terreno e gli usi territoriali (comprese le aree sensibili, quali le aree residenziali, le scuole, le aree ricreative);
- l'individuazione delle aree e degli elementi importanti dal punto di vista conservativo, paesaggistico, storico, culturale o agricolo;
- dati relativi all'idrologia, comprese le acque di falda e le aree a rischio alluvionale;

3 La definizione degli impatti



La definizione degli impatti, e soprattutto degli “impatti significativi” rappresenta una delle fasi più importanti e più delicate della procedura di valutazione di impatto ambientale.

L’analisi degli impatti ambientali ha lo scopo di identificare i potenziali impatti critici esercitati dal progetto sull’ambiente nelle fasi di analisi e preparazione del sito, costruzione, operatività e manutenzione, nonché eventuale smantellamento delle opere e ripristino e/o recupero del sito, e di prevederne e valutarne gli effetti prodotti, attraverso l’applicazione di opportuni metodi di stima e valutazione.

A tal fine, lo studio di impatto ambientale deve fornire:

**1.** l’individuazione dei potenziali impatti significativi (intesi come i potenziali effetti di azioni di progetto che possono provocare significative alterazioni di singole componenti ambientali, o del sistema ambientale nel suo complesso), attraverso l’analisi delle interazioni tra le azioni di progetto e le componenti ambientali, con particolare riferimento alla popolazione, alla fauna, alla vegetazione, al suolo e sottosuolo, all’acqua, all’aria, ai fattori climatici, al patrimonio architettonico e archeologico e agli altri beni materiali, al paesaggio, agli aspetti socio-economici e all’interazione tra i vari fattori.

**2.** la stima e la valutazione degli effetti prodotti dai potenziali impatti significativi sull’ambiente, con particolare attenzione per gli impatti critici (intesi come gli impatti, negativi e positivi, di maggiore rilevanza sulle risorse di qualità più elevata, ovvero gli impatti che costituiscono presumibilmente i nodi principali di conflitto sull’uso delle risorse ambientali), che comprenda:

- la descrizione delle componenti dell’ambiente soggette a impatto ambientale nelle fasi di analisi conoscitiva e preparazione del sito, costruzione, operatività e manutenzione, nonché eventuale smantellamento delle opere e ripristino e/o recupero del sito, con particolare riferimento alla popolazione, alla fauna, alla vegetazione, al suolo e sottosuolo, all’acqua, all’aria, ai fattori climatici, al patrimonio architettonico e archeologico e agli altri beni materiali, al paesaggio, agli aspetti socio-economici (assetto igienico-sanitario, assetto territoriale, assetto economico) e all’interazione tra i vari fattori;

- la descrizione dei probabili effetti rilevanti, positivi e negativi, delle opere e degli interventi proposti sull’ambiente:

- a) dovuti all’attuazione del progetto;
- b) dovuti all’utilizzazione delle risorse naturali;
- c) dovuti all’emissione di inquinanti, alla creazione di sostanze nocive e allo smaltimento di rifiuti;
- d) dovuti a possibili incidenti;



e) dovuti all'azione cumulativa dei vari fattori;

e la menzione dei metodi di previsione utilizzati per individuare e misurare tali effetti sull'ambiente;

- la descrizione dei probabili effetti negativi o positivi, su alcuni indicatori di sostenibilità:

a) la tutela della diversità biologica;

b) la tutela del rischio di esposizione ai campi elettromagnetici;

c) la diminuzione delle emissioni in atmosfera di gas-serra.

**3.** L'analisi costi - benefici dell'opera o dell'intervento, qual ora si tratti di opere pubbliche o comunque opere con finanziamento pubblico.

#### **4.** Analisi delle alternative

L'analisi delle alternative ha lo scopo di individuare le possibili soluzioni alternative e di confrontarne i potenziali impatti con quelli determinati dall'intervento proposto.

A tal fine, lo studio di impatto ambientale deve fornire:

**A.** una descrizione delle alternative che vengono prese in esame, con riferimento a: - *alternative strategiche*: consistono nella individuazione di misure per prevenire la domanda e/o in misure diverse per realizzare lo stesso obiettivo;

- *alternative di localizzazione*: sono definibili in base alla conoscenza dell'ambiente, alla individuazione di potenzialità d'uso dei suoli e ai limiti rappresentati da aree critiche e sensibili;

- *alternative di processo o strutturali*: consistono nell'esame di differenti tecnologie e processi e di materie prime da utilizzare;

- *alternative di compensazione o di mitigazione degli effetti negativi*: consistono nella ricerca di contropartite nonché in accorgimenti vari per limitare gli impatti negativi non eliminabili;

- *alternativa zero*: consiste nel non realizzare il progetto;

**B.** l'esposizione dei motivi della scelta compiuta, con riferimento alle alternative individuate, ivi compresa l'alternativa zero, qualora esso non sia previsto in un piano o programma comunque già sottoposto a VIA.

#### 5 Monitoraggio

Il monitoraggio degli impatti deve garantire la verifica, nelle diverse fasi (realizzazione, esercizio, ecc.), dei parametri di progetto e delle relative perturbazioni ambientali (livelli delle emissioni, rumorosità, ecc.), il controllo degli effetti, nello spazio e nel tempo, sulle componenti ambientali, nonché il controllo dell'efficacia





delle misure di mitigazione previste. Lo studio di impatto ambientale deve contenere la descrizione dell'eventuale programma di monitoraggio al quale assoggettare le opere o gli interventi.

### 6 Aspetti metodologici e operativi

Lo studio di impatto ambientale deve infine contenere:

- la descrizione e la motivazione delle metodologie di indagine e di valutazione impiegate;
- l'elencazione degli esperti che hanno redatto lo studio;
- il sommario delle eventuali difficoltà (lacune tecniche o mancanza di conoscenze) incontrate nella redazione dello studio.

#### **1.2.3 V.I.A. per i progetti della Regione Basilicata**

In attuazione della direttiva CEE 85/377 la Regione Basilicata emanò una prima legge nel 1994: Legge Regionale n. 47 del 19 dicembre 1994 "Disciplina della valutazione impatto ambientale e norme per la tutela dell'ambiente". All'art. 3 della L.R. 47/94 venivano individuati gli interventi da sottoporre a procedura di Valutazione di Impatto ambientale in forma semplificata e in forma ordinaria. In particolare, gli impianti eolici con potenza compresa tra 1 e 3Kw seguivano il procedimento semplificato quelli; quelli con potenza superiore ai 3kw venivano sottoposti a VIA ordinaria.

La legge n.47/94 è stata modificata dalla legge regionale n. 3 del 16 gennaio 1996 "Modifiche ed integrazioni alla LR n.47/94 disciplina della valutazione impatto ambientale e norme per la tutela dell'ambiente" secondo la quale era prevista l'attivazione della procedura di VIA per gli impianti eolici con potenza superiore a 2MW.

In attuazione del DPR 12 Aprile 2006 ed in conformità alle direttive CEE 85/377 e 97/111, la Regione Basilicata ha emanato la legge regionale n. 47 del 14-12-1998 "Disciplina della valutazione di impatto ambientale e norme per la tutela dell'ambiente" che abroga le precedenti disposizioni normative. La legge regionale n.47/98 inserisce tutti gli impianti eolici nell'allegato B "Elenco delle tipologie progettuali sottoposte alla fase di verifica o sottoposte alla fase di valutazione qualora ricadenti, anche parzialmente, in aree naturali protette".

Al fine di regolamentare la realizzazione degli impianti eolici sul territorio lucano, la Regione Basilicata con DGR n. 1138 del 24.6.2002 ha adottato il documento avente ad oggetto "Atto di indirizzo teso al corretto inserimento nel paesaggio degli impianti eolici" con il quale sostanzialmente venivano definite:

- Le procedure autorizzative per la costruzione di impianti eolici;
- La documentazione tecnico-amministrativa occorrente per l'istruttoria dei progetti di che trattasi, ai sensi della L.R. 47/98;



- Gli elementi e le circostanze che rendevano incompatibili la realizzazione degli impianti eolici sul territorio, nonché quelli che al contrario possono essere resi.

Successivamente, su incarico dell'Assessorato all'Ambiente e al Territorio, l'ufficio Compatibilità Ambientale conformandosi alle finalità perseguite dalla politica di programmazione energetica comunitaria e regionale, perseguendo l'obiettivo di coniugare lo sviluppo della produzione di energia da fonte eolica con la conservazione e la tutela del patrimonio paesaggistico, naturalistico, storico e culturale presente sul territorio regionale, ha implementato i contenuti dell'Atto di indirizzo di cui alla DGR n.1138/2002 elaborando un nuovo documento sostituiva definitivamente il precedente. Il nuovo atto di indirizzo è stato approvato con DGR n.2920 del 13 dicembre 2004 e stabiliva:

- La documentazione da produrre per l'esame dei progetti ai sensi della L.R. 47/98;
- Gli elementi che rendono assolutamente incompatibili gli impianti eolici;
- I criteri minimi da osservare nelle fasi di progettazione, esercizio e dismissione di un impianto eolico.

Successivamente, la Regione Basilicata ha emanato la legge regionale n.9 del 26-04-2007 avente ad oggetto "Disposizioni in materia di energia". La nuova legge disciplinava le autorizzazioni per la costruzione e l'avvio di impianti per la produzione di energia, nelle more di approvazione del Piano di indirizzo, energetico ambientale regionale (PIEAR). Inoltre, venivano apportate modifiche ed integrazioni alla legge regionale n.47/1998 secondo le quali la procedura di screening per gli impianti eolici andava attivata per impianti di potenza superiore a 100kW, purché esterni ad aree naturali protette. Nelle aree naturali protette la realizzazione degli impianti eolici era limitata ad una potenza complessiva inferiore a 50kW (rif. comma 1 art 5 della L.r. n.9/2007). La legge regionale 24 dicembre 2008 n.31 "Disposizioni per la formazione del Bilancio di Previsione annuale e pluriennale della Regione Basilicata – Legge Finanziaria 2009" ha ulteriormente ridefinito le soglie degli impianti da sottoporre a procedura ambientale. In particolare, sono sottoposti a screening ambientale gli impianti eolici con potenza superiore a 1MW (rif. comma 7 art.10 l.r. n.31/2008).

La legge regionale n.27 del 7 agosto 2009 "Assestamento del Bilancio di Previsione per l'Esercizio Finanziario 2009 e del Bilancio Pluriennale per il triennio 2009/2011" ha stabilito che impianti gli impianti eolici con potenza inferiore a 1MW e numero massimo di 5 turbine sono sottoposti a procedura di DIA di cui agli art. 22 e 23 del T.U. delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia DPR n. 380/2001 e s.m.i.

La legge regionale n.1 del 19 gennaio 2010 e s.m.i. "Norme in materia di energia e piano di indirizzo energetico ambientale regionale DLgs. n.152 del 3 Aprile 2006 L.r. n.9/2007" ha approvato il PEAR Piano Di Indirizzo



Energetico Ambientale ed ha, ulteriormente, modificato ed integrato la legge regionale n.47/98, prevedendo l'attivazione della procedura di VIA per:

- Impianti a biomassa con potenza complessiva superiore a 1 MWe;
- Impianti eolici con potenza superiore a 1 MW;
- Impianti per la produzione di energia solare con potenza superiore a 1MW, esclusi quelli relativi a dispositivi di sicurezza, dispositivi di illuminazione o che risultano parzialmente o totalmente integrati in edifici residenziali ai sensi del DMSE 19 febbraio 2007;
- Impianti idroelettrici con potenza superiore a 1 MW.

**Nell'allegato A del piano sono stati definiti i "principi generali per la progettazione, la realizzazione, l'esercizio e la dismissione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili".**

La L.R. n.1/2010 inoltre ha introdotto il comma 3-bis all'art. 7 della legge regionale 47/98 secondo il quale "per le opere sottoposte alla procedura di V.I.A. e contemporaneamente assoggettate ad autorizzazione ,unica di cui all'articolo 12 comma 3 del D. Lgs. 387/2003, il provvedimento definitivo, di cui al precedente comma 3, è compreso nel provvedimento di autorizzazione unica di cui all'articolo 12, comma 3, del D. Lgs. 387/2003".

La legge regionale n.7 del 30 aprile 2014 "Collegato alla legge di bilancio 2014-2016" ha modificato ed integrato ulteriormente la legge regionale 47/98 stabilendo che "in attuazione dei principi di azione preventiva e di tutela in materia ambientale e paesaggistica, il Ministero per i beni e le attività culturali, partecipa al Comitato Tecnico Regionale per l'Ambiente nell'ambito dell'istruttoria di valutazione di impatto ambientale degli impianti eolici, anche qualora l'impianto non ricada in area sottoposta a tutela ai sensi del citato Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e nei casi in cui la Soprintendenza verifichi che l'impianto alimentato da fonte rinnovabile ricade in aree interessate da procedimenti di tutela ovvero da procedure di accertamento della sussistenza di beni archeologici in itinere alla data di presentazione dell'istanza di autorizzazione unica di cui all'art.12 del D.Lgs. n. 387/2003". La stessa legge ha abrogato il comma 3 bis dell'articolo 7 della L.R. n.47/1998, come introdotto dall'art.7, comma 1 lett. b) della L.R. n.1/2010.

Ad oggi la Basilicata non ha ancora adeguato la propria normativa regionale agli aggiornamenti apportati dal DLgs 104/2017 al DLgs 152/2006.

#### **1.2.4 Normativa italiana di riferimento in materia di valutazione d'impatto ambientale per impianti eolici**

La norma di riferimento in Italia, riguardante la V.I.A., è la L. 22 Febbraio 1994 n.146 (Legge Comunitaria 1993) che recepisce la Direttiva 85/337/CEE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati



progetti pubblici e privati (successivamente modificata ed integrata dalla Direttiva 97/11/CE del Consiglio del 3 marzo 1997).

A tale atto è seguito il D.P.R. 12 Aprile 1996 “Atto di indirizzo e coordinamento per l’attuazione dell’art. 40, comma1, della L.22 Febbraio 1994 n.146 concernente disposizioni in materia di impatto ambientale”. Questo D.P.R. dispone la V.I.A. riguardo agli impianti industriali per la produzione di energia mediante lo sfruttamento del vento.

Le norme tecniche per la redazione della V.I.A. sono disciplinate dal D.P.C.M. 27 Dicembre 1988 “Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale”.

La normativa statale demanda alla Regioni il compito di regolare in maniera più dettagliata ed esaustiva la procedura di V.I.A. e i doveri, diritti e compiti dei vari soggetti che sono o possono essere coinvolti in questo procedimento.

Ogni Regione disciplina, nei limiti e secondo i principi della normativa nazionale, la procedura di valutazione di impatto ambientale relativa a impianti eolici industriali da realizzarsi sul proprio territorio.

La necessità di sottoporre la realizzazione di un impianto eolico ad una valutazione di impatto ambientale è di competenza delle Regioni che esercitano tale attività decisionale analizzando diversi fattori:

- la posizione geografica dell’impianto;
- la capacità produttiva;
- l’utilizzo delle risorse ambientali;
- il rischio di incidenti;
- la produzione di rifiuti;

### **1.2.5 Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010**

Con tale decreto sono state emanate delle linee guida per il procedimento di autorizzazione unica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili in attuazione decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 relativa alla promozione dell’energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili ed in particolare l’articolo 12 concernente la razionalizzazione e semplificazione delle procedure autorizzative, così come modificato dall’articolo 2 della legge 24 dicembre 2007, n. 244. Nella parte IV punto 16.3 con l’allegato 4 ha individuato i criteri i corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio ai fini della tutela paesaggistica ed ambientale.

### **1.2.7 DM 2015 Linee guida per la verifica di assoggettabilita' a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome**



Fermo restando quanto previsto nell'allegato V alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006, il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, con proprio decreto, su richiesta della regione o provincia autonoma, tenendo conto delle specifiche peculiarità ambientali e territoriali e per determinate categorie progettuali dalle stesse individuate:

a) definisce una diversa riduzione percentuale delle soglie dimensionali di cui all'allegato IV della parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006 rispetto a quanto previsto dalle presenti linee guida in relazione alla presenza di specifiche norme regionali che, nell'ambito della procedura di autorizzazione dei progetti, garantiscano livelli di tutela ambientale più restrittivi di quelli stabiliti dalle norme dell'Unione europea e nazionali nelle aree sensibili individuate al paragrafo 4 delle allegate linee guida;

b) definisce, qualora non siano applicabili i criteri specifici individuati al paragrafo 4 delle allegate linee guida, un incremento nella misura massima del 30% delle soglie dimensionali di cui all'allegato IV della parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006, garantendo livelli di tutela ambientale complessivamente non inferiori a quelli richiesti dalle vigenti norme dell'Unione europea e nazionali;

c) definisce, qualora non siano applicabili i criteri specifici individuati al paragrafo 4 delle allegate linee guida, criteri o condizioni in base ai quali è possibile escludere la sussistenza di potenziali effetti significativi sull'ambiente e pertanto non è richiesta la procedura di verifica di assoggettabilità alla VIA.

## 1.3 FONTI RINNOVABILI

### 1.3.1 Premessa

Le fonti energetiche rinnovabili, come il sole, il vento, le risorse idriche, le risorse geotermiche, le maree, il moto ondoso e le biomasse, costituiscono risorse energetiche praticamente inesauribili.

La caratteristica fondamentale delle fonti rinnovabili consiste nel fatto che esse rinnovano la loro disponibilità in tempi estremamente brevi: si va dalla disponibilità immediata nel caso di uso diretto della radiazione solare, ad alcuni anni nel caso delle biomasse.

Ciascuna fonte alimenta a sua volta una tecnica di produzione dell'energia; pertanto altre forme di energia secondaria (termica, elettrica, meccanica e chimica) possono essere ottenute da ciascuna sorgente con le opportune tecnologie di trasformazione.

Una importante caratteristica delle fonti rinnovabili è che esse presentano impatto ambientale trascurabile, per quanto riguarda il rilascio di inquinanti nell'aria e nell'acqua; inoltre l'impegno di territorio, anche se vasto, è temporaneo e non provoca né effetti irreversibili né richiede costosi processi di ripristino.



La produzione da fonti rinnovabili rientra dunque nel mix di nuove tecnologie la cui introduzione contribuirà a ridurre le emissioni di anidride carbonica e altri inquinanti.

### 1.3.2 Programmazione energetica a livello europeo

In ambito europeo, il settore dell'energia sta attraversando un periodo di rilevanti cambiamenti per l'effetto combinato delle politiche comunitarie d'integrazione e di apertura alla concorrenza, delle iniziative nazionali di liberalizzazione e privatizzazione dell'industria energetica e delle politiche ambientali.

L'Unione Europea considera il settore energetico un settore chiave, che raggiunge livelli di integrazione politica ed economica sempre maggiori e la cui responsabilità coinvolge ormai non solo il livello nazionale ma anche quello sovranazionale.

Per questi motivi la Commissione ha elaborato, nel 1995, il Libro Bianco per una politica energetica dell'Unione Europea che costituisce un quadro di riferimento e un punto di partenza per una politica energetica coerente e coordinata tra i diversi Stati membri. I principali obiettivi della politica energetica europea descritti nel libro bianco sono il raggiungimento:

- della competitività attraverso l'integrazione dei mercati nazionali dell'energia;
- della sicurezza degli approvvigionamenti;
- dello sviluppo sostenibile.

La programmazione e gli obiettivi in materia sono stati aggiornati e rielaborati nel Libro Verde del 2006 *“Una strategia europea per un'energia sostenibile, competitiva e sicura”*, nel quale si focalizzano sei settori prioritari:

- (i) completamento dei mercati interni europei dell'energia elettrica e del gas;
- (ii) mercato interno di solidarietà tra stati membri (sicurezza degli approvvigionamenti);
- (iii) mix energetico più sostenibile, efficiente e diversificato;
- (iv) approccio integrato per affrontare i cambiamenti climatici;
- (v) promozione dell'innovazione;
- (vi) politica energetica esterna comune e coerente.

Vengono fissati i tre obiettivi principali da perseguire:

- *Sviluppo sostenibile: (i) sviluppare fonti rinnovabili di energia competitive e altre fonti energetiche e vettori a basse emissioni di carbonio, in particolare combustibili alternativi per il trasporto, (ii) contenere la domanda di energia in Europa e (iii) essere all'avanguardia nell'impegno globale per arrestare i cambiamenti climatici e migliorare la qualità dell'aria a livello locale.*



- *Competitività: (i) assicurare che la liberalizzazione del mercato dell'energia offra vantaggi ai consumatori e all'intera economia e favorisca allo stesso tempo gli investimenti nella produzione di energia pulita e nell'efficienza energetica, (ii) attenuare l'impatto dei prezzi elevati dell'energia a livello internazionale sull'economia e sui cittadini dell'UE e (iii) mantenere l'Europa all'avanguardia nel settore delle tecnologie energetiche.*
- *Sicurezza dell'approvvigionamento: affrontare la crescente dipendenza dalle importazioni con un approccio integrato – ridurre la domanda, diversificare il mix energetico dell'UE utilizzando maggiormente l'energia locale e rinnovabile competitiva e diversificando le fonti e le vie di approvvigionamento per l'energia importata, (ii) istituendo un quadro di riferimento che incoraggerà investimenti adeguati per soddisfare la crescente domanda di energia, (iii) dotando l'UE di strumenti più efficaci per affrontare le emergenze, (iv) migliorando le condizioni per le imprese europee che tentano di accedere alle risorse globali e (v) assicurando che tutti i cittadini e le imprese abbiano accesso all'energia.*

Per raggiungere questi obiettivi sono considerati strumenti essenziali la realizzazione del Mercato Interno dell'Energia, la promozione dell'utilizzo delle energie rinnovabili e, soprattutto, la realizzazione di un sistema di reti energetiche integrato ed adeguato non solo all'interno dei Paesi Come punto di partenza della propria politica energetica e della creazione del Mercato Interno dell'Energia, la Commissione Europea pone la liberalizzazione dei mercati energetici e l'introduzione della concorrenza, in particolare nel settore dell'energia elettrica e del gas. Alla base di questo processo vi è il recepimento, da parte degli Stati Membri, delle Direttive europee sul mercato interno dell'elettricità e del gas (Direttive 96/92/CE del 19 dicembre 1996 e 98/30/CE del 22 giugno 1998).

Con le successive Direttive 2003/54/CE "Norme Comuni per il Mercato Interno dell'Energia Elettrica in abrogazione della Direttiva 96/92/CE" e 2003/55/CE "Norme Comuni per il Mercato Interno del Gas Naturale in abrogazione della Direttiva 98/30/CE" del 26 giugno 2003 si è cercato di accelerare e migliorare i processi di liberalizzazione del mercato in atto, attraverso due differenti ordini di provvedimenti.

Infine la Direttiva 2009/72/CE del 13 luglio 2009 "Norme Comuni per il Mercato Interno dell'Energia Elettrica in abrogazione della Direttiva 2003/54/CE", attualmente in vigore, stabilisce norme comuni per la generazione, la trasmissione, la distribuzione e la fornitura dell'energia elettrica, unitamente a disposizioni in materia di protezione dei consumatori al fine di migliorare e integrare i mercati competitivi dell'energia elettrica nella Comunità europea.





Inoltre definisce le norme relative all'organizzazione e al funzionamento del settore dell'energia elettrica, l'accesso aperto al mercato, i criteri e le procedure da applicarsi nei bandi di gara e nel rilascio delle autorizzazioni nonché nella gestione dei sistemi.

Sono state introdotte misure finalizzate ad avviare un processo di liberalizzazione progressiva della domanda, per consentire a tutte le imprese di beneficiare dei vantaggi della concorrenza, a prescindere dalla loro dimensione, al fine di ridurre i prezzi anche per i consumatori domestici e di giungere ad un'effettiva parità delle condizioni praticate in tutti gli stati UE in modo da creare effettivamente un unico ed integrato mercato comune.

All'interno delle direttive sono inoltre contenute una serie di misure finalizzate al miglioramento strutturale del mercato dell'energia elettrica, con una fondamentale regolazione dell'accesso dei terzi alle infrastrutture stesse, basato su tariffe pubblicate e non discriminatorie e sulla separazione fra gestori dell'infrastruttura ed erogatori dei servizi.

Un'altra priorità della politica energetica europea è lo sviluppo di un adeguato sistema di reti per l'energia, considerato uno strumento essenziale per migliorare la capacità del mercato del gas e dell'energia elettrica. Il fine è quello di svilupparsi in modo concorrenziale, per rafforzare la cooperazione con i Paesi fornitori in Europa e nell'area del Mediterraneo, per ridurre gli impatti ambientali ampliando la disponibilità di combustibili a basse emissioni di CO<sub>2</sub>, e soprattutto per raggiungere un maggior livello di sicurezza degli approvvigionamenti a livello europeo, diversificando le aree di importazione ed i fornitori.

Uno degli obiettivi fondamentali è inoltre il raggiungimento di uno sviluppo sostenibile, ovvero un livello quantitativo e qualitativo di sviluppo economico, e quindi di consumo energetico, compatibile con il mantenimento di un adeguato standard di qualità ambientale e di utilizzo delle risorse naturali. La politica di sviluppo sostenibile è stata progressivamente promossa attraverso una serie di iniziative internazionali, a partire dalla Conferenza di Rio de Janeiro nel 1992, finalizzata all'affermazione di uno sviluppo ecologicamente sostenibile e socialmente equilibrato e dal Protocollo siglato nel 1997 a Kyoto, ratificato dall'Italia con la Legge 120/2002, che prevede una progressiva riduzione delle emissioni in atmosfera di gas serra dei Paesi firmatari.

L'Italia ha ratificato nell'ottobre del 2016 l'Accordo di Parigi sulla lotta al riscaldamento globale a seguito dell'intesa raggiunta il 12 dicembre 2015 alla Conferenza dell'Onu sul clima di Parigi (COP21). L'Accordo impegna i paesi firmatari a contenere il riscaldamento globale entro 2 gradi dal livello preindustriale, e se possibile anche entro 1,5 gradi. I governi dovranno stabilire ed attuare obiettivi di riduzione dei gas serra prodotti dalle attività umane (anidride carbonica in primo luogo, ma anche metano e refrigeranti Hfc). Sono



previste verifiche quinquennali degli impegni presi, a partire dal 2023. I paesi più ricchi dovranno aiutare finanziariamente quelli più poveri: con la legge di ratifica l'Italia ha stabilito di contribuire con 50 milioni di euro all'anno al Fondo Verde per il Clima.

## **1.4 STRUMENTI COMUNITARI PER L'INCENTIVAZIONE E IL SOSTEGNO DELLE FONTI RINNOVABILI**

### **1.4.1 Direttiva 2009/28/CE del 23 aprile 2009 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili**

La presente direttiva stabilisce un quadro comune per la promozione dell'energia da fonti rinnovabili. Fissa obiettivi nazionali obbligatori per la quota complessiva di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia e per la quota di energia da fonti rinnovabili nei trasporti.

Per fare questo fissa obiettivi nazionali per gli Stati Membri per la propria quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia nel 2020. Tali obiettivi nazionali generali obbligatori sono coerenti con l'obiettivo di una quota pari almeno al 20 % di energia da fonti rinnovabili nel consumo finale lordo di energia della Comunità nel 2020. Gli obiettivi nazionali generali per la quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale di energia nel 2020 sono indicati nella tabella sotto riportata. E' noto che l'Italia ha già raggiunto nel 2016 gli obiettivi. Attualmente la quota di consumo di energia da fonte rinnovabile si aggira intorno al 17,5%.



	Quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale di energia, 2005 (S <sub>2005</sub> )	Obiettivo per la quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale di energia, 2020 (S <sub>2020</sub> )
Belgio	2,2 %	13 %
Bulgaria	9,4 %	16 %
Repubblica ceca	6,1 %	13 %
Danimarca	17,0 %	16 %
Germania	5,8 %	18 %
Estonia	18,0 %	25 %
Irlanda	3,1 %	16 %
Grecia	6,9 %	18 %
Spagna	8,7 %	26 %
Francia	10,3 %	23 %
Italia	5,2 %	17 %
Cipro	2,9 %	13 %
Lettonia	32,6 %	40 %
Lituania	15,0 %	23 %
Lussemburgo	0,9 %	11 %
Ungheria	4,3 %	13 %
Malta	0,0 %	10 %
Paesi Bassi	2,4 %	14 %
Austria	23,3 %	34 %
Polonia	7,2 %	15 %
Portogallo	20,5 %	31 %
Romania	17,8 %	24 %
Slovenia	16,0 %	25 %
Repubblica slovacca	6,7 %	14 %
Finlandia	28,5 %	38 %
Svezia	39,8 %	49 %
Regno Unito	1,3 %	15 %

*Tabella 2. Allegato 1 Direttiva 2009/28/CE Obiettivi nazionali generali*

Ogni Stato membro adotta un piano di azione nazionale per le energie rinnovabili. I piani di azione nazionali per le energie rinnovabili fissano gli obiettivi nazionali degli Stati membri per la quota di energia da fonti rinnovabili consumata nel settore dei trasporti, dell'elettricità e del riscaldamento e raffreddamento nel 2020.

#### **1.4.2 Piano Energetico Nazionale**

Il Piano Energetico Nazionale (PEN), approvato dal Consiglio dei Ministri il 10 agosto 1988 al fine di promuovere un piano nazionale per l'uso razionale di energia e il risparmio energetico, stabiliva degli obiettivi strategici a lungo termine, tra cui:

- il risparmio energetico, tramite un sistema di misure in grado di migliorare i processi produttivi e sostituire alcuni prodotti con altri simili, ma caratterizzati da un minore consumo energetico, e di assicurare la razionalizzazione dell'utilizzo finale;



- la tutela dell'ambiente attraverso lo sviluppo di energie rinnovabili e la riduzione dell'impatto sul territorio e delle emissioni inquinanti derivanti dalla produzione, lavorazione e utilizzo dell'energia.

Tali obiettivi erano finalizzati a limitare la dipendenza energetica da altri paesi, in termini di fabbisogno elettrico e di idrocarburi. Ad oggi gli investimenti già effettuati corrispondono nel complesso a quanto identificato a suo tempo dal PEN. Da un punto di vista programmatico, l'art. 5 della Legge sanciva l'obbligo per le Regioni e le Province autonome di predisporre Piani Regionali e Provinciali contenenti indicazioni in merito all'uso di fonti rinnovabili di energia. Il Governo Italiano, nel 2013, ha elaborato ed emanato la nuova Strategia Energetica Nazionale (§ Paragrafo 3.3.2.4).

### 1.4.3 Conferenza Nazionale sull'Energia e l'Ambiente

Dal 25 al 28 novembre 1998 si è tenuta la Conferenza Nazionale sull'Energia e l'Ambiente, promossa dall'ENEA ("Ente per le Nuove Tecnologie l'Energia e l'Ambiente") su incarico dei Ministeri dell'Industria, Ambiente, Università e Ricerca Tecnologica e Scientifica. La conferenza ha rappresentato un importante passo avanti nella definizione di un nuovo approccio alla politica nazionale sull'energia e l'ambiente.

Dal 1988, con l'approvazione del Piano Energetico Nazionale, sono state sviluppate delle strategie integrate per l'energia e l'ambiente a livello nazionale, prendendo in considerazione la sicurezza delle fonti di approvvigionamento, lo sviluppo delle risorse naturali nazionali, la competitività e gli obiettivi di tutela dell'ambiente e di miglioramento dell'efficienza energetica attraverso la razionalizzazione delle risorse energetiche.

La Conferenza Nazionale sull'Energia e l'Ambiente ha contribuito sia a rafforzare l'importanza di questo approccio sia a passare da una politica di controllo dell'energia a una politica che promuova gli interessi individuali e collettivi, che rappresenti la base per accordi volontari, e un nuovo strumento dell'attuale politica energetica.

Durante la Conferenza Nazionale sull'Energia e l'Ambiente è stato siglato "l'Accordo per l'Energia e l'Ambiente". Tale Accordo coinvolge le amministrazioni centrali e locali, i partner economici e sociali, gli operatori e gli utenti.

L'Accordo definisce le norme e gli obiettivi generali della nuova politica energetica sulla base di alcune priorità, tra cui:

- *cooperazione internazionale;*
- *apertura del settore dell'energia alla concorrenza;*
- *coesione sociale;*



- *creazione di consenso sociale;*
- *competitività, qualità, innovazione e sicurezza;*
- *informazione e servizi.*

#### **1.4.4 Legge n. 239 del 23 agosto 2004**

La Legge n. 239/04 del 23 agosto 2004 disciplina e riorganizza il settore dell'energia attraverso l'ulteriore sviluppo (in aggiunta al Piano Energetico Nazionale del 1988 e alla Conferenza Nazionale sull'Energia e l'Ambiente del 1998) della politica italiana dell'energia e del generale rinnovamento della gestione del settore dell'energia. La legge stabilisce gli obiettivi generali della politica nazionale dell'energia, definisce il ruolo e le funzioni dello stato e fissa i criteri generali per l'attuazione della politica nazionale dell'energia a livello territoriale, sulla base dei principi di sussidiarietà, differenziazione, adeguatezza e cooperazione tra lo Stato, l'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas, le Regioni e le Autorità locali.

Le strategie di intervento principali stabilite dalla Legge n. 239/2004 sono:

- la diversificazione delle fonti di energia;
- l'aumento dell'efficienza del mercato interno attraverso procedure semplificate e la riorganizzazione del settore dell'energia;
- il completamento del processo di liberalizzazione del mercato dell'energia, allo scopo di promuovere la competitività e la riduzione dei prezzi;
- la suddivisione delle competenze tra stato e regioni e l'applicazione dei principi fondamentali della legislazione regionale di settore.

Alcuni tra gli obiettivi generali principali della politica energetica (sanciti dall'art. 1, punto 3) sono i seguenti:

- garantire la sicurezza, la flessibilità e la continuità degli approvvigionamenti di energia, in quantità commisurata alle esigenze, diversificando le fonti energetiche primarie, le zone geografiche di provenienza e le modalità di trasporto (punto a);
- perseguire il miglioramento della sostenibilità ambientale dell'energia, anche in termini di uso razionale delle risorse territoriali, di tutela della salute e di rispetto degli impegni assunti a livello internazionale, in particolare in termini di emissioni di gas ad effetto serra e di incremento dell'uso delle fonti energetiche rinnovabili assicurando il ricorso equilibrato a ciascuna di esse. La promozione dell'uso delle energie rinnovabili deve avvenire anche attraverso il sistema complessivo dei meccanismi di mercato, assicurando un equilibrato ricorso alle fonti stesse, assegnando la preferenza alle tecnologie di minore impatto ambientale e territoriale (punto e).



## 1.5 STRATEGIA ENERGETICA NAZIONALE

Con D.M. del Ministero dello Sviluppo Economico e del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, è stata adottata la Strategia Energetica Nazionale 2017, il piano decennale del Governo italiano per anticipare e gestire il cambiamento del sistema energetico.

La Strategia si pone l'obiettivo di rendere il sistema energetico nazionale più:

- **competitivo:** migliorare la competitività del Paese, continuando a ridurre il gap di prezzo e di costo dell'energia rispetto all'Europa, in un contesto di prezzi internazionali crescenti
- **sostenibile:** raggiungere in modo sostenibile gli obiettivi ambientali e di de-carbonizzazione definiti a livello europeo, in linea con i futuri traguardi stabiliti nella COP21
- **sicuro:** continuare a migliorare la sicurezza di approvvigionamento e la flessibilità dei sistemi e delle infrastrutture energetiche, rafforzando l'indipendenza energetica dell'Italia

Fra i target quantitativi previsti dalla SEN:

- efficienza energetica: riduzione dei consumi finali da 118 a 108 Mtep con un risparmio di circa 10 Mtep al 2030
- fonti rinnovabili: 28% di rinnovabili sui consumi complessivi al 2030 rispetto al 17,5% del 2015; in termini settoriali, l'obiettivo si articola in una quota di rinnovabili sul consumo
- elettrico del 55% al 2030 rispetto al 33,5% del 2015; in una quota di rinnovabili sugli usi termici del 30% al 2030 rispetto al 19,2% del 2015; in una quota di rinnovabili nei
- trasporti del 21% al 2030 rispetto al 6,4% del 2015
- riduzione del differenziale di prezzo dell'energia: contenere il gap di costo tra il gas italiano e quello del nord Europa (nel 2016 pari a circa 2 €/MWh) e quello sui prezzi
- dell'elettricità rispetto alla media UE (pari a circa 35 €/MWh nel 2015 per la famiglia media e al 25% in media per le imprese)
- cessazione della produzione di energia elettrica da carbone con un obiettivo di accelerazione al 2025, da realizzare tramite un puntuale piano di interventi infrastrutturali
- razionalizzazione del downstream petrolifero, con evoluzione verso le bioraffinerie e un uso crescente di biocarburanti sostenibili e del GNL nei trasporti pesanti e marittimi al posto dei derivati dal petrolio
- verso la decarbonizzazione al 2050: rispetto al 1990, una diminuzione delle emissioni del 39% al 2030 e del 63% al 2050



- raddoppiare gli investimenti in ricerca e sviluppo tecnologico clean energy: da 222 Milioni nel 2013 a 444 Milioni nel 2021
- promozione della mobilità sostenibile e dei servizi di mobilità condivisa
- nuovi investimenti sulle reti per maggiore flessibilità, adeguatezza e resilienza; maggiore integrazione con l'Europa; diversificazione delle fonti e rotte di approvvigionamento gas e gestione più efficiente dei flussi e punte di domanda
- riduzione della dipendenza energetica dall'estero dal 76% del 2015 al 64% del 2030 (rapporto tra il saldo import/export dell'energia primaria necessaria a coprire il fabbisogno e il consumo interno lordo), grazie alla forte crescita delle rinnovabili e dell'efficienza energetica

Il raggiungimento degli obiettivi presuppone alcune condizioni necessarie e azioni trasversali:

- a) **infrastrutture e semplificazioni:** la SEN 2017 prevede azioni di semplificazione e razionalizzazione della regolamentazione per garantire la realizzazione delle infrastrutture e degli impianti necessari alla transizione energetica, senza tuttavia indebolire la normativa ambientale e di tutela del paesaggio e del territorio né il grado di partecipazione alle scelte strategiche
- b) **costi della transizione:** grazie all'evoluzione tecnologica e ad una attenta regolazione, è possibile cogliere l'opportunità di fare efficienza e produrre energia da rinnovabili a costi sostenibili. Per questo la SEN segue un approccio basato prevalentemente su fattori abilitanti e misure di sostegno che mettano in competizione le tecnologie e stimolino continui miglioramenti sul lato dell'efficienza
- c) **compatibilità tra obiettivi energetici e tutela del paesaggio:** la tutela del paesaggio è un valore irrinunciabile, pertanto per le fonti rinnovabili con maggiore potenziale residuo sfruttabile, cioè eolico e fotovoltaico, verrà data priorità all'uso di aree industriali dismesse, capannoni e tetti, **oltre che ai recuperi di efficienza degli impianti esistenti.** Accanto a ciò si procederà, con Regioni e amministrazioni che tutelano il paesaggio, alla individuazione di aree, non altrimenti valorizzabili, da destinare alla produzione energetica rinnovabile
- d) **effetti sociali e occupazionali della transizione:** fare efficienza energetica e sostituire fonti fossili con fonti rinnovabili genera un bilancio netto positivo anche in termini occupazionali, ma si tratta di un fenomeno che va monitorato e governato, intervenendo tempestivamente per riqualificare i lavoratori spiazzati dalle nuove tecnologie e formare nuove professionalità, per generare opportunità di lavoro e di crescita





## 1.6 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE ENERGETICA

Nell'ambito del Quadro Programmatico elemento basilare è la verifica della coerenza dell'opera in progetto con gli strumenti di pianificazione energetica di livello nazionale, regionale i cui contenuti possono avere attinenza con la realizzazione dell'opera in esame.

A tal fine nel presente capitolo vengono esaminati ed analizzati i seguenti strumenti di pianificazione e programmazione:

### 1.6.1 Il Piano di Azione Nazionale per le energie rinnovabili

La direttiva 2009/28/CE stabilisce un quadro comune per la promozione dell'energia da fonti rinnovabili e fissa obiettivi nazionali obbligatori per la quota complessiva di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia e per la quota di energia da fonti rinnovabili nei trasporti.

L'Italia ha assunto l'obiettivo, da raggiungere entro l'anno 2020, di coprire con energia da fonti rinnovabili il 17% dei consumi finali lordi.

L'obiettivo assegnato è dunque dato da un rapporto.

A tal fine, per il calcolo del numeratore sono stati presi in considerazione i seguenti dati:

- l'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili (considerando per idroelettrico ed eolico i valori secondo le formule di normalizzazione previste dall'allegato II della direttiva);
- l'energia da fonti rinnovabili fornita mediante teleriscaldamento e teleraffrescamento più il consumo di altre energie da fonti rinnovabili nell'industria, nelle famiglie, nei servizi, in agricoltura, in silvicoltura e nella pesca, per il riscaldamento, il raffreddamento e la lavorazione, inclusa l'energia catturata dalle pompe di calore (secondo la formula prevista dall'allegato VII della direttiva);
- il contenuto energetico (previsto dall'allegato III della direttiva) dei biocarburanti che rispettano i criteri di sostenibilità.
- l'energia relativa alle misure di cooperazione internazionale previste dalla direttiva (trasferimenti statistici e progetti comuni con altri Stati membri o progetti comuni con Paesi terzi).

Per il calcolo del denominatore deve essere considerato il consumo finale lordo, definito dalla direttiva come: *“i prodotti energetici forniti a scopi energetici all'industria, ai trasporti, alle famiglie, ai servizi, compresi i servizi pubblici, all'agricoltura, alla silvicoltura e alla pesca, ivi compreso il consumo di elettricità e di calore del settore elettrico per la produzione di elettricità e di calore, incluse le perdite di elettricità e di calore con la distribuzione e la trasmissione”*.



Oltre all'obiettivo generale sopra indicato, la direttiva prevede che, sempre al 2020, in ogni Stato sia assicurata un quota di copertura dei consumi nel settore trasporti mediante energie da fonti rinnovabili pari al 10%.

Per il calcolo del numeratore di questo obiettivo specifico dovranno essere presi in considerazione:

- il contenuto energetico (previsto dall'allegato III della direttiva) dei biocarburanti che rispettano i criteri di sostenibilità, moltiplicando per un fattore 2 il contenuto energetico dei biocarburanti di seconda generazione (biocarburanti prodotti a partire da rifiuti, residui, materie cellulosiche di origine non alimentare e materie lignocellulosiche);
- l'energia elettrica da fonti rinnovabili consumata nei trasporti, moltiplicando per un fattore 2,5 la quota di questa consumata nei trasporti su strada.

Per il calcolo del denominatore di questo obiettivo andranno invece inclusi esclusivamente la benzina, il diesel, i biocarburanti consumati nel trasporto su strada e su rotaia e l'elettricità, moltiplicando per un fattore 2,5 la quota di quest'ultima consumata nei trasporti su strada.

Le tabelle seguenti illustrano gli obiettivi che l'Italia intende raggiungere nei tre settori – elettricità, calore, trasporti – ai fini del soddisfacimento dei target stabiliti dalla Direttiva 2009/28/CE. In conformità al format del Piano, sono altresì riportati obiettivi per le diverse tecnologie, i quali sono naturalmente indicativi e non esprimono un impegno del Governo o un vincolo per gli operatori, sebbene utili per orientare le politiche pubbliche e fornire segnali agli operatori per una più efficiente allocazione di risorse.

Gli obiettivi al 2020 sono confrontati con i valori del 2005, anno preso a riferimento dalla Direttiva 2009/28/CE.

	2005			2020		
	Consumi da FER	Consumi finali lordi (CFL)	FER / Consumi	Consumi da FER	Consumi finali lordi (CFL)	FER / Consumi
	[Mtep]	[Mtep]	[%]	[Mtep]	[Mtep]	[%]
<b>Elettricità</b>	4,846	29,749	16,29%	9,112	31,448	28,97%
<b>Calore</b>	1,916	68,501	2,80%	9,520	60,135	15,83%
<b>Trasporti</b>	0,179	42,976	0,42%	2,530	39,630	6,38%
<b>Trasferimenti da altri Stati</b>	-	-	-	1,144	-	-
<b>Totale</b>	<b>6,941</b>	<b>141,226</b>	<b>4,91%</b>	<b>22,306</b>	<b>131,214</b>	<b>17,00%</b>
<b>Trasporti ai fini dell'ob.10%</b>	<b>0,338</b>	<b>39,000</b>	<b>0,87%</b>	<b>3,419</b>	<b>33,975</b>	<b>10,06%</b>

Tabella 3. Quadro complessivo



	2005					2020				
	Potenza installata FER-E	Energia			Potenza installata FER-E	Energia				
		Produzione Lorda FER-E	Percentuale su FER-E Tot. (4.846 ktep = 56.349 GWh)	Percentuale su CFL-E (29.749 ktep = 345.921 GWh)		Produzione Lorda FER-E	Percentuale su FER-E Tot. (9.112 ktep = 105.950 GWh)	Percentuale su CFL-E (31.448 ktep = 365.677 GWh)		
MW	GWh	[ktep]	[%]	MW	GWh	[ktep]	[%]	[%]		
<b>Idroelettrica</b>	13.890	43.762	3.763	77,66%	12,65%	15.732	42.000	3.612	39,64%	11,49%
< 1MW	409	1.851	159	3,29%	0,54%	771	2.554	220	2,41%	0,70%
1MW –10 MW	1.944	7.390	636	13,11%	2,14%	3.711	11.434	983	10,79%	3,13%
> 10MW	11.537	34.521	2.969	61,26%	9,98%	11.250	28.012	2.409	26,44%	7,66%
<b>Geotermica</b>	671	5.324	458	9,45%	1,54%	1.000	7.500	645	7,08%	2,05%
<b>Solare</b>	34	31	3	0,06%	0,01%	8.500	11.350	976	10,71%	3,10%
fotovoltaico	34	31	3	0,06%	0,01%	8.000	9.650	830	9,11%	2,64%
a concentrazione	-	-	-	-	-	500	1.700	146	1,60%	0,46%
<b>Mare e moto ondoso</b>	-	-	-	-	-	3	5	0,4	0,00%	0,00%
<b>Eolica</b>	1.635	2.558	220	4,54%	0,74%	16.000	24.095	2.072	22,74%	6,59%
onshore	1.635	2.558	220	4,54%	0,74%	15.000	21.600	1.858	20,39%	5,91%
offshore	-	-	-	-	-	1.000	2.495	215	2,35%	0,68%
<b>Biomassa</b>	1.990	4.674	402	8,30%	1,35%	4.650	21.000	1.806	19,82%	5,74%
solida	1.706	3.476	299	6,17%	1,00%	3.000	11.500	989	10,85%	3,14%
biogas	284	1.198	103	2,13%	0,35%	750	3.200	275	3,02%	0,88%
bioliquidi	-	-	-	-	-	900	6.300	542	5,95%	1,72%
<b>Totale</b>	<b>18.220</b>	<b>56.349</b>	<b>4.846</b>	<b>100,00%</b>	<b>16,29%</b>	<b>45.885</b>	<b>105.950</b>	<b>9.112</b>	<b>100,00%</b>	<b>28,97%</b>

Tabella 4. Produzione di energia elettrica

## 1.6.2 Linee Guida Nazionale per le energie rinnovabili

Nella Gazzetta Ufficiale del 18 settembre 2010 è stato pubblicato il Decreto dello Ministero dello Sviluppo Economico 10 settembre 2010 recante “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*).

La parte IV delle Linee guida nazionali delinea i criteri generali per il corretto inserimento degli impianti a fonti rinnovabili nel territorio e nel paesaggio. Vengono prese in esame sia le caratteristiche positive (requisiti non obbligatori) che le linee di indirizzo, secondo le quali le Regioni dovranno valutare i siti non idonei agli impianti.

### **Requisiti favorevoli (parte IV, punto 16)**

Sono a favore della valutazione positiva dei progetti le seguenti caratteristiche:

- buona progettazione degli impianti, comprovata con l’adesione del progettista ai sistemi di gestione della qualità (ISO 9000) e ai sistemi di gestione ambientale (ISO 14000 e/o EMAS);
- valorizzazione dei potenziali energetici delle diverse risorse rinnovabili presenti nel territorio;



- *il ricorso a criteri progettuali volti ad ottenere il minor consumo possibile del territorio, sfruttando al meglio le risorse energetiche disponibili;*
- *il riutilizzo di aree già degradate da attività antropiche pregresse o in atto, tra cui siti industriali, cave, discariche, siti contaminati (cosiddetti brownfield). Soprattutto se ciò consente la minimizzazione di occupazione di territori non coperti da superfici artificiali (cosiddetti greenfield), anche rispetto alle nuove infrastrutture funzionali all'impianto mediante lo sfruttamento di infrastrutture esistenti e, dove necessari, la bonifica e il ripristino ambientale dei suoli e/o delle acque sotterranee;*
- *progettazione legata alle specificità dell'area in cui viene realizzato l'intervento. Rispetto alla localizzazione in aree agricole, assume rilevanza l'integrazione dell'impianto nel contesto delle tradizioni agroalimentari locali e del paesaggio rurale, sia per quanto riguarda la sua realizzazione che il suo esercizio;*
- *ricerca e sperimentazione di soluzioni progettuali e componenti tecnologici innovativi, volti ad ottenere una maggiore sostenibilità degli impianti e delle opere connesse da un punto di vista dell'armonizzazione e del migliore inserimento degli impianti stessi nel contesto storico, naturale e paesaggistico;*
- *coinvolgimento dei cittadini in un processo di comunicazione e informazione preliminare all'autorizzazione e realizzazione degli impianti o di formazione per personale e maestranze future.*

Va sottolineato che il rispetto di tali criteri non è comunque considerato requisito necessario ai fini dell'ottenimento dell'Autorizzazione unica.

#### **Valutazione delle aree non idonee (parte IV, punto 17)**

Un altro aspetto fondamentale su cui le linee guida contenute del decreto si soffermano è quello delle aree escluse dall'installazione. Gli impianti da fonti rinnovabili sono, infatti, opere indifferibili ed urgenti di pubblica utilità per cui soltanto le regioni, ed in casi eccezionali, possono stabilirne l'esclusione in base a precise norme di dettaglio che non vietino, ad esempio, la costruzione di impianti su determinate aree del proprio territorio genericamente definite agricole o soggette a qualche forma di tutela ambientale od artistica, bensì definiscano gli impianti non permessi in base al tipo di fonte rinnovabile ed alla portata dell'impianto stesso; inoltre, i siti non idonei non possono occupare porzioni significative del territorio regionale.

##### **1.6.2.1 Aree e Siti non idonei di cui al DM 30/09/2010**

La rispondenza del progetto ai requisiti localizzativi del PIEAR rende di fatto l'intervento compatibile anche ai disposti del DM 30 settembre 2010 recante "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", agli allegati "Criteri per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio degli impianti da fonti di energia rinnovabili" ai sensi dell'Art. 17 del D.M. 09/2010, che individuano le modalità di individuazione delle



cosiddette aree critiche per l'installazione di impianti eolici.

L'adesione ai principi del disciplinare del PIEAR configura di fatto una sostanziale compatibilità anche con i criteri di definizione delle cosiddette aree inidonee di cui al DM del settembre 2010 e delle allegate Linee Guida per il corretto inserimento degli impianti eolici nel paesaggio, che individuano le modalità di individuazione delle cosiddette aree critiche per l'installazione di impianti eolici.

Ai sensi dell'art. 17 e dell'allegato III del citato decreto ministeriale DM 10 settembre 2010, le aree non idonee devono essere eventualmente reperite all'interno delle aree identificate dal DM come particolarmente sensibili e basandosi su criteri su criteri tecnici oggettivi legati ad aspetti di tutela, dell'ambiente, del paesaggio e del patrimonio artistico culturale, connessi alle caratteristiche intrinseche del territorio e del sito.

Le perimetrazioni non vanno intese come vincoli esclusivi che impediscono l'installazione di impianti, ma semmai come aree di particolare sensibilità ambientale e paesaggistica che possono rivelarsi critiche e rispetto a ciò l'operatore può avere un quadro chiaro che gli possa consentire di orientare al meglio le scelte localizzative degli impianti.

In relazione a quanto sopra, gli interventi e i siti interessati dal progetto non ricadono in alcuna delle aree di particolare sensibilità indicate nel DM 10 settembre 2010 (art. 17 e Allegato III) e pertanto gli aerogeneratori non interferiscono con:

- i siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO;
- le aree ed i beni di notevole interesse culturale di cui alla Parte Seconda del D.Lgs. n. 42 del 2004, nonché gli immobili e le aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 dello stesso decreto legislativo;
- le zone all'interno di coni visuali la cui immagine è storicizzata e identifica i luoghi anche in termini di notorietà internazionale di attrattiva turistica;
- le zone situate in prossimità di parchi archeologici e nelle aree contermini ad emergenze di particolare interesse culturale, storico e/o religioso;
- le aree naturali protette ai diversi livelli (nazionale, regionale, locale) istituite ai sensi della Legge n. 394/1991 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' articolo 12, comma 2, lettere a) e b) della legge n. 394/1991 ed equivalenti a livello regionale;
- le zone umide di importanza internazionale designate ai sensi della convenzione di Ramsar;
- le aree incluse nella 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);



- le Important Bird Areas (I.B.A.);
- 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);
- le istituende 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 (Berna, Bonn, Parigi, Washington, Barcellona) e dalle Direttive comunitarie (79/409/CEE e 92/43/CEE), specie rare, endemiche, vulnerabili, a rischio di estinzione;
- le aree agricole interessate da produzioni agricolo-alimentari di qualità (produzioni biologiche, produzioni D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C., D.O.C.G., produzioni tradizionali) e/o di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico-culturale, in coerenza e per le finalità di cui all' art. 12, comma 7, del decreto legislativo n. 387 del 2003 anche con riferimento alle aree, se previste dalla programmazione regionale, caratterizzate da un'elevata capacità d'uso del suolo;
- le aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico perimetrare nei Piani di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) adottati dalle competenti Autorità di Bacino ai sensi del D.L. n. 180/1998 e s.m.i.; per completezza di informazione, per le specifiche interazioni delle opere accessorie e connesse all'impianto con le aree soggette a tutela dal PAI e per la verifica di compatibilità delle stesse con le norme vigenti, si rimanda al precedente paragrafo 3.4:
- zone individuate ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. n. 42 del 2004 valutando la sussistenza di particolari caratteristiche che le rendano incompatibili con la realizzazione degli impianti.

Per completezza di informazione, per le specifiche interazioni delle opere accessorie e connesse all'impianto con le aree soggette a tutela dal D.lgs 42/2004 e per la verifica di compatibilità delle stesse con le norme vigenti, si rimanda al precedente paragrafo 3.3.

### **1.6.3 L'eolico in Basilicata**

Il settore eolico ha iniziato a svilupparsi in Basilicata a partire dal 2001 con l'entrata in esercizio dei primi impianti realizzati tramite il provvedimento CIP 6/92. Sulla base dei dati 2005, sul territorio lucano sono installati 7 impianti eolici per una potenza di 76 MW e una produzione di circa 148 GWh. A questi impianti se ne sono aggiunti altri tanto che nel 2017 la potenza installata complessiva ha raggiunto i 1055 MW circa.





#### 1.6.4 Le previsioni del PIEAR – produzione di energia da fonti energetiche rinnovabili

Il PIEAR prevede per l'energia elettrica, come si è visto, un incremento di produzione che verrà conseguito ricorrendo esclusivamente alle fonti rinnovabili, e che avrà luogo in due distinte fasi (tabella 5):

- nella prima, che si concluderà nel 2015, la produzione netta raggiungerà il 40% dell'incremento necessario a coprire il fabbisogno al 2020;
- nella seconda, che si protrarrà fino al 2020, la produzione netta arriverà a coprire l'intero fabbisogno relativo al medesimo anno, eliminando quindi l'attuale dipendenza della Basilicata dalle altre regioni in merito all'approvvigionamento di energia elettrica.

Tale proposito garantisce il conseguimento dell'obiettivo dell'UE di soddisfare, entro il 2020, almeno il 20% del fabbisogno energetico complessivo ricorrendo esclusivamente alle fonti rinnovabili, come viene mostrato dai dati riportati nella tabella 5.

	MW	GWh	ktep	%	Note
<b>Anno 2007</b>					
Produzione netta energia elettrica (e.e.)	573,0	1.537,8	132,3	-	1
/ Non rinnovabili	291,0	1.048,6	90,2	68,2	1
/ Rinnovabili	282,0	489,2	42,1	31,8	1
Fabbisogno e.e.	-	3.162,7	272,0	-	1
Saldo e.e.	-	-1.624,9	-139,7	-51,4	-
Fabbisogno energetico	-	13.351,2	1.148,2	-	-
<b>Anno 2020 - Scenario S1: nessun intervento spontaneo + nessun intervento PIEAR</b>					
Risparmio energetico	-	0,0	0,0	0,0	-
Produzione netta e.e. (= prod. netta e.e. 2007)	573,0	1.537,8	132,3	-	-
Fabbisogno e.e.	-	4.143,8	356,4	-	-
Saldo e.e.	-	-2.606,0	-224,1	-62,9	-
Fabbisogno energetico	-	15.838,7	1.362,1	-	-
<b>Anno 2020 - Scenario S2: interventi spontanei + interventi PIEAR</b>					
Risparmio energetico	-	3.167,7	272,4	20,0	-
/ E.E.	-	316,8	27,2	2,0	2
/ Altre fonti	-	2.851,0	245,2	18,0	-
Produzione netta e.e.	2.011,3	3.827,0	329,1	-	-
/ Non rinnovabili (= non rinn. 2007)	291,0	1.048,6	90,2	27,4	3
/ Rinnovabili	1.720,3	2.778,4	238,9	72,6	-
/ Rinnovabili 2007	282,0	489,2	42,1	17,6	-
/ Incremento rinnovabili 2008-20 (=  saldo e.e. S1  - risp. e.e. S2)	1.438,3	2.289,2	196,9	82,4	-
Fabbisogno e.e. (= fabb. e.e. S1 - risp. e.e. S2)	-	3.827,0	329,1	-	-
Saldo e.e.	-	0,0	0,0	0,0	-
Fabbisogno energetico (= fabb. energ. S1 - risp. energ. S2)	-	12.671,0	1.089,7	-	-
<b>Rinnovabili / fabbisogno energetico</b>	-	-	-	<b>21,9</b>	-
<b>Rinnovabili / fabbisogno energetico - obiettivo UE</b>	-	-	-	<b>20,0</b>	-
1. Fonte dati a consuntivo 2007 su fabbisogno e produzione di e.e.: Tema. 2. Stima effettuata facendo riferimento allo studio "Scenari energetici nazionali al 2020" di ENEA - CESI ricerca. 3. Si assume che la produzione netta di energia elettrica da fonti non rinnovabili nel periodo 2008-2020 rimanga invariata rispetto a quella del 2007.					

Tabella 5. Verifica del raggiungimento dell'obiettivo dell'UE al 2020

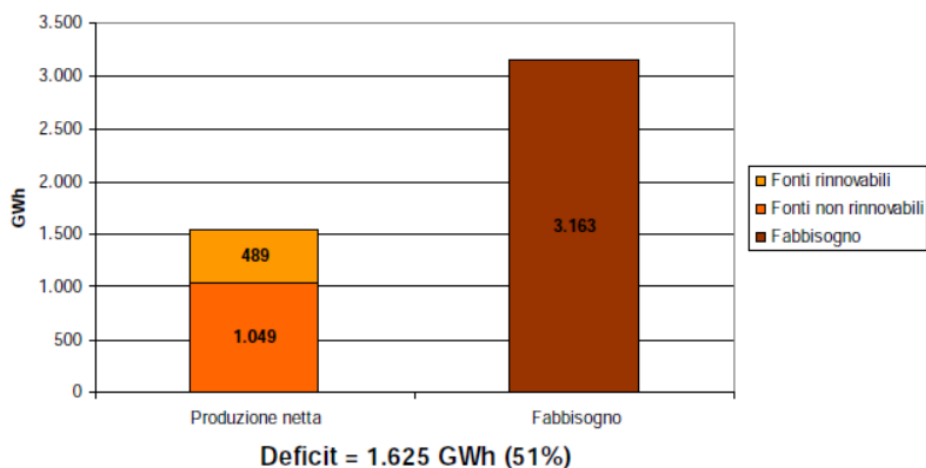




Si osservi che i dati riportati nel presente paragrafo non tengono conto dell'autoproduzione di energia elettrica, delle iniziative della SEL e della produzione degli impianti sperimentali del Distretto energetico.

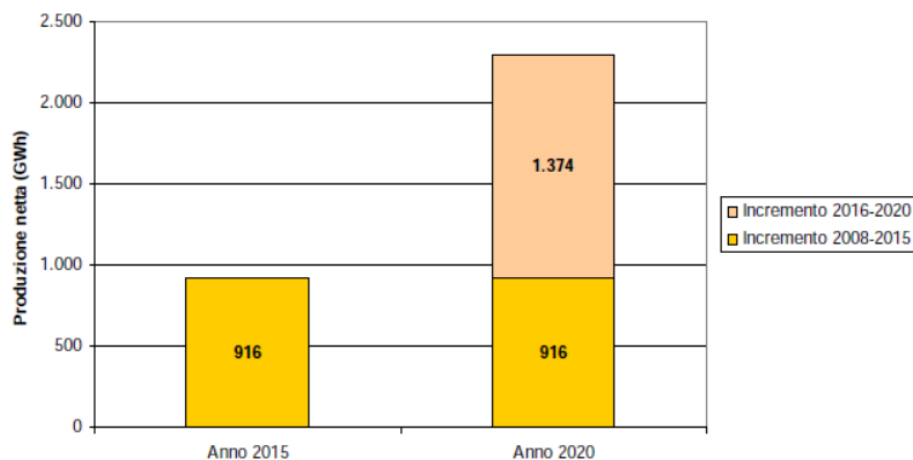
L'insieme di queste voci non conteggiate corrisponde ad un'ulteriore aliquota di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, stimabile intorno ai 250 MW di potenza installata entro il 2020.

**La produzione di energia elettrica in Basilicata nel 2007**



*Tabella 6. La produzione di energia elettrica in Basilicata nel 2007 (fonte: Terna).*

**Nuova produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili PIEAR**



*Tabella 7. La nuova produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili prevista dal PIEAR (fonte: Regione Basilicata).*



**La produzione di energia elettrica in Basilicata: situazione al 2007 e previsioni al 2015 e al 2020**

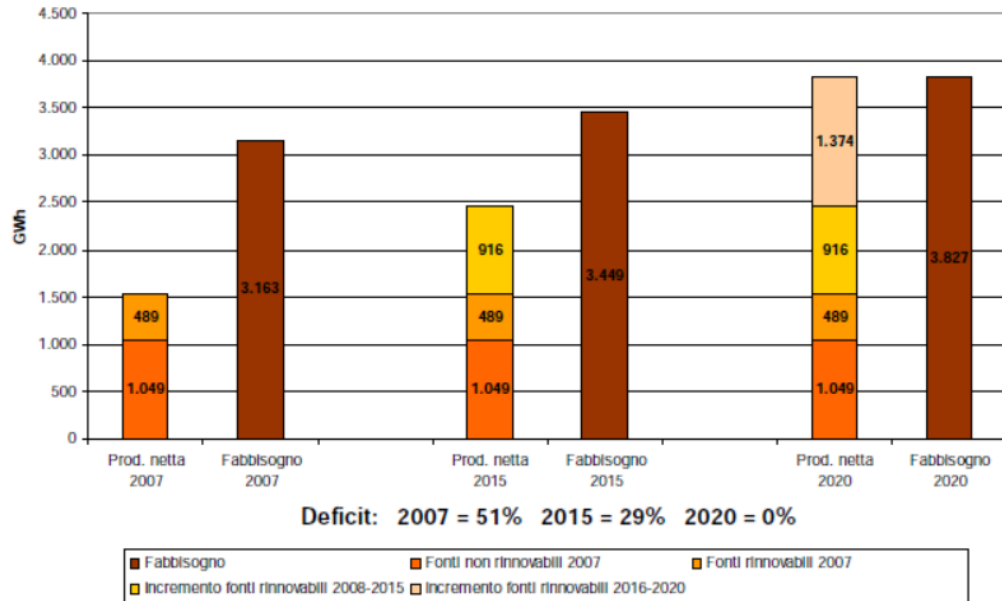


Tabella 8. Confronto tra la produzione di energia elettrica del 2007 e quelle previste dal Piano per il 2015 e il 2020 (fonti: Terna per dati a consuntivo, Regione Basilicata, per dati previsionali).

**La produzione energetica da fonti rinnovabili in Basilicata: situazione al 2007 e previsioni al 2015 e al 2020**

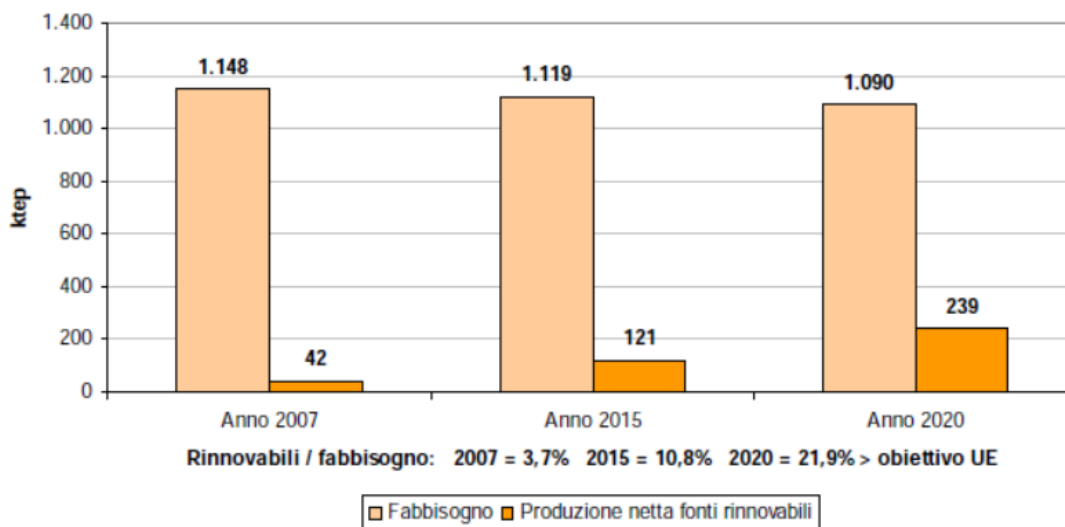


Tabella 9. Confronto tra il fabbisogno energetico e la produzione energetica da fonti rinnovabili in Basilicata: situazione al 2007 e previsioni al 2015 e al 2020 (fonti: Terna per dati a consuntivo, Regione Basilicata per dati previsionali).



## 1.7 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE AMBIENTALI E PAESAGGISTICI VIGENTI

Nell'ambito del Quadro Programmatico elemento basilare è la verifica della coerenza dell'opera in progetto con gli strumenti di pianificazione territoriale di livello nazionale, regionale e locale i cui contenuti possono avere attinenza con la realizzazione dell'opera in esame.

Gli strumenti presi in considerazione per l'individuazione dei vincoli sono gli strumenti urbanistici dei vari comuni interessati dalle opere, le leggi nazionali e regionali in materia di tutela dei beni culturali, ambientali e paesaggistici.

Inoltre per l'individuazione delle aree sensibili dal punto di vista naturalistico si è fatto riferimento al progetto IBA e gli ambiti della Rete Natura 2000 oltre alle leggi di istituzione dei parchi e delle riserve naturali presenti sul territorio regionale.

Per quanto attiene agli aspetti idrologici e geomorfologici, si è fatto riferimento al PAI delle AdB territorialmente competenti, al R.D.L. 30/12/1932 n. 3267 per il vincolo idrogeologico, alla Legge 21 novembre 2000, n. 353 che tutela le aree interessate da incendi, e alla DGR 663/2014 per la tutela delle sorgenti.

Infine, a conclusione del paragrafo si riporta un approfondimento sulla pianificazione regionale in termini di idoneità dell'area di impianto e del progetto, rispetto ai criteri di inserimento di cui al PIEAR (LR 01/2010 e ss.mm.ii.) e alla LR 54/2015 e ss.mm.ii. emanata in recepimento del DM 10 settembre 2010 recante "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", e agli allegati "Criteri per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio degli impianti da fonti di energia rinnovabili" ai sensi dell'Art. 17.

### 1.7.1 Nazionale

#### 1.7.1.1 RD 30 Dicembre 1923 n. 3267 – Vincolo Idrogeologico

Prevede il riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani. In particolare tale decreto vincola:

- per scopi idrogeologici, i terreni di qualsiasi natura e destinazione che possono subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque;
- vincolo sui boschi che per loro speciale ubicazione, difendono terreni o fabbricati da caduta di valanghe, dal rotolamento dei sassi o dalla furia del vento.

Per i territori vincolati, sono segnalate una serie di prescrizioni sull'utilizzo e la gestione. Il vincolo idrogeologico deve essere tenuto in considerazione soprattutto nel caso di territori montani dove tagli indiscriminati e/o opere di edilizia possono creare gravi danni all'ambiente.



### *1.7.1.2 Decreto Legislativo n. 42 del 22 Gennaio 2004*

Secondo la strumentazione legislativa vigente sono beni paesaggistici gli immobili e le aree indicati dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (articolo 134) costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio, e ogni altro bene individuato dalla legge, vale a dire:

a) gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico (articolo 136):

a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;

b) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;

c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, ivi comprese le zone di interesse archeologico;

d) le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

b) le aree tutelate per legge (articolo 142) che alla data del 6 settembre 1985 non erano delimitate negli strumenti urbanistici come zone A e B, e non erano delimitate negli strumenti urbanistici ai sensi del decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444, come zone diverse dalle zone A e B, ma ricomprese in piani pluriennali di attuazione, a condizione che le relative previsioni siano state concretamente realizzate:

a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;

b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;

c) i fiumi, i torrenti, i 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, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna; (La disposizione non si applica in tutto o in parte, nel caso in cui la Regione abbia ritenuto irrilevanti ai fini paesaggistici includendoli in apposito elenco reso pubblico e comunicato al Ministero.);

d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;

e) i ghiacciai e i circhi glaciali;

f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;



- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal d.P.R. 13 marzo 1976, n. 448;
- l) i vulcani;
- m) le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del presente codice.

#### [1.7.1.3 DPR 8 settembre 1997, n.357](#)

Il "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43 CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", ai fini della salvaguardia della biodiversità mediante la conservazione di definiti habitat naturali e di specie della flora e della fauna, ha istituito le "Zone speciali di conservazione".

I proponenti la realizzazione, nell'ambito areale di tali siti, di progetti riferibili alle tipologie di cui all'art.1 del DPCM 10/08/88, n.377, se non è richiesta la procedura di impatto ambientale, sono tenuti a presentare una relazione volta alla individuazione e valutazione dei principali effetti che il progetto può avere sul sito da sottoporre ai competenti enti che, in merito, procederanno alla valutazione di incidenza.

#### [1.7.1.4 DM 3 aprile 2000](#)

Il Ministero dell'ambiente ha reso pubblico l'elenco dei siti di importanza comunitaria, unitamente all'elenco delle zone di protezione speciale designate ai sensi della direttiva 79/409/CEE del Consiglio del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici. L'area vasta di studio non interessa alcun Sito di Interesse Comunitario.

#### [1.7.1.5 Programma IBA](#)

Nel 1981 BirdLife International, il network mondiale di associazioni per la protezione della natura di cui la LIPU è partner per l'Italia, ha lanciato un grande progetto internazionale: il progetto IBA. "IBA" sta per Important Bird Areas, ossia Aree Importanti per gli Uccelli e identifica le aree prioritarie che ospitano un numero cospicuo di uccelli appartenenti a specie rare, minacciate o in declino. Proteggerle significa garantire la sopravvivenza di queste specie. A tutt'oggi, le IBA individuate in tutto il mondo sono circa 10mila. In Italia le IBA sono 172, per una superficie di territorio che complessivamente raggiunge i 5 milioni di ettari.

#### [1.7.1.6 Tutela delle acque](#)

La normativa nazionale in tutela delle acque superficiali e profonde fa capo al D.Lgs 152/99 disposto in



recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole. Il D.Lgs 152/99 definisce la disciplina generale per la tutela delle acque superficiali, marine e sotterranee,

perseguendo come obiettivi:

- *Prevenire e ridurre l'inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati;*
- *Conseguire il miglioramento dello stato delle acque ed adeguate protezioni di quelle destinate a particolari usi;*
- *Perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili;*
- *Mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate.*

Il D.Lgs 152/99 demanda alle Regioni a statuto ordinario di regolamentare la materia disciplinata dallo stesso decreto nel rispetto delle disposizioni in esso contenute che, per la loro natura riformatrice, costituiscono principi fondamentali della legislazione statale ai sensi dell'articolo 117, primo comma, della Costituzione. Alle Regioni a statuto speciale e le Province autonome di Trento e di Bolzano viene chiesto di adeguare la propria legislazione nel rispetto di quanto previsto dai rispettivi statuti e dalle relative norme di attuazione.

Il decreto D.Lgs 152/99 è stato integrato e modificato dal successivo D.Lgs 258 del 18\_08\_2000 e quindi dal D.Lgs 152/06.

#### **1.7.1.7 Rischio sismico**

La classificazione sismica del territorio nazionale è stabilita in forza dell'Ordinanza della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 20 marzo 2003, n. 3274, modificata in un primo tempo dall'O.P.C.M. 2 ottobre 2003, n. 3316 e successivamente dall'O.P.C.M. 3 maggio 2005, n. 3431, aggiornata al 16/01/2006 con le comunicazioni delle Regioni, tutte riguardanti la classificazione sismica del territorio nazionale e le normative tecniche per le costruzioni in zona sismica.

Questa classificazione pone i comuni di Castelgrande, Muro Lucano, Rapone e San Fele, ove sono previste opere strutturali, in zona 1 (la zona più pericolosa, dove possono verificarsi forti terremoti).

L'area di progetto a livello generale e secondo le ultime mappe redatte dall'Istituto Nazionale di Geofisica risulta possedere una massima intensità macrosismica, espressa in scala M.C.S., compresa tra il IX° ed il X° grado. L'esame della distribuzione dei danni causati da un terremoto nello stesso territorio dimostra che l'intensità sismica può essere diversa, anche a breve distanza, in funzione delle diverse condizioni locali, quali:



geomorfologia, litologia, idrogeologia, proprietà fisico-meccaniche dei terreni del sottosuolo, faglie, anomalie morfologiche.

Nella valutazione dell'effettiva risposta sismica locale, grande rilievo rivestono:

- *Il modello reale del sottosuolo, la cui definizione è legata ad una precisa valutazione dei caratteri litologici, idrogeologici, geomorfologici, clivometrici del sito indagato e delle proprietà fisicomeccaniche dei terreni costituenti la parte di sottosuolo che risente delle tensioni indotte da un generico manufatto;*
- *Il terremoto di riferimento, ossia i caratteri del moto sismico atteso al bedrock.*
- *La vulnerabilità sismica di un'area è collegata alle caratteristiche combinate (all'azione combinata) dei due predetti elementi (caratteri).*

Tanto premesso nella classificazione di uno specifico sito, inteso come singolo aerogeneratore e non più come intero areale di progetto, è necessario acquisire una serie di dati oggettivi quali, quali:

- 1) la velocità delle onde trasversali "Vs, eq" negli strati di copertura;
- 2) il numero e lo spessore degli strati sovrastanti il bedrock.

Appare pertanto evidente che siffatta acquisizione non può essere generica e/o generale necessitando di dati certi che necessitano di specifiche indagini e che vanno necessariamente condotte in corrispondenza di ciascuna soprastruttura di progetto, ma appare pari modo che la microzonazione sismica (o nanozonazione) non può essere condotta in assenza di specifiche indagini puntuali da compiersi in corrispondenza di ciascun aerogeneratore e stazione di consegna, e che siffatta mole geognostico investigativa può essere effettuata solo nella fase di progettazione esecutiva.

Di conseguenza, per la definizione delle caratteristiche strutturali e dei materiali del plinto di fondazione sarà necessario effettuare una campagna di indagini geognostiche in sito e una serie di analisi di laboratorio finalizzate al riconoscimento, all'identificazione e alla caratterizzazione dal punto di vista geologico e sotto il profilo strettamente geotecnico dei terreni di fondazione delle torri in progetto.

#### **1.7.1.8 Aree percorse dal Fuoco**

La legge 21 novembre 2000, n. 353 «Legge quadro sugli incendi boschivi», finalizzata alla difesa dagli incendi e alla conservazione del patrimonio boschivo nazionale, all'articolo 10 pone vincoli di destinazione e limitazioni d'uso quale deterrente del fenomeno degli incendi boschivi finalizzati alla successiva speculazione edilizia.

Al comma primo dell'articolo 10 viene sancito che "le zone boscate ed i pascoli i cui soprassuoli siano stati percorsi dal fuoco non possono avere una destinazione diversa da quella preesistente all'incendio per almeno quindici anni. E' comunque consentita la costruzione di opere pubbliche necessarie alla salvaguardia della





pubblica incolumità e dell'ambiente. Nei comuni sprovvisti di piano regolatore è vietata per dieci anni ogni edificazione su area boscata percorsa dal fuoco. E' inoltre vietata per dieci anni, sui predetti soprassuoli, la realizzazione di edifici nonché di strutture e infrastrutture finalizzate ad insediamenti civili ed attività produttive, fatti salvi i casi in cui detta realizzazione sia stata prevista in data precedente l'incendio dagli strumenti urbanistici vigenti a tale data”.

Con riferimento al caso di specie, si fa presente che le aree percorse da fuoco sono individuate dal PIEAR della Regione Basilicata come “aree non idonee” all’installazione di impianti eolici.

#### 1.7.1.9 Inquinamento elettromagnetico

La normativa nazionale per la tutela della popolazione dagli effetti dei campi elettromagnetici disciplina separatamente le basse frequenze (es. elettrodotti) e le alte frequenze (es. impianti radiotelevisivi, stazioni radiobase, ponti radio).

Il 14 febbraio 2001 è stata approvata dalla Camera dei deputati la legge quadro sull’inquinamento elettromagnetico (L.36/01). In generale il sistema di protezione dagli effetti delle esposizioni agli inquinanti ambientali distingue tra:

- *Effetti acuti (o di breve periodo), basati su una soglia, per cui si fissano limiti di esposizione che garantiscono - con margini cautelativi - la non insorgenza di tali effetti;*
- *Effetti cronici (o di lungo periodo), privi di soglia e di natura probabilistica (all’aumentare dell’esposizione aumenta non l’entità ma la probabilità del danno), per cui si fissano livelli operativi di riferimento per prevenire o limitare il possibile danno complessivo.*

E’ importante dunque distinguere il significato dei termini utilizzati nelle leggi (riportiamo nella tabella 14 le definizioni inserite nella legge quadro):

<b>Limiti di esposizione</b>	Valori di CEM che non devono essere superati in alcuna condizione di esposizione, ai fini della tutela dagli effetti acuti.
<b>Valori di attenzione</b>	Valori di CEM che non devono essere superati negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate. Essi costituiscono la misura di cautela ai fini della protezione da possibili effetti di lungo periodo.
<b>Obiettivi di qualità</b>	Valori di CEM causati da singoli impianti o apparecchiature da conseguire nel breve, medio e lungo periodo, attraverso l’uso di tecnologie e metodi di risanamento disponibili. Sono finalizzati a consentire la minimizzazione dell’esposizione della popolazione e dei lavoratori ai CEM anche per la protezione da possibili effetti di lungo periodo.

Tabella 10. *Definizioni di limiti di esposizione, di valori di attenzione e di obiettivi di qualità secondo la legge quadro.*

La normativa di riferimento in Italia per le linee elettriche è il DPCM del 08/07/2003 (G.U. n. 200 del 29.08.2003) “Fissazione dei limiti massimi di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per



la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici generati alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti”; tale decreto, per effetto di quanto fissato dalla legge quadro sull’inquinamento elettromagnetico, stabilisce:

- *I limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità per la tutela della salute della popolazione nei confronti dei campi elettromagnetici generati a frequenze non contemplate dal D.M. 381/98, ovvero i campi a bassa frequenza (ELF) e a frequenza industriale (50 Hz);*
- *I limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità per la tutela della salute dei lavoratori professionalmente esposti nei confronti dei campi elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 0 Hz e 300 GHz (esposizione professionale ai campi elettromagnetici);*
- *Le fasce di rispetto per gli elettrodotti.*

Relativamente alla definizione di limiti di esposizione, valori di attenzione e obiettivi di qualità per l’esposizione della popolazione ai campi di frequenza industriale (50 Hz) relativi agli elettrodotti, il DPCM 08/07/03 propone i valori descritti in tabella 15, confrontati con la normativa europea.

<b>Normativa</b>	<b>Limiti previsti</b>	<b>Induzione magnetica B (μT)</b>	<b>Intensità del campo elettrico E (V/m)</b>
<i>DPCM</i>	Limite d'esposizione	100	5.000
	Limite d'attenzione	10	
	Obiettivo di qualità	3	
<i>Race. 1999/512/CE</i>	Livelli di riferimento (ICNIRP1998, OMS)	100	5.000

*Tabella 11. Limiti di esposizione, limiti di attenzione e obiettivi di qualità del DPCM 08/07/03, confrontati con i livelli di riferimento della Raccomandazione 1999/512CE*

Il valore di attenzione di 10 μT si applica nelle aree di gioco per l’infanzia, negli ambienti abitativi, negli ambienti scolastici e in tutti i luoghi in cui possono essere presenti persone per almeno 4 ore al giorno. Tale valore è da intendersi come mediana dei valori nell’arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio.

L’obiettivo di qualità di 3 μT si applica ai nuovi elettrodotti nelle vicinanze dei sopraccitati ambienti e luoghi,



nonché ai nuovi insediamenti ed edifici in fase di realizzazione in prossimità di linee e di installazioni elettriche già esistenti (valore inteso come mediana dei valori nell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio). Da notare che questo valore corrisponde approssimativamente al livello di induzione prevedibile, per linee a pieno carico, alle distanze di rispetto stabilite dal vecchio DPCM 23/04/92.

Si ricorda che i limiti di esposizione fissati dalla legge sono di 100  $\mu$ T per lunghe esposizioni e di 1000  $\mu$ T per brevi esposizioni.

Per quanto riguarda la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti, il direttore generale per la salvaguardia ambientale vista la legge 22 febbraio 2001, n. 36 e, in particolare, l'art. 4, comma 1, lettera h) che prevede, tra le funzioni dello Stato, la determinazione dei parametri per la previsione di fasce di rispetto per gli elettrodotti; visto il D.P.C.M. 8 luglio 2003, in base al quale il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare deve approvare la metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto, definita dall'APAT, sentite le ARPA; ha approvato, con Decreto 29 Maggio 2008, "La metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti".

Tale metodologia, ai sensi dell'art. 6 comma 2 del D.P.C.M. 8 luglio 2003, ha lo scopo di fornire la procedura da adottarsi per la determinazione delle fasce di rispetto pertinenti alle linee elettriche aeree e interrato, esistenti e in progetto. I riferimenti contenuti in tale articolo implicano che le fasce di rispetto debbano attribuirsi ove sia applicabile l'obiettivo di qualità: "Nella progettazione di nuovi elettrodotti in corrispondenza di aree di gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore e nella progettazione di nuovi insediamenti e delle nuove aree di cui sopra in prossimità di linee ed installazioni elettriche già presenti nel territorio". (Art. 4)

La Regione Basilicata ha adottato la legge regionale n.30 del 5 aprile 2000, successivamente integrata dalla legge regionale 31.1.2002 n.10, recante disposizioni circa l'installazione e la modifica degli impianti per telecomunicazioni, nel rispetto della normativa Statale in materia, al fine di salvaguardare l'ambiente e tutelare la popolazione dai possibili rischi sanitari, derivanti dall'esposizione a campi elettromagnetici.

Le componenti dell'impianto sulle quali rivolgere l'attenzione al fine della valutazione dell'impatto elettromagnetico sono:

- le linee di distribuzione in MT (interne al parco) per il collegamento tra gli aerogeneratori
- le linee di vettoriamento in MT (esterne al parco) per il collegamento con la stazione elettrica 150/30 kV;
- la stazione elettrica 150/30 kV;



- *il cavidotto in AT di trasporto dell'energia.*

#### 1.7.1.10 Inquinamento acustico

La legge n.349 dell'8 luglio 1986, all'art. 2, comma 14, prevedeva che il Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro della sanità, proponesse al Presidente del Consiglio dei Ministri la fissazione dei limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e i limiti massimi di esposizione relativi ad inquinamenti di natura chimica, fisica, biologica e delle emissioni sonore relativamente all'ambiente esterno e abitativo di cui all'art. 4 della legge 23 dicembre 1978, n. 833.

In recepimento di tale articolo, il DPCM 01/03/91 ha stabilito i limiti massimi dei livelli sonori equivalenti, fissati in relazione alla diversa destinazione d'uso del territorio, demandando ai comuni il compito di adottare la zonizzazione acustica. Nelle more di approvazione dei piani di zonizzazione acustica da parte dei comuni, il DPCM 01/03/91 ha stabilito all'art. 6 i valori di pressione acustica da rispettare (tab. 11):

Zonizzazione	Limite diurno Leq (A)	Limite notturno Leq (A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (decreto ministeriale n. 1444/68) (*)	65	55
Zona B (decreto ministeriale n. 1444/68) (*)	<b>60</b>	<b>50</b>
Zona esclusivamente industriale	70	70

(\*) Zone di cui all'art. 2 del D.M. 1444/68

*Tabella 11. Tabella dei valori previsti dalla zonizzazione acustica nazionale*

La legge quadro n. 447 del 1995 definisce l'inquinamento acustico come l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno. All'art. 4, tale legge stabilisce che le Regioni debbano provvedere, tramite legiferazione, alla definizione di criteri in base ai quali i Comuni possano procedere alla classificazione acustica del proprio territorio.

I valori limite di emissione, i valori limite assoluti di immissione, i valori di attenzione e di qualità validi per l'ambiente esterno dipendono dalla classificazione acustica del territorio che è di competenza dei comuni e che prevede l'istituzione di 6 zone, da quelle particolarmente protette (parchi, scuole, aree di interesse urbanistico) fino a quelle esclusivamente industriali, con livelli di rumore ammessi via via crescenti; tali limiti sono riportati nel DPCM 14/11/97 indica i valori limite di emissione, i valori limite assoluti di immissione, i valori di attenzione e di qualità validi per l'ambiente esterno, riportati nella tabella 17. Con l'entrata in vigore di tale Decreto, i



limiti stabiliti dal DPCM 01/03/1991, vengono sostituiti da quelli riportati nella tabella a seguire; restano in vigore i limiti stabiliti all'art. 6 del DPCM 01/03/1991.

Con legge regionale n. 23 del 4-11-1986 e ss.mm.ii., la Regione Basilicata ha disciplinato le "Norme per la tutela contro l'inquinamento atmosferico ed acustico". La legge da disposizioni per la redazione dei piani regionali di risanamento e prevede l'istituzione del comitato regionale contro l'inquinamento atmosferico (CRIA). In particolare all'art. 9, la stessa legge prevede che il CRIA si occupi di questioni relative all'inquinamento acustico relativo agli ambienti abitativi ed all'ambiente esterno con i compiti di:

- a) esaminare qualsiasi questione che abbia rilevanza nell'ambito regionale;
- b) esprimere, a richiesta, parere sui provvedimenti di competenza dei comuni, singoli o associati, o di altra pubblica amministrazione;
- c) formulare proposte alla Giunta regionale per l'effettuazione di studi, ricerche ed iniziative di interesse regionale nonché per l'esercizio delle funzioni spettanti, in materia, alla regione.

La Regione Basilicata ha predisposto, altresì, le linee guida per la redazione dei piani di zonizzazione acustica ma non sono state ancora approvate.

#### *1.7.1.11 Effetto delle Ombre (Shadow Flickering)*

In Italia e nel mondo non esiste alcuna norma o regolamento che regoli questo aspetto. Le turbine eoliche, come altre strutture fortemente sviluppate in altezza, proiettano un'ombra sulle aree adiacenti in presenza della luce solare diretta.

Per chi vive in tali zone prossime all'insediamento eolico può essere molto fastidioso il cosiddetto fenomeno del "flicker" che consiste in un effetto di lampeggiamento che si verifica quando le pale del rotore in movimento "tagliano" la luce solare in maniera intermittente. Una progettazione attenta a questa problematica permette di evitare questo spiacevole fenomeno semplicemente prevedendo il luogo di incidenza dell'ombra e disponendo le turbine in maniera tale che l'ombra sulle zone sensibili non superi un certo numero di ore all'anno.

In Italia, questo fenomeno è meno importante rispetto alle latitudini più settentrionali (come Danimarca, Germania) perché l'altezza media del sole è più elevata e, inversamente, la zona d'influenza è più ridotta.

Sono soprattutto le zone situate ad est o ad ovest degli impianti eolici che sono più suscettibili a subire questi fenomeni all'alba ed al tramonto.

#### *1.7.1.12 Rottura accidentale degli organi rotanti*

Per questo aspetto, particolarmente rilevante in materia di sicurezza e tutela della salute, non esistono norme



nazionali di riferimento, ad esclusione di alcune indicazioni del PIEAR Basilicata che impone il rispetto di distanze da recettori sensibili e strade ordinarie provinciali e statali.

La procedura per il calcolo della gittata massima di una pala di un aerogeneratore è stata effettuata nell'ipotesi di distacco della stessa nel punto di serraggio sul mozzo, punto di maggiore sollecitazione, per evidente effetto di intaglio, dovuto al collegamento (§ Relazione A.7 - Analisi degli effetti della rottura degli organi rotanti).

La legge di riferimento per il calcolo della gittata massima è quella del MOTO.

Supponiamo di trovarci nel caso notevole di un proiettile non puntiforme. Le equazioni che governano il moto sono rispettivamente la prima e la seconda equazione della dinamica:

$$1) Mg = Ma_G$$

$$2) 0 = I d\omega/dt$$

Supponendo di concentrare tutto il peso nel centro di massa della pala, il momento della forza peso è nullo, avendo scelto G come polo per il calcolo dei momenti.

Pertanto la seconda equazione ci dice che il corpo durante la traiettoria che percorre, si mette a girare indisturbato intorno al suo asse principale di inerzia.

La soluzione al problema ci viene allora dalla risoluzione della prima equazione. Questa ci evidenzia che la pala si muoverà con il moto di un proiettile puntiforme, pertanto ne compirà il caratteristico moto parabolico.

Per studiare la gittata di un proiettile che si muove con moto parabolico (cioè sotto l'azione della sola forza peso e trascurando l'attrito con l'aria) si è utilizzato un sistema di riferimento cartesiano xy in cui l'origine O degli assi del sistema, coincida con il punto da cui il proiettile è stato lanciato.

Si è considerato il moto bidimensionale di un proiettile, come il moto di un punto materiale, tenendo conto solo delle forze gravitazionali e supponendo trascurabile l'influenza dei vari agenti atmosferici, in particolare le forze di attrito dell'aria e quelle del vento.

Scegliamo un sistema di riferimento con l'asse delle y positivo verso l'alto, in modo che l'origine degli assi sia nel punto  $(x_0, y_0) = (0, 0)$  di partenza del proiettile; le componenti dell'accelerazione saranno  $a_x = 0$ ,  $a_y = -g$ .

Dove  $g = 9,81 \text{ m/s}^2$  è l'accelerazione di gravità.

Utilizzando la legge di caduta di un grave, ricaveremo la traiettoria di un proiettile, verificando che è una parabola e mostrandone poi alcune caratteristiche.

Il vettore velocità  $v$  nell'istante iniziale  $t = 0$  ha modulo  $v_0$  ed è inclinato di un certo angolo  $\theta$  rispetto alla direzione positiva dell'asse delle x; le sue componenti sono:

$$v_{0x} = v_0 \cos\theta$$



$$v_{0y} = v_0 \sin\theta$$

La legge della cinematica che esprime la velocità in funzione del tempo  $t$  è ( $v(t) = v_0 + at$ ).

Poiché non esistendo componenti orizzontali dell'accelerazione, la componente orizzontale della velocità  $v_x$  rimane costante, la componente verticale  $v_y$  cambia nel tempo perché esiste un'accelerazione costante diretta verso il basso ( $a_y = -g$ ):

$$v_x = v_{0x}$$

$$v_y = v_{0y} - gt$$

La legge del moto soluzione delle equazioni indicate in precedenza sono:

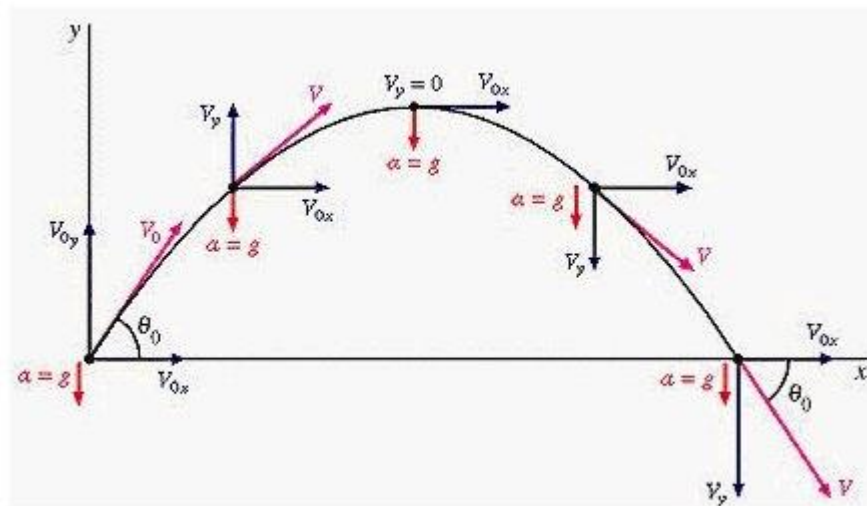
$$x(t) = x_0 + v_{0x}t$$

$$y(t) = y_0 + v_{0y}t - \frac{1}{2}gt^2$$

Dove  $(x_0, y_0)$  è la posizione iniziale del punto materiale e  $(v_x, v_y)$  è la sua velocità. La traiettoria del punto materiale intercetta il suolo al tempo  $T$  tale che  $y(T) = 0$ . Dalla legge del moto si ottiene:

$$T = \frac{v_{0y}}{g} + \sqrt{\frac{v_{0y}^2}{g^2} + 2y_0/g}$$

che come si vede è una parabola rivolta verso il basso passante per l'origine degli assi. Una rappresentazione del moto con disegnate le componenti della velocità è mostrato nella figura sottostante.



Dove è stata scarta la soluzione corrispondente a tempi negativi

La posizione e la velocità iniziale sono determinati dall'angolo  $\alpha$  e dalla velocità tangenziale  $V$  della pala al momento del distacco. Essi sono legati alla posizione ed alla velocità iniziale dalle relazioni:

$$x_0 = -R \cos(\alpha)$$

$$y_0 = H + R \sin(\alpha)$$

$$v_x = V \sin(\alpha)$$





$$v_y = V \cos(\alpha)$$

La gittata  $G$  è la distanza dal palo del punto di impatto al suolo del frammento di pala. Dalla legge del moto otteniamo:

$$G = x(T)$$

Sostituendo l'espressione per  $T$  ricavata sopra, otteniamo la gittata  $G$  in termini di  $V$  e di  $\alpha$ :

$$G_{\max} = V_g \sin \alpha / g [V_g \cos \alpha + ((R_{\text{adq}} V_g^2 \cos^2 \alpha + 2(H + R_g \sin \alpha) g)] - R_g \cos \alpha$$

Si noti che, fissato un generico angolo  $\alpha$ , la gittata aumenta quadraticamente con  $V$ , salvo i casi particolari  $\alpha = \pm 90^\circ; 0^\circ; 180^\circ$ , nei quali la gittata aumenta linearmente con  $V$  oppure è pari ad  $R$ .

#### 1.7.1.12 Sicurezza del volo a bassa quota

Poiché gli aerogeneratori si caratterizzano per “elementi” con significativo sviluppo verticale, possono costituire un pericolo per la sicurezza dei voli a bassa quota. Sono frequenti, infatti, i casi in cui veicoli ed elicotteri debbano portarsi a quote relativamente basse per poter effettuare la normale attività operativa ed addestrativa.

Per la sicurezza dei voli a bassa quota, è necessario che le opere progettate siano:

- *Rese visibili agli equipaggi di volo mediante l'apposizione di una particolare segnaletica;*
- *Rappresentate sulle carte aeronautiche utilizzate dagli equipaggi di volo per i voli a bassa quota.*

Lo Stato Maggiore della Difesa ha approvato la circolare n.146/394/4422 del 9 Agosto 2000, recante “Segnalazione delle opere costituenti ostacolo alla navigazione aerea”.

La circolare suddivide gli ostacoli in verticali e lineari, stabilendo a seconda dei casi la tipologia di segnalazione (cromatica e/o luminosa) da prevedere, a seconda di se gli stessi ricadono all'intero o all'esterno del centro urbano.

Con riferimento riportato nella circolare richiamata, al fine di garantire la sicurezza del volo a bassa quota, gli aerogeneratori saranno opportunamente segnalati con segnalazione luminosa e cromatica come indicato sull'elaborato Elaborato A.17.5.2 Segnalazione degli aerogeneratori per la sicurezza del volo a bassa quota. Relativamente alla rappresentazione cartografica degli ostacoli, si provvederà ad inviare al C.I.G.A. – Aeroporto di Pratica di Mare, quanto necessario per permettere la loro rappresentazione cartografica

## 1.7.2 Regionale

### 1.7.2.1 Piano di bacino stralcio assetto idrogeologico

La Legge 183/1989 sulla difesa del suolo ha stabilito che il bacino idrografico debba essere l'ambito fisico di pianificazione che consente di superare le frammentazioni e le separazioni finora prodotte dall'adozione di aree di riferimento aventi confini meramente amministrativi.

Il bacino idrografico è inteso come "il territorio dal quale le acque pluviali o di fusione delle nevi e dei ghiacciai, defluendo in superficie, si raccolgono in un determinato corso d'acqua direttamente o a mezzo di affluenti, nonché il territorio che può essere allagato dalle acque del medesimo corso d'acqua, ivi compresi i suoi rami terminali con le foci in mare ed il litorale marittimo prospiciente" (art. 1).

L'intero territorio nazionale è pertanto suddiviso in bacini idrografici classificati di rilievo nazionale, interregionale e regionale.

Strumento di governo del bacino idrografico è il Piano di Bacino, che si configura quale documento di carattere conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, difesa e valorizzazione del suolo e alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato.

Il PAI della Regione Puglia ha le seguenti finalità:

- la sistemazione, la conservazione ed il recupero del suolo nei bacini idrografici, con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico-forestali, idraulico-agrari compatibili con i criteri di recupero naturalistico;
- la difesa ed il consolidamento dei versanti e delle aree instabili, nonché la difesa degli abitati e delle infrastrutture contro i movimenti franosi e gli altri fenomeni di dissesto;
- il riordino del vincolo idrogeologico;
- la difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua;
- lo svolgimento funzionale dei servizi di polizia idraulica, di piena e di pronto intervento idraulico, nonché della gestione degli impianti.

Le finalità richiamate sono perseguite mediante:

- la definizione del quadro del rischio idraulico ed idrogeologico in relazione ai fenomeni di dissesto evidenziati;
- l'adeguamento degli strumenti urbanistico-territoriali;
- l'apposizione di vincoli, l'indicazione di prescrizioni, l'erogazione di incentivi e l'individuazione delle destinazioni d'uso del suolo più idonee in relazione al diverso grado di rischio;



- l'individuazione di interventi finalizzati al recupero naturalistico ed ambientale, nonché alla tutela ed al recupero dei valori monumentali ed ambientali presenti;
- l'individuazione di interventi su infrastrutture e manufatti di ogni tipo, anche edilizi, che determinino rischi idrogeologici, anche con finalità di rilocalizzazione;
- la sistemazione dei versanti e delle aree instabili a protezione degli abitati e delle infrastrutture con modalità di intervento che privilegino la conservazione ed il recupero delle caratteristiche naturali del terreno;
- la difesa e la regolazione dei corsi d'acqua, con specifica attenzione alla valorizzazione della naturalità dei bacini idrografici;
- il monitoraggio dello stato dei dissesti.

I Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, elaborati dalla Autorità di Bacino, producono efficacia giuridica rispetto alla pianificazione di settore, ivi compresa quella urbanistica, ed hanno carattere immediatamente vincolante per le amministrazioni ed Enti Pubblici nonché per i soggetti privati, ai sensi dell'articolo 17 della Legge 183/89.

Nel corso dell'anno 2006, in attuazione della Legge 15/12/2004 n.308 (Delega al Governo per il riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale), è stato approvato il D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, contenente una revisione complessiva della normativa in campo ambientale.

In particolare in tema di difesa del suolo e di gestione delle risorse idriche la parte III del decreto introduce:

- una riorganizzazione delle strutture territoriali preposte alla pianificazione ed alla programmazione di settore basata sui distretti idrografici;
- le Autorità di bacino distrettuali quali soggetti di gestione di tali distretti;
- i Piani di bacino distrettuali quali strumenti di pianificazione e programmazione.

La riforma prevista dal D.Lgs. 152/2006 in termini di ripartizioni territoriali, per i territori interessati dal progetto è stata attuata con l'istituzione dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale ai sensi del D.Lgs.152/2006 e s.m.i., Legge 221/2015, D.M. n. 294/2016 e DPCM 4 aprile 2018 i soggetti, che ha competenze in merito alle finalità, le attività e gli strumenti di pianificazione e programmazione in materia di difesa del suolo e di gestione delle risorse idriche previsti dalle normative precedenti al decreto.

#### *1.7.2.2 Piano Paesaggistico della Regione Basilicata (PPR)*

Per quanto riguarda la Regione Basilicata, in recepimento dei disposti del D.lgs 42/2004 che obbliga le Regioni a predisporre i Piani Paesaggistici adeguandoli ai criteri stabiliti dal medesimo decreto, la Giunta Regionale, con DGR n. 366 del 18/03/2008 ha deliberato di redigere, in contestuale attuazione della LR 23/99 e del Codice, il



Piano Paesaggistico Regionale (PPR), quale unico strumento di Tutela, Governo e Uso del Territorio della Basilicata.

Tale strumento, reso obbligatorio dal D.Lgs. n. 42/04, rappresenta ben al di là degli adempimenti agli obblighi nazionali, un'operazione unica di grande prospettiva, integrata e complessa che prefigura il superamento della separazione fra politiche territoriali, identificandosi come processo "proattivo", fortemente connotato da metodiche partecipative e direttamente connesso ai quadri strategici della programmazione, i cui assi prioritari si ravvisano su scala europea nella competitività e sostenibilità.

Il quadro normativo di riferimento per la pianificazione paesaggistica regionale è costituito dalla citata Convenzione europea del paesaggio (CEP) sottoscritta a Firenze nel 2000, ratificata dall'Italia con L. 14/2006 e dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio D.Lgs. n. 42/2004 che impongono una struttura di piano paesaggistico evoluta e diversa dai piani paesistici approvati in attuazione della L. 431/85 negli anni novanta.

La LR n. 19/2017 ha integrato la LR 11 agosto 1999 n. 23 "Tutela, governo e uso del territorio" con l'art. 12 bis, stabilendo al comma 1 che la Regione, ai fini dell'art. 145 del D.lgs 42/224, redige il PPR quale unico strumento di tutela, governo ed uso del territorio della Basilicata sulla base di quanto stabilito nell'Intesa sottoscritta da Regione, Ministero dei Beni e delle attività Culturali e del Turismo e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare".

Sono da allora seguiti:

- il protocollo di Intesa tra il Ministero per i Beni e le Attività Culturali (MiBAC), il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) e la Regione Basilicata per la definizione delle modalità di elaborazione congiunta del Piano Paesaggistico Regionale (art. 143, comma 2, D.Lgs. n. 42/2004). Disciplinare Attuativo Comitato Tecnico.
- I Criteri Metodologici per la ricognizione, delimitazione e rappresentazione degli Immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'articolo 136 e delle aree tutelate per legge ai sensi dell'articolo 142 del D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii.) e per la ricognizione, delimitazione e rappresentazione dei Beni Culturali ai sensi degli artt. 10 e 45 del D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii.)
- 6 fasi di individuazione, precisazione e corretta perimetrazione di Beni paesaggistici e Ulteriori Contesti di cui all'Art. 136, 142 e 143 del D.lgs 42/2004 (D.G.R. n. 319 del 13 Aprile 2017, D.G.R. n. 872 del 04 Agosto 2017, D.G.R. n. 204 del 09 Marzo 2018, D.G.R. n. 362 del 30 Aprile 2018, D.G.R. n. 581 del 27 Giugno 2018, D.G.R. n. 587 del 27 Giugno 2018), al fine di mappare con attenzione l'intero territorio, azione obbligata dal Codice e propedeutica alla disciplina del Piano.



I dati riguardanti i beni culturali e i beni paesaggistici presenti nel portale del PPR, sono frutto dell'attività di ricognizione e delimitazione su Carta Tecnica Regionale dei perimetri riportati nei provvedimenti di tutela condotta dal Centro Cartografico del Dipartimento Ambiente e Energia.

L'attività è stata operata congiuntamente dalla Regione Basilicata e dal Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo attraverso un Comitato Tecnico appositamente istituito e secondo le modalità disciplinate dal Protocollo d'intesa, sottoscritto il 14/9/2011 e dal suo Disciplinare di attuazione, siglato in data 11 aprile 2017. La ricognizione e delimitazione dei beni è stata condotta sulla base di specifici criteri condivisi in sede di Comitato tecnico e sono stati approvati con DGR n 319/2017 e DGR n 867/2017.

**La Redazione del Piano Paesaggistico Regionale è ancora in corso e devono ancora seguire le fasi di predisposizione della bozza, di adozione della stessa, le osservazioni, il recepimento delle stesse e tutto l'iter di approvazione.**

Pertanto, In relazione agli strumenti di tutela paesaggistica vigenti, restano inalterate le considerazioni seguenti, in quanto di fatto non sono stati introdotti ad oggi ulteriori aree o beni rispetto a quelli tutelati per legge ai sensi del D.Lgs 42/2004 e s.m.i. aree e siti non idonei di cui al PIEAR (LR 01/2010), al DM 30/09/2010 e alla relativa LR 54/2015 di recepimento.

In relazione agli impianti eolici, si sono susseguite nel tempo tutta una serie di Linee Guida metodologiche, spesso dichiarate incostituzionali qualora non emanate dal MIBAC o dal MISE ma autonomamente dalle singole Regioni o addirittura dai singoli comuni, finalizzate a definire criteri di corretto inserimento degli impianti eolici nel territorio.

Sin dall'emanazione del D.lgs 387/2003, si attendevano indicazioni metodologiche sulle aree possibilmente utilizzabili per realizzare impianti eolici, tenendo conto non solo della risorsa eolica ma anche delle implicazioni ambientali e paesaggistiche.

Tali Linee Guida sono state emanate con DM del 30 settembre 2010, recepito poi dalle regioni con atti specifici. Si richiamano di seguito il PIEAR Basilicata e i principi di localizzazione degli impianti stabiliti, il DM 30/09/2010 e la LR 54/2015, legge regionale di recepimento dello stesso DM e integrativa del PIEAR.

L'obiettivo del Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale (PIEAR) della Basilicata è quello prioritario di sostenere e favorire lo sviluppo e la diffusione degli impianti eolici sul territorio lucano nel rispetto di specifici criteri di ubicazione, costruzione e gestione, nell'ottica di promuovere realizzazioni di qualità che conseguano la migliore integrazione possibile nel territorio, minimizzando gli impatti sull'ambiente circostante.



Alcuni di questi requisiti variano a seconda delle zone in cui è suddiviso il territorio, divenendo sempre più stringenti con l'aumento del valore naturalistico e paesaggistico dell'area prescelta.

Il PIEAR della Regione Basilicata definisce "impianti di grande generazione" gli impianti eolici di potenza nominale superiore a 1 MW; essi devono possedere requisiti minimi di carattere territoriale, anemologico, tecnico e di sicurezza, propedeutici all'avvio dell'iter autorizzativo.

Il territorio della Basilicata è stato suddiviso nelle seguenti due macro aree:

1. aree e siti non idonei;
2. aree e siti idonei suddivisi in:
  - a. aree di valore naturalistico, paesaggistico ed ambientale;
  - b. aree permesse.

Il PIEAR individua:

*- Le aree non idonee, all'interno delle quali non è consentita la realizzazione degli impianti eolici di macrogenerazione, ovvero quelle aree che per effetto dell'eccezionale valore ambientale, paesaggistico, archeologico e storico, o per effetto della pericolosità idrogeologica, il piano intende preservare (aree e siti non idonei);*

*- Le aree idonee di valore naturalistico, paesaggistico e ambientale, ovvero le aree dei Piani Paesistici soggette a trasformabilità condizionata o ordinaria, i Boschi governati a ceduo e le aree agricole investite da colture di pregio (quali ad esempio le DOC, DOP, IGT, IGP, ecc.); in tali aree si consente esclusivamente la realizzazione di impianti eolici, con numero massimo di quindici aerogeneratori, realizzati da soggetti dotati di certificazione di qualità (ISO) ed ambientale (ISO e/o EMAS).*

*- Il aree idonee, quelle che non ricadono nelle altre categorie.*

#### [1.7.2.3 Aree e Siti non idonei di cui alla LR 54/2015 in recepimento del DM 30/09/2010](#)

Con legge regionale n. 54 del 30 dicembre 2015, fatte salve le disposizioni della legge regionale 19 gennaio 2010, n. 1 "Norme in materia di energia e Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale e del D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006. L.R. n. 9/2007", la Regione Basilicata ha recepito i criteri per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio degli impianti da fonti di energia rinnovabili ai sensi del D.M. 10 settembre 2010.

La legge regionale n.54/2015 è stata modificata ed integrata dall'art. 49 della L.R. n.5 del 04/03/2016, dalla L.R. n.19 del 24/07/2017 e dalla L.R. n. 21 del 12/09/2017.



La LR 54/2015 oltre ad aver precisato a scala regionale le aree cosiddette inidonee, ha indicato rispetto a queste dei buffer intesi **come aree da sottoporre ad eventuali prescrizioni per un corretto inserimento nel territorio degli impianti.**

Il documento tecnico allegato all'individuazione delle aree non idonee, come si evince dall'Allegato A) e in applicazione dei disposti del DM 10/09/2010, **assume carattere non vincolante e la perimetrazione intende svolgere la funzione prevista dal citato Decreto Ministeriale, ossia quella di "Offrire agli operatori un quadro certo e chiaro di riferimento e orientamento per la localizzazione dei progetti, non configurandosi come divieto preliminare".**

#### [1.7.2.4 Legge Regionale 22 novembre 2018, n. 38 art. 43](#)

Nell'ambito della seconda variazione al bilancio di previsione pluriennale 2018/2020 e disposizioni in materia di scadenza di termini legislativi e nei vari settori di intervento della Regione Basilicata attuata con la presente legge, con l'art. 43 sono state introdotte delle integrazioni all'allegato A della legge regionale 30 dicembre 2015, n. 54 e ss.mm.ii. costituite da:

**1. I Buffer di cui al punto 1.2 Beni monumentali 1.4 Beni paesaggistici', in riferimento a laghi ed invasi artificiali, fiumi, torrenti e corsi d'acqua, centri urbani, centri storici, 2.4 Rete Natura 2000, così come individuati e definiti nell'Allegato A della legge regionale n. 54/2015 e ss.mm.ii., trovano applicazione esclusivamente nelle aree territoriali visibili dal bene monumentale vincolato se rimpianto FER in progetto non risulta in correlazione visiva con lo stesso bene vincolato da punti di vista privilegiati.**

#### *2. Omissis*

#### **1.7.3 Provinciale**

##### *1.7.3.1 Piano Strutturale della Provincia di Potenza*

La Provincia di Potenza ha adottato il Piano Strutturale previsto dalla L. R. n. 23/99, in cui ha inteso produrre un documento in grado di mettere a sistema e di far interagire in forma strategica objective-oriented:

- 1) le componenti (risorse, valori e vincoli) di interesse naturalistico e culturale sia in un'ottica di "rete ecologica provinciale" anche nell'ottica della integrazione attiva con la pianificazione paesaggistica, che in un'ottica di "armatura culturale del territorio" anche in relazione all'offerta di servizi ad alto valore aggiunto per la cultura e il tempo libero;
- 2) le strutture produttive artigianali, industriali, commerciali e turistiche verso l'individuazione e il rafforzamento dei cluster produttivi e l'agevolazione della formazione di distretti turistici, culturali, manifatturieri, agroalimentari, etc.;





- 3) le reti dei trasporti, energetiche e delle comunicazioni (compresa la rete delle comunicazioni digitali come nuova infrastruttura strategica dello sviluppo), con particolare attenzione alla integrazione delle infrastrutture con il contesto produttivo. Anche la produzione energetica dovrà essere affrontata in maniera complessiva, articolando le fonti tradizionali e quelle alternative nel rispetto del territorio e del paesaggio e dei fabbisogni sia dei sistemi urbani che delle realtà produttive;
- 4) i servizi e attrezzature sociali, culturali, sanitarie e della protezione civile di interesse sovra-comunale, individuando soprattutto le grandi centralità provinciali che fungano da aggregatori di servizi per ridurre la dispersione insediativa e la congestione veicolare;
- 5) i programmi complessi e la progettualità di livello intercomunale (Leader, Patti Territoriali, Prusst, Accordi di Programma, Pit, piani strategici, etc.) in modo da orientarne il progetto di sviluppo in funzione delle aggregazioni territoriali e degli obiettivi di sviluppo più solidi;
- 6) l'articolazione della gerarchia, delle opportunità, delle relazioni e delle linee di evoluzione dei sistemi territoriali urbani, rurali e montani, in modo da produrre una precisa temporalizzazione degli interventi in funzione sia delle risorse che della capacità di produrre ulteriori risorse;
- 7) le condizioni di rischio e di vulnerabilità (smaltimento e trattamento rifiuti, cave e miniere, gestione delle acque, emissioni in atmosfera, produzione di energia, etc.);
- 9) gli strumenti urbanistici comunali in un'ottica di coerenza e complementarietà delle localizzazioni dei servizi di area vasta, agevolando anche la proposizione di pianificazioni intercomunali ove necessarie e assistendo i comuni più piccoli ad attuare politiche di scala.

#### **1.7.4 Comunale**

##### *1.7.4.1 La strumentazione urbanistica dei Comuni di Pietragalla, Potenza e Vaglio Basilicata*

Secondo lo strumento urbanistico dei comuni interessati dalle opere (Potenza, Pietragalla e Vaglio Basilicata), l'impianto con le relative opere accessorie ricade principalmente in "zona agricola".

L'intervento è compatibile con la destinazione urbanistica di tali zone in quanto la normativa nazionale che rende autorizzabili gli impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili su tali aree (rif. DLgs 387/2003).

**Si specifica che gli aerogeneratori di progetto ricadono oltre 1 km dal perimetro degli ambiti urbani compatibilmente con quanto prescritto dal PIEAR.**

Lo stallo utente verrà realizzata adiacente alla sottostazione di trasformazione esistente nel comune di Vaglio Basilicata in un'area classificata dallo strumento urbanistico vigente come agricola.



## 1.8 COMPATIBILITA' DEL PROGETTO RISPETTO AGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E DI PROGRAMMAZIONE

L'esame delle interazioni tra opera e strumenti di pianificazione, nel territorio interessato dall'opera in oggetto, è stato effettuato, prendendo in considerazione quanto disposto dagli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica e dai provvedimenti di tutela, a livello statale, provinciale e comunale sopra ricordati, trascurando quelli di programmazione economica.

### 1.8.1 Conformità al Piano Industriale Energetico Ambientale Regionale

Gli aerogeneratori sono stati ubicati tenendo conto delle migliori condizioni anemologiche che favoriscono la maggiore efficienza produttiva e al tempo stesso seguendo tutte le indicazioni metodologiche e prescrittive dei *"Principi generali per la progettazione, la costruzione, l'esercizio e la dismissione degli impianti eolici"* riportati nel capitolo 1 dell'allegato A del piano di indirizzo energetico ambientale regionale (PIEAR) approvato con Legge Regionale n.1 del 19 gennaio 2010 e ss.mm. e ii.

L'obiettivo del Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale (PIEAR) della Basilicata è quello prioritario di sostenere e favorire lo sviluppo e la diffusione degli impianti eolici sul territorio lucano nel rispetto di specifici criteri di ubicazione, costruzione e gestione, nell'ottica di promuovere realizzazioni di qualità che conseguano la migliore integrazione possibile nel territorio, minimizzando gli impatti sull'ambiente circostante.

Alcuni di questi requisiti variano a seconda delle zone in cui è suddiviso il territorio, divenendo sempre più stringenti con l'aumento del valore naturalistico e paesaggistico dell'area prescelta.

Il PEAR della Regione Basilicata definisce "impianti di grande generazione" gli impianti eolici di potenza nominale superiore a 1 MW; essi devono possedere requisiti minimi di carattere territoriale, anemologico, tecnico e di sicurezza, propedeutici all'avvio dell'iter autorizzativo.

Il territorio della Basilicata è stato suddiviso nelle seguenti due macro aree:

1. aree e siti non idonei;
2. aree e siti idonei suddivisi in:
  - aree di valore naturalistico, paesaggistico ed ambientale;
  - aree permesse.

In relazione alle aree e siti non idonei del PEAR all'interno delle quali non è consentita la realizzazione degli impianti eolici di macrogenerazione, ovvero quelle aree che per effetto dell'eccezionale valore ambientale, paesaggistico, archeologico e storico, o per effetto della pericolosità idrogeologica, si fa presente che:

- 1) L'impianto non interessa Riserve Naturali regionali e Statali ;
- 2) L'impianto ricade all'esterno di aree SIC e pSIC;



- 3) L'impianto ricade all'esterno di aree ZPS e quelle pZPS ;
- 4) L'impianto ricade all'esterno di Oasi WWF;
- 5) Gli aerogeneratori ricadono al di fuori del buffer dei 1000 m dai siti archeologici e storico monumentali;
- 6) L'impianto è esterno dalla perimetrazione delle aree comprese nei Piani Paesistici di Area vasta soggette a vincolo di conservazione A1 e A2;
- 7) Gli aerogeneratori non ricadono su aree boscate a fustaia;
- 8) L'impianto non ricade su aree percorse da incendio da meno di 10 anni dalla data di presentazione dell'istanza di autorizzazione del presente progetto;
- 9) L'impianto ricade a più di 1000 m dalla fascia costiera;
- 10) Gli aerogeneratori ricadono all'esterno del buffer dei 150 m dalle aree fluviali, umide, lacuali e le dighe artificiali e all'esterno alle aree vietate del PAI;
- 11) Gli aerogeneratori sono esterni agli ambiti urbani come individuati dai PRG;
- 12) Gli aerogeneratori non interessano le aree dei Parchi Regionali esistenti;
- 13) L'impianto non interessa le aree comprese nei Piani Paesistici di Area Vasta soggette a verifica di ammissibilità;
- 14) Gli aerogeneratori non interessano direttamente quote superiori i 1.200 m di altitudine;
- 15) L'impianto non ricade in aree di crinale individuati dai Piani Paesistici di Area Vasta come elementi lineari di valore elevato.

#### [Aree idonee di valore naturalistico, paesaggistico e ambientale](#)

Le aree dei Piani Paesistici soggette a trasformabilità condizionata o ordinaria, i Boschi governati a ceduo e le aree agricole investite da colture di pregio (quali ad esempio le DOC, DOP, IGT, IGP, ecc.); in tali aree si consente esclusivamente la realizzazione di impianti eolici, con numero massimo di quindici aerogeneratori, realizzati da soggetti dotati di certificazione di qualità (ISO) ed ambientale (ISO e/o EMAS).

**L'impianto di progetto ricade all'esterno dei piani-paesistici, gli aerogeneratori non interferiscono con formazioni di boschi ed interessa solo terreni destinati a pascolo, incolti ed agricoli. Pertanto, l'impianto ricade "in area idonea".**

#### [Aree idonee, quelle che non ricadono nelle altre categorie.](#)

In merito ai requisiti tecnici e di sicurezza:

- Gli aerogeneratori ricadono ad una distanza superiore ai 1000 m dal limite degli ambiti urbani;



- E' garantita la distanza minima degli aerogeneratori da ogni abitazione superiore a 2 volte l'altezza al TIP e sono rispettati i limiti di pressione acustica, i limiti di Flickering-Shadow nonché la distanza minima di sicurezza di sicurezza in caso di rottura degli organi rotanti;
- Rispetto agli edifici sono rispettati i limiti di pressione acustica;
- Nel calcolo delle opere in c.a. si tiene conto della classificazione sismica dei comuni interessati osservando quanto previsto dall'Ordinanza n. 3274/03 e sue successive modifiche, nonché il DM 14 gennaio 2008 e il recente DM 17/01/2018;
- La distanza minima dalle strade statali e dalle autostrade è superiore ai 300 m, ed è tale da garantire il rispetto della distanza di sicurezza in caso di rottura accidentale degli organi rotanti;
- La distanza dalle strade provinciali è superiore ai 200 m e comunque tale da garantire il rispetto della distanza di sicurezza in caso di rottura accidentale degli organi rotanti;
- E' stata garantita la distanza minima di 150 m dalle strade comunali;

#### **1.8.2 Conformità alle Aree e Siti non idonei di cui al DM 30/09/2010**

L'adesione ai principi del disciplinare del PIEAR configura di fatto una sostanziale compatibilità anche con i criteri di definizione delle cosiddette aree inidonee di cui al DM del settembre 2010 e delle allegare Linee Guida per il corretto inserimento degli impianti eolici nel paesaggio, che individuano le modalità di individuazione delle cosiddette aree critiche per l'installazione di impianti eolici.

Le suddette perimetrazioni non vanno intese come vincoli esclusivi che impediscono l'installazione di impianti, ma semmai come aree di particolare sensibilità ambientale e paesaggistica che possono rivelarsi critiche e rispetto a ciò l'operatore può avere un quadro chiaro che gli possa consentire di orientare al meglio le scelte localizzative degli impianti.

In relazione a quanto sopra, gli interventi e i siti interessati dal progetto non ricadono in alcuna delle aree di particolare sensibilità indicate nel DM 10 settembre 2010 (art. 17 e Allegato III) e pertanto gli aerogeneratori non interferiscono con:

- i siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO;
- le aree ed i beni di notevole interesse culturale di cui alla Parte Seconda del D.Lgs. n. 42 del 2004, nonché gli immobili e le aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 dello stesso decreto legislativo;
- le zone all'interno di cono visuale la cui immagine è storicizzata e identifica i luoghi anche in termini di notorietà internazionale di attrattiva turistica;



- le zone situate in prossimità di parchi archeologici e nelle aree contermini ad emergenze di particolare interesse culturale, storico e/o religioso;
- le aree naturali protette ai diversi livelli (nazionale, regionale, locale) istituite ai sensi della Legge n. 394/1991 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' articolo 12, comma 2, lettere a) e b) della legge n. 394/1991 ed equivalenti a livello regionale;
- le zone umide di importanza internazionale designate ai sensi della convenzione di Ramsar;
- le aree incluse nella 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);
- le Important Bird Areas (I.B.A.);
- 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);
- le istituende 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 (Berna, Bonn, Parigi, Washington, Barcellona) e dalle Direttive comunitarie (79/409/CEE e 92/43/CEE), specie rare, endemiche, vulnerabili, a rischio di estinzione;
- le aree agricole interessate da produzioni agricolo-alimentari di qualità (produzioni biologiche, produzioni D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C., D.O.C.G., produzioni tradizionali) e/o di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico-culturale, in coerenza e per le finalità di cui all' art. 12, comma 7, del decreto legislativo n. 387 del 2003 anche con riferimento alle aree, se previste dalla programmazione regionale, caratterizzate da un'elevata capacità d'uso del suolo;
- le aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico perimetrare nei Piani di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) adottati dalle competenti Autorità di Bacino ai sensi del D.L. n. 180/1998 e s.m.i.; per completezza di informazione, per le specifiche interazioni delle opere accessorie e connesse all'impianto con le aree soggette a tutela dal PAI e per la verifica di compatibilità delle stesse con le norme vigenti, si rimanda al precedente paragrafo 3.4:
- zone individuate ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. n. 42 del 2004 valutando la sussistenza di particolari caratteristiche che le rendano incompatibili con la realizzazione degli impianti.



### 1.8.3 Aree e Siti non idonei di cui alla LR 54/2015 in recepimento del DM 30/09/2010

Con legge regionale n. 54 del 30 dicembre 2015, fatte salve le disposizioni della legge regionale 19 gennaio 2010, n. 1 “Norme in materia di energia e Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale.

D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006. L.R. n. 9/2007”, la Regione Basilicata ha recepito i criteri per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio degli impianti da fonti di energia rinnovabili ai sensi del D.M. 10 settembre 2010.

La legge regionale n.54/2015 è stata modificata ed integrata dall’art. 49 della L.R. n.5 del 04/03/2016, dalla L.R. n.19 del 24/07/2017 e dalla L.R. n. 21 del 12/09/2017.

La LR 54/2015 oltre ad aver precisato a scala regionale le aree cosiddette inidonee, ha indicato rispetto a queste dei buffer intesi come aree da sottoporre ad eventuali prescrizioni per un corretto inserimento nel territorio degli impianti.

Il documento tecnico allegato all’individuazione delle aree non idonee, come si evince dall’Allegato A) e in applicazione dei disposti del DM 10/09/2010, assume carattere non vincolante e la perimetrazione intende svolgere la funzione prevista dal citato Decreto Ministeriale, ossia quella di “Offrire agli operatori un quadro certo e chiaro di riferimento e orientamento per la localizzazione dei progetto, non configurandosi come divieto preliminare”.

Ai sensi dell’Art. 2 comma 2 della LR 54/2015 così come modificata dalla LR 21/2017:

**“Nei buffer relativi alle aree e siti non idonei è possibile autorizzare l’installazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili, nel rispetto delle modalità e prescrizioni di cui al comma 1”.**

Nella tavola A.16.a.4.5 è illustrato l’ubicazione dell’impianto rispetto alle aree e ai siti introdotti dalla L.r. 54/2015.

Come si rileva dalla grafica degli elaborati, gli aerogeneratori di progetto:

- Non ricadono all’interno di Siti del Patrimonio Unesco e nel relativo buffer degli 8000 m;
- Gli aerogeneratori non ricadono all’interno del buffer dei 3000 m dai beni monumentali censiti nell’intorno;
- Gli aerogeneratori non ricadono all’interno del perimetro dei comparti di interesse archeologico;
- Gli aerogeneratori non ricadono all’interno dei beni vincolati ai sensi degli art. 136 e 157 del D.Lgs 42/2004;
- Gli aerogeneratori non ricadono nel buffer della fascia costiera di 5000 m;
- Gli aerogeneratori non ricadono nel buffer dei 1000 m dai laghi ed invasi artificiali;
- Gli aerogeneratori non ricadono nel buffer dei 150 m dai fiumi, torrenti e corsi d’acqua tutelati ai sensi del DLgs 42/2004;



- Gli aerogeneratori non ricadono all'interno di montagne appenniniche eccedenti i 1200 m di altitudine;
- Gli aerogeneratori non ricadono in aree appartenenti al demanio uso civico comunale;
- Nessun aerogeneratore ricade all'interno della fascia di rispetto dei 200 m dal sedime dei tratturi (solo brevi tratti di viabilità e corrispondenti tratti di elettrodotto di connessione alla rete RTN, interessano la sede del tratturo della Marina e il relativo buffer);
- Alcuni aerogeneratori ricadono nel buffer dei 5000m dal centro storico di Pietragalla;
- Alcuni aerogeneratori ricadono nel buffer dei 3000m dagli ambiti urbani di Pietragalla;
- Gli aerogeneratori ricadono all'esterno del buffer dei 1000 m da aree protette;
- Gli aerogeneratori ricadono all'esterno del buffer dei 1000 m dalle zone umide;
- Gli aerogeneratori ricadono all'esterno delle Oasi WWF;
- Gli aerogeneratori ricadono all'esterno del buffer dei 1000 m dai Siti della Rete Natura 2000;
- Gli aerogeneratori ricadono all'esterno del buffer delle aree IBA;
- Gli aerogeneratori non intercettano i corridoi della Rete Ecologica;
- Gli aerogeneratori non ricadono nel buffer dei 500 m dagli alberi monumentali;
- Gli aerogeneratori non ricadono su superfici coperte da boschi;
- Gli aerogeneratori non ricadono su vigneti;
- Gli aerogeneratori non ricadono su territori ad elevata capacità d'uso.

Per quanto descritto e come di evince nel dettaglio dall'elaborato, si rileva che alcuni aerogeneratori interessano aree e siti non idonei istituiti ai sensi della L.r. 54/2015. Tuttavia, l'impianto è stato progettato nel rispetto dei requisiti stabiliti dal PIEAR e dalle Linee Guida Nazionali.

Per completezza di informazione si sintetizzano le uniche interferenze, già richiamate nell'elenco precedente, con gli indirizzi di cui alla LR 54/2015:

- tutti gli aerogeneratori tranne il n. 8 ricadono nel buffer da 3000 m degli ambiti urbani del comune di Pietragalla;
- alcuni tratti di viabilità di progetto e di corrispondenti cavidotti interrati, interessano il tratturo della Marina e il relativo buffer di 200 m;
- alcuni aerogeneratori nn. 1-7 rientrano nel buffer dei 5 Km dal centro storico di Pietragalla.

Tali interferenze ai sensi della Legge Regionale 22 novembre 2018, n. 38 art. 43 "modifiche ed integrazioni all'allegato A della legge regionale 30 dicembre 2015, n. 54 e ss.mm.ii. in cui precisa che:





1. I Buffer di cui al punto 1.2 Beni monumentali 1.4 Beni paesaggistici', in riferimento a laghi ed invasi artificiali, fiumi, torrenti e corsi d'acqua, **centri urbani, centri storici**, 2.4 Rete Natura 2000, così come individuati e definiti nell'Allegato A della legge regionale n. 54/2015 e ss.mm.ii., **trovano applicazione esclusivamente nelle aree territoriali visibili dal bene monumentale vincolato se rimpianto FER in progetto non risulta in correlazione visiva con lo stesso bene vincolato da punti di vista privilegiati.**

Dagli elaborati relativi alle simulazioni ed intervisibilità si evince che gli aerogeneratori rientranti nei buffer di cui sopra non risultano in diretta correlazione visiva con i beni vincolati ai sensi del Dlgs 42/2004.

#### **1.8.4 Conformità al vincolo idrogeologico (RD n. 3267/23)**

L'aerogeneratore n. 8 nonché la piazzola di montaggio e stoccaggio e alcuni relativi tratti di viabilità di progetto e di corrispondenti tratti di elettrodotto in cavo interrato, ricadono in aree sottoposte a vincolo idrogeologico ed è pertanto necessaria l'acquisizione del nullaosta da parte dell'Ufficio Foreste e Tutela del territorio ai sensi del R. D 3625/1923 e della L. R. 42/98.

Il resto delle opere (aerogeneratori, piazzole, strade, cavidotti) non ricadono in aree sottoposte a Vincolo Idrogeologico.

Per le opere ricadenti in tale vincolo, la proponente si impegnerà ad effettuare richiesta di svincolo all'ufficio competente per la realizzazione delle opere ricadenti nelle aree vincolate e l'autorizzazione perverrà in seno al procedimento di VIA.

In termini di compatibilità del progetto, in fase di progetto delle opere stradali (quelle di maggiore impatto potenziale) sono state assunte tutte le metodologie atte ad assicurare la minore modifica possibile dell'attuale configurazione morfologica, al fine di non innescare processi di instabilità o turbare il naturale deflusso delle acque. In particolare i tracciati sono stati attentamente individuati, privilegiando piste o tratti già esistenti e consolidati e facendo in modo da ottenere profili e sezioni tali da non determinare significative modifiche dello stato dei luoghi, pur dovendo rispettare alcuni vincoli tecnici determinati dalle specifiche dimensionali fornite dal Vestas e relative alle necessità di transito dei mezzi di trasporto di notevoli lunghezza (con particolare riguardo ai raggi minimi di curvatura, alle pendenze massime, ai raccordi verticali).

Laddove la viabilità di progetto attraversa linee d'impluvio, come indicato nella relazione idraulica, è prevista la posa di un tubazione di diametro 1200 mm per consentire il regolare deflusso idrico superficiale.

A lato delle strade e piazzole è prevista la realizzazione di un opportuno sistema di raccolta e smaltimento delle acque piovane che verranno convogliate verso le linee naturali di deflusso delle acque superficiali (impluvi, fossi, ecc.).



C'è da specificare che il tipo di lavorazioni da eseguire per realizzare le strade e le piazzole richiede dei movimenti terra in sterro e riporto che sono stati portati a compensazione.

In particolare il materiale proveniente dallo scavo verrà in parte utilizzato per formare i rilevati; la parte residua sarà momentaneamente stoccata in aree idonee prossime alle piazzole per poter poi essere utilizzata per la realizzazione di rilevati, nonché rinaturalizzazione post cantiere.

I materiali di scavo provvisoriamente abbancati in fase di realizzazione dell'impianto saranno opportunamente modellati e sagomati con angoli di attrito tali da rispettare condizioni di sicurezza che favoriscano la coesione ed evitino fenomeni di slittamento o scivolamento di inerti e di terreno.

#### **1.8.5 Conformità Decreto Legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004**

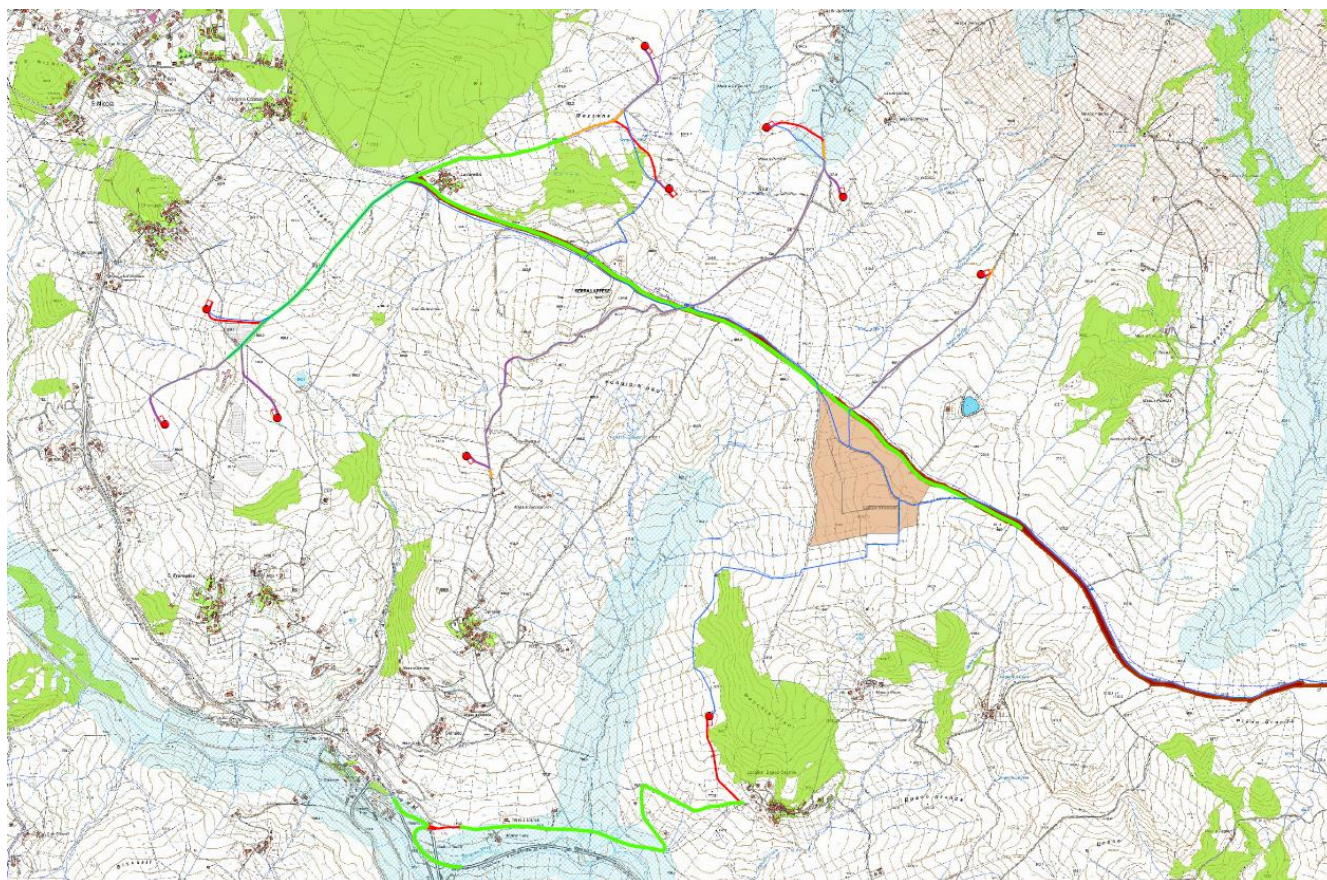
Il D.Lgs 42/2004, noto come Codice dei beni culturali e del paesaggio, individua i concetti di beni culturali e di beni paesaggistici per i quali viene definita una precisa linea di procedura da seguire per gli interventi che li interessano, seguendo le valutazioni e i pareri forniti dall'autorità ministeriale competente.

Il patrimonio culturale è costituito dai beni culturali e dai beni paesaggistici:

- per beni culturali si intendono beni immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico antropologico, archivistico e bibliografico e altri aventi valore di civiltà;
- per beni paesaggistici si intendono gli immobili e le aree indicate dall'art. 134 del DLgs, costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio.

Nel caso in cui il progetto interessi direttamente o indirettamente un bene culturale o paesaggistico, va coinvolta l'autorità competente per l'espressione del proprio parere.

**Nel caso in esame nessun componente dell'impianto interessa in aree vincolate ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. n.42/04.**



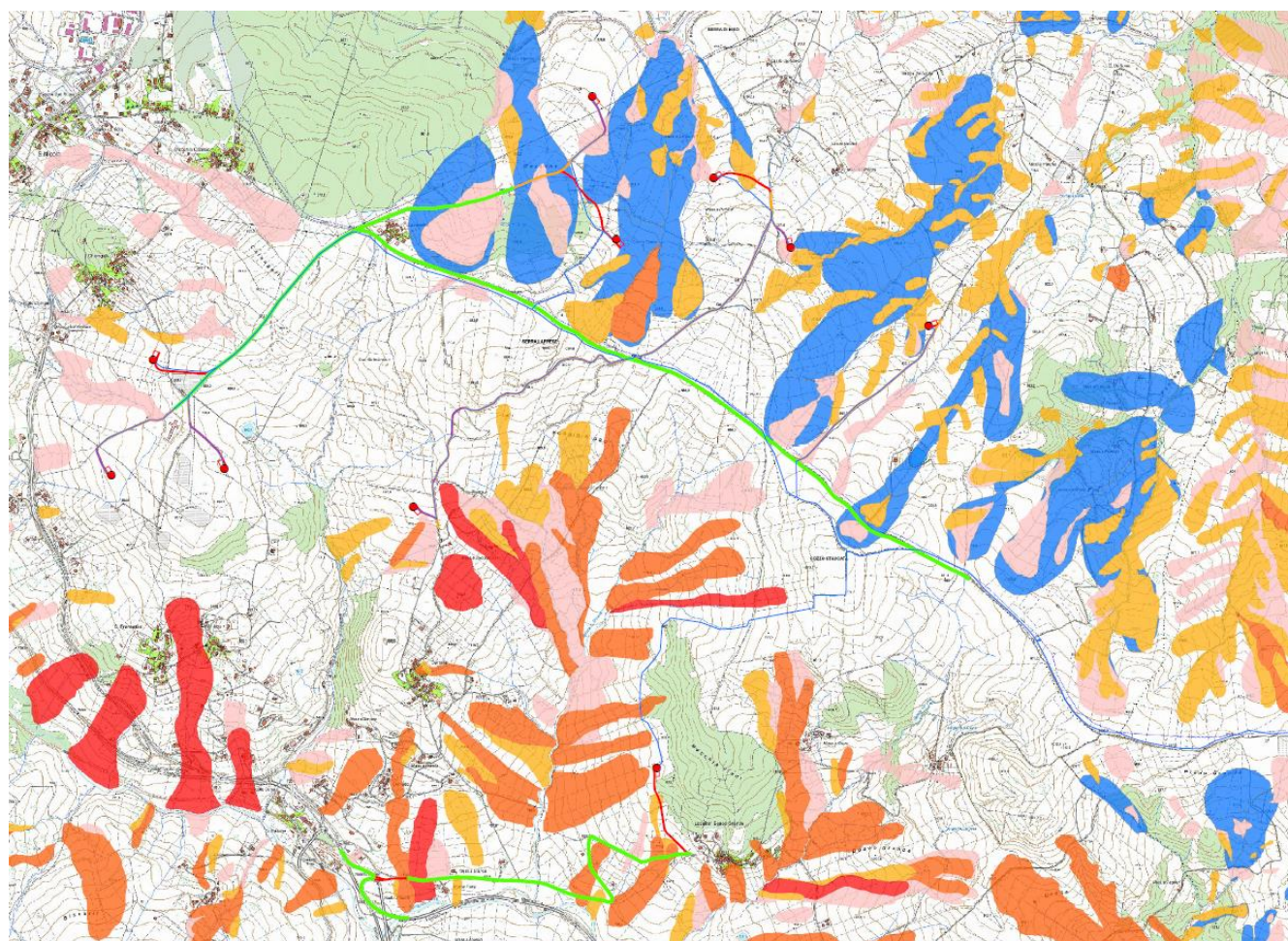
*Fig. 1 – Aree Tutelate per legge*

#### **1.8.6 Conformità al Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Basilicata.**

L'area di impianto interessa il territorio di competenza dell'Autorità di bacino della Basilicata e ricadente nei bacini idrografici del Basento e del Bradano.

Lo studio geologico allegato al progetto non ha rilevato criticità di carattere idro-geo-morfologico sulle aree interessate dalle opere, per cui l'intervento risulta compatibile con gli indirizzi del PAI.





*Fig. 2 – Aree Tutelate dal PAI*

### **1.8.7 Conformità al Piano di Tutela delle acque**

Il progetto in esame non rilascia scarichi idrici per cui non si prevedono forme di contaminazione.

La DGR n.663/2014 stabilisce in corrispondenza delle sorgenti due livelli di tutela: tutela assoluta che si esplica in un raggio di 10m dalla sorgente e tutela relativa che si esplica in un raggio di 200m dalla sorgente. L'impianto eolico di progetto ricade all'esterno delle aree di tutela assoluta e relativa delle sorgenti.

### **1.8.8 Conformità alla tutela delle aree persorse dal fuoco**

La legge 21 novembre 2000, n. 353 «Legge quadro sugli incendi boschivi», finalizzata alla difesa dagli incendi e alla conservazione del patrimonio boschivo nazionale, all'articolo 10 pone vincoli di destinazione ovvero le zone boscate ed i pascoli i cui soprassuoli siano stati percorsi dal fuoco non possono avere una destinazione diversa da quella preesistente all'incendio per almeno quindici anni ed inoltre E' inoltre vietata



per dieci anni, sui predetti soprassuoli, la realizzazione di edifici nonché di strutture e infrastrutture finalizzate ad insediamenti civili ed attività produttive.

Premesso che le aree percorse da fuoco sono già state individuate e dichiarate dal PIEAR della Regione Basilicata come “aree non idonee” all’installazione di impianti eolici, l’impianto eolico di progetto non ricade in aree percorse dal fuoco.

#### **1.8.9 Conformità alla rete Natura 2000 (SIC e ZSC)**

Rispetto all’area interessata dal progetto, i Siti di Interesse Comunitario e le Zone Speciali di Conservazione risultano molto distanti, in particolare:

- I SIC più prossimi come il Lago pantano di Pignola ed il Bosco Cupalicchio risultano distanti oltre 15 km;
- I ZSC più prossimi come l’Abetina di Ruoti risulta distante oltre 9 km.

Pertanto, possiamo ritenere che l’impianto eolico di progetto con le relative opere accessorie ricade all’esterno delle aree della Rete Natura 2000.

#### **1.8.10 Conformità alle aree IBA**

A tutt’oggi, le IBA individuate in tutto il mondo sono circa 10mila. In Italia le IBA sono 172, per una superficie di territorio che complessivamente raggiunge i 5 milioni di ettari.

L’impianto eolico di progetto con le relative opere accessorie ricade all’esterno di aree IBA, di cui la più vicina all’impianto risulta essere l’IBA “Dolomiti di Pietrapertosa”.

#### **1.8.11 Conformità con il Piano Paesaggistico regionale (PPR)**

Premesso che la Redazione del Piano Paesaggistico Regionale è ancora in corso e devono ancora seguire le fasi di predisposizione della bozza, di adozione della stessa, le osservazioni, il recepimento delle stesse e tutto l’iter di approvazione.

Pertanto, In relazione agli strumenti di tutela paesaggistica vigenti, restano inalterate le considerazioni seguenti, in quanto di fatto non sono stati introdotti ad oggi ulteriori aree o beni rispetto a quelli tutelati per legge ai sensi del D.Lgs 42/2004 e s.m.i.

Sono presenti nell’area diverse aree soggette a tutela paesaggistica, tra cui corsi d’acqua (Art. 142 comma 1 lettera c), territori coperti da foreste e boschi (Art. 142 comma 1 lettera g), tratturi, in quanto zone di interesse archeologico (Art. 142 comma 1 lettera m) zone di interesse archeologico e culturale di cui DM 30/12/1983).

Le interferenze dirette del progetto sono le seguenti:

*a) brevi tratti di viabilità e di corrispondente cavidotto di connessione alla SSE di Terna risultano interessare il Tratturo della Marina e pertanto è necessaria l’acquisizione del parere anche da parte della Soprintendenza*



*Beni Archeologici della Basilicata in quanto i beni sono sottoposti a tutte le disposizioni contenute nel D.M. 22.12.1983;*

*b) una piccola parte delle opere relative alla realizzazione della Torre n. 8 interessano aree individuate come Boschi ed aree cespugliate individuate dal regolamento Urbanistico Comunale di Potenza.*

Il progetto inoltre, ai fini della verifica ex ante della compatibilità paesaggistica della previsione della scelta del sito e delle modalità di inserimento paesaggistico, è stato elaborato osservando i criteri introdotti dal D.P.C.M. del 12 dicembre 2005, che ne ha normato e specificato i contenuti e che considera tale strumento conoscitivo e di analisi utile sia nei casi obbligatori di verifica di compatibilità paesaggistica di interventi che interessano aree e beni soggetti a tutela diretta dal Codice e sia ai fini della verifica della compatibilità generale di opere di trasformazione potenziale che interessano qualunque tipo di paesaggio.

**Rispetto all'intervento complessivo, il progetto risulta sostanzialmente compatibile con le norme di tutela paesaggistica, in quanto le opere interferenti sono minime e si riferiscono esclusivamente al cavidotto che passa sul regio tratturo della Marina per la connessione dell'impianto alla rete RTN (gli attraversamenti di linee elettriche sono comunque consentiti dal D.M. 1983).**

**E' fondamentale considerare che l'impianto proposto si compone in ogni caso di opere temporanee e reversibili nel medio periodo, che saranno totalmente dismesse alla fine della vita utile dell'impianto, con ripristino dello stato dei luoghi.**

#### **1.8.12 Conformità alle norme di salute pubblica relative all'inquinamento elettromagnetico**

Come già accennato in precedenza, per ogni componente è stata determinata la Distanza di Prima Approssimazione "DPA" in accordo al D.M. del 29/05/2008. Dalle analisi, dettagliate nella Relazione tecnica specialistica sull'impatto elettromagnetico (elaborato A.12), si è desunto quanto segue:

- *per la stazione elettrica 150/30 kV, la distanza di prima approssimazione è stata valutata in  $\pm 15$  m per le sbarre in AT e  $\pm 7$  m per le sbarre in MT della cabina utente;*
- *per i cavidotti in media tensione di distribuzione interna la distanza di prima approssimazione non eccede il range di  $\pm 3$  m rispetto all'asse del cavidotto; si fa presente che la posa dei cavidotti è prevista in luoghi che non sono adibiti a permanenze prolungate della popolazione e tanto meno negli ambienti particolarmente protetti, quali scuole, aree di gioco per l'infanzia ecc., correndo per la gran parte del loro percorso lungo la rete viaria o ai margini delle strade di impianto;*
- *Per i cavidotti del collegamento esterno in media tensione del parco eolico la distanza di prima approssimazione non eccede il range di  $\pm 3$  m rispetto all'asse del cavidotto:*





- Per il cavidotto in alta tensione la distanza di prima approssimazione non eccede il range di  $\pm 3$  m rispetto all'asse del cavidotto,
- Per il cavidotto in alta tensione la distanza di prima approssimazione non eccede il range di  $\pm 3$  m rispetto all'asse del cavidotto.

I valori di campo elettrico risultano rispettare i valori imposti dalla norma (<5000 V/m) in quanto le aree con valori superiori ricadono all'interno delle cabine MT ed all'interno della stazione elettrica il cui accesso è consentito al solo personale autorizzato.

In riferimento al progetto, tutte le aree summenzionate delimitate dalla DPA ricadono all'interno di aree nelle quali non risultano recettori sensibili ovvero aree di gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici, luoghi adibiti a permanenza di persone per più di quattro ore giornaliere.

Si può quindi concludere che la realizzazione delle opere elettriche relative al parco eolico sito nelle località "Poggio D'Oro" ubicato nei comuni di nei comuni di Pietragalla e Potenza in provincia di Potenza, rispetta la normativa vigente.

Tutte le aree summenzionate delimitate dalla Dpa ricadono all'interno delle fasce di servitù che sono riportate nel particellare di esproprio del presente progetto.

#### **1.8.13 Conformità alle norme di salute pubblica relative all'inquinamento acustico**

In relazione al progetto, i recettori sensibili, come individuati nella Relazione Acustica nel territorio dei Comuni di Pietragalla e Potenza che allo stato attuale non hanno ancora effettuato la zonizzazione acustica; pertanto, per le elaborazioni in tema di inquinamento acustico con riferimento alle emissioni assolute ci si è riferito ai limiti di pressione acustica indicati all'articolo 6, comma 1, del DPCM 1/3/91.

I risultati riportati nello Studio di fattibilità acustica hanno messo in evidenza che il limite di pressione acustica notturna ammesso per legge di 60 dB(A) (DPCM 1/3/91 – tutto il territorio nazionale) è rispettato.

#### **1.8.14 Conformità alla strumentazione urbanistica vigente nei comuni di Pietragalla e Potenza**

L'intervento è compatibile con la destinazione urbanistica agricola dei territori interessati in quanto la normativa nazionale che rende autorizzabili gli impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili su tali aree ai sensi **art. 12 comma 7 Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387.**

Foggia, Aprile 2021

Il Coordinatore  
Arch. Antonio Demaio

