



PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO

Comuni di

**SAN MAURO FORTE e SALANDRA
(MT)**

Località Serre Alte e Serre d'olivo

A. PROGETTO DEFINITIVO DELL'IMPIANTO, DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

OGGETTO

Codice: SMF	Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs 387/2003 e D.Lgs 152/2006
N° Elaborato: Studio di Impatto Ambientale	A.17 - SIA - Quadro Riferimento Programmatico

Tipo documento	Data
Progetto definitivo	Luglio 2019

Progettazione



Proponente

ITW San Mauro Forte Srl
Via del Gallitello 89 | 85100 Potenza (PZ)
P.IVA 02053100760

Rappresentante legale

Emmanuel Macqueron

Progettisti

Ing. Vassalli Quirino



Ing. Speranza Carmine Antonio



REVISIONI

Rev.	Data	Descrizione	Elaborato	Controllato	Approvato
00	Luglio 2019	Emissione	AM	QV//AS//DR	Quadran Italia Srl

SMF_A17_SIA_Quadro Programmatico.doc

SMF_A17_SIA_Quadro Programmatico.pdf

Il presente elaborato è di proprietà di ITW San Mauro Forte S.r.l. Non è consentito riprodurlo o comunque utilizzarlo senza autorizzazione di San Mauro Forte S.r.l.

INDICE

1. PREMESSA	3
1.1. LA STRUTTURA DEL SIA.....	4
1.2. COERENZA DEL PROGETTO CON OBIETTIVI EUROPEI DI DIFFUSIONE DELLE FER.....	6
1.3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	7
2. PREFAZIONE DEL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	9
2.1. SETTORE AMBIENTE: NORMATIVA PER LA PROCEDURA DI VIA IN EUROPA, IN ITALIA E IN BASILICATA	9
2.2. PROCEDURA DI VIA E STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	15
2.3. SETTORE ENERGIA: STRATEGIA, PIANIFICAZIONE E NORMATIVA.....	16
2.3.1. <i>Pianificazione energetica nazionale</i>	18
2.3.2. <i>Pianificazione energetica Regionale</i>	26
3. INQUADRAMENTO DELL'AREA E SINTESI DELL'INTERVENTO	30
3.1. SINTESI DELL'INTERVENTO	30
3.2. CONSIDERAZIONI GENERALI IN MERITO AGLI IMPATTI ATTESI	31
4. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	33
4.1. VINCOLO PAESAGGISTICO	33
4.2. VINCOLO ARCHITETTONICO.....	36
4.3. VINCOLO ARCHEOLOGICO	36
4.4. VINCOLO IDROGEOLOGICO	41
4.5. VINCOLO AMBIENTALE	41
4.5.1 <i>Aree protette EUAP</i>	42
4.5.2. <i>RETE NATURA 2000</i>	44
4.5.3. <i>SISTEMA DELLE AREE PROTETTE IN BASILICATA</i>	48
4.5.4. <i>DIRETTIVA UCCELLI E IMPORTANT BIRD AREAS</i>	51
4.5.5. <i>CONVENZIONE DI RAMSAR</i>	52
4.6. PIANIFICAZIONE DI BACINO	55
4.6.1. <i>Piano Stralcio delle aree di versante</i>	57
4.6.2. <i>Piano Stralcio delle fasce fluviali</i>	58

4.6.3. <i>PGRA - Piano di gestione del rischio di alluvioni</i>	59
4.7. AREE E SITI NON IDONEI	64
<i>DM 30/09/2010</i>	65
<i>LR 54/2015</i>	66
4.8. AREE PERCORSE DAL FUOCO	70
4.9. RISCHIO SISMICO	71
4.10. RIFIUTI	74
4.11. SALUTE PUBBLICA	75
4.11.1. <i>INQUINAMENTO ACUSTICO</i>	75
4.11.2. <i>INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO</i>	77
4.11.3. <i>SHADOW FLICKERING</i>	80
4.11.4. <i>SICUREZZA DEL VOLO A BASSA QUOTA</i>	81
4.11.5. <i>RISCHIO INCIDENTI E SICUREZZA IMPIANTO EOLICO</i>	82
CONCLUSIONI	83

1. PREMESSA

Il presente *Studio di Impatto Ambientale* è parte integrante della domanda della istruttoria tecnica sull'impatto ambientale del progetto di impianto eolico di San Mauro Forte , località "Serre d'Olivo" all'*art. 23 del Titolo III del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.*, in relazione agli impatti che esso può avere sulle varie componenti ambientali. Esso ricomprende anche gli elaborati utili per l'effettuazione della Valutazione di Incidenza ai sensi del DPR n.357 8 settembre 1997 così come modificato dal DPR n. 120 del 12.3.2003.

Oggetto di tale studio è la Valutazione di Impatto Ambientale di un progetto proposto dalla società ITW San Mauro Forte SRL che è finalizzato alla realizzazione di un impianto di energia elettrica da fonte eolica stanziato nell' agro dei comuni di San Mauro Forte e Salandra (MT).

Poiché il progetto di parco eolico proposto prevede l'installazione di 14 aerogeneratori per una potenza complessiva di 72,8 MW, esso rientra nell'All. II Parte II D.Lgs.152/06 e pertanto deve esser sottoposto alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) avendo il Ministero dell'Ambiente come autorità competente.

Affinché venga approvata la realizzazione di tale progetto di impianto eolico, la Società ITW San Mauro Forte SRL in quanto autorità proponente deve fornire all'autorità competente, quale il Ministero dell'Ambiente, tutte le informazioni utili all'espressione del parere favorevole alla realizzazione.

Il SIA, pertanto, si prefigge l'obiettivo di prevedere e stimare l'impatto ambientale del proposto impianto eolico, di identificare e valutare le possibili alternative e di indicare le misure per minimizzare o eliminare gli impatti negativi, al fine di permettere all'Autorità competente la formulazione della determinazione in merito alla VIA di cui agli *artt.. 25, 26, 27 del Titolo III del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.*

In generale, lo studio di impatto e gli elaborati sia scritti che grafici ad esso allegati affrontano compiutamente il tema degli impatti che l'impianto può avere sulla componente naturalistica, sul paesaggio, sul suolo e il rapporto delle opere con la morfologia dei luoghi, sull'introduzione di rumore nell'ambiente, sul rischio incidenti, sulla salute pubblica in merito alle onde elettromagnetiche generate e al pericolo derivante dall'eventuale distacco di una pala dal mozzo.

Inoltre, si sono studiate tutte le accortezze progettuali che tendono a mitigare gli impatti dell'impianto eolico e delle relative opere elettriche: dall'utilizzo di aerogeneratori a basso

numero di giri al minuto e di colorazioni particolari (per eliminare l'impatto sull'avifauna e attenuare la visibilità dalla media-lunga distanza), al ripristino morfologico dei luoghi impegnati dal cantiere (già in fase di esercizio dell'impianto eolico) e delle opere elettriche, al rispetto dell'orografia e del paesaggio riguardo alla scelta del sito dell'impianto eolico e della posizione e dei tracciati delle opere elettriche. Per le opere di connessione alla rete elettrica va detto che la società proponente ha cercato di minimizzare gli impatti prevedendo la consegna dell'energia presso una stazione elettrica di futura realizzazione nel Comune di Garaguso e su cui si prevede l'allaccio di altri eventuali futuri impianti.

1.1.LA STRUTTURA DEL SIA

Il presente studio è stato svolto attraverso una successione di attività improntate su criteri rigorosi, desunti da una analisi di tutte le normative, linee guida e regolamenti esistenti al momento della stesura, nonché dall'osservazione diretta delle migliori e più significative esperienze e realizzazioni di impianti eolici nazionali ed internazionali; lo studio è il risultato delle esperienze multidisciplinari ed integrate, maturate sul tema del rapporto tra energia-infrastrutture-paesaggio, di ingegneri impiantisti ed elettrici, ingegneri ambientali, architetti paesaggisti, geologi, naturalisti, archeologi e non ultimi di strutturisti ed esperti tecnici con grande esperienza di montaggio di aerogeneratori.

Nel dettaglio, lo studio, secondo le indicazioni di cui all'*art. 22 All. VII Parte II D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.*, si articola in 3 macro sezioni:

- ▲ QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO (secondo le indicazioni di cui all'*art. 3 DPCM 1988*): in cui si definisce il quadro di riferimento normativo e programmatico in cui si inserisce l'opera, con il dettaglio sulla conformità del progetto alle norme in materia energetica e ambientale e agli strumenti di programmazione e di pianificazione paesaggistica e urbanistica vigenti, nonché agli obiettivi che in essi sono individuati verificando la compatibilità dell'intervento con le prescrizioni di legge;
- ▲ QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE (secondo le indicazioni di cui all'*art. 4 DPCM 1988*): vengono motivate la scelta della tipologia d'intervento e del sito di installazione, viene descritto l'impianto eolico in tutte le sue componenti, riportando una sintesi degli studi progettuali, le caratteristiche fisiche e tecniche degli interventi e la descrizione della fase di realizzazione e di esercizio dell'impianto;
- ▲ QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE (secondo le indicazioni di cui all'*art. 5 DPCM 1988*): in cui si individuano e valutano i possibili impatti, sia negativi che positivi,

derivanti dalla realizzazione dell'opera in relazione ai diversi fattori ambientali, con diverso grado di approfondimento in funzione delle caratteristiche del progetto, della specificità del sito e della rilevanza, della probabilità, della durata e della reversibilità dell'impatto.

A corredo delle tre macro sezioni vengono presentati i capitoli:

- le PRINCIPALI LINEE DI IMPATTO E MISURE DI MITIGAZIONE in cui sono riportati sinteticamente tutti gli impatti imputabili alla realizzazione dell'intero progetto (impianto eolico ed opere elettriche) e le misure di mitigazione previste per l'attenuazione di quelli negativi.
- LE RICADUTE ECONOMICHE E SOCIALI SUL TERRITORIO in cui vengono mostrati i benefici anche economici che la realizzazione lascia sul territorio.

Il presente studio, infine, è integrato e completato da una serie di allegati e relazioni che entrano nello specifico di alcuni argomenti e li approfondiscono; ad essi si farà riferimento per una lettura esaustiva, riportandone qui in maniera sintetica i risultati e le conclusioni.

Gli elaborati allegati costituiscono dunque parte integrante del presente studio; nel dettaglio:

- A.1. Relazione generale;
- A.2. Relazione geologica;
- A.3. Relazione idrologica e idraulica (ove richiesta);
- A.4. Relazione archeologica (ove richiesta);
- A.5. Relazione specialistica - Studio anemologico;
- A.6. Relazione specialistica - Studio di fattibilità acustica (ove richiesta);
- A.7. Relazione specialistica - Analisi degli effetti della rottura degli organi rotanti (ove richiesta);
- A.8. Relazione specialistica - Studio degli effetti di shadow - flickering (ove richiesta);
- A.9. Relazione tecnica impianto eolico;
- A.10. Relazione tecnica delle opere architettoniche;
- A.11. Relazione preliminare sulle strutture;
- A.12. Relazione tecnica specialistica sull'impatto elettromagnetico;

-
- A.13. Piano particellare di esproprio descrittivo;
 - A.14. Cronoprogramma;
 - A.15. Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici;
 - A.16. Elaborati grafici;
 - A.17. SIA;
 - A.18. Piano di Caratterizzazione Ambientale;
 - A.19. Analisi percettiva dell'impianto.

Il presente SIA costituisce l'elaborato A.17. secondo le indicazioni fornite dal PIEAR *“Impianti di grande generazione - Progetto definitivo dell'impianto, delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili”*.

Accanto al SIA, agli elaborati grafici e alle Relazioni specialistiche, si prevede l'elaborazione di una *Sintesi non Tecnica* che riassume in sé tutti i contenuti di modo da offrire una facilmente comprensione, specie in fase di coinvolgimento del pubblico.

1.2. Coerenza del progetto con obiettivi europei di diffusione delle FER

In eredità del Protocollo di Kyoto, *l'Accordo di Parigi* è l'ultimo provvedimento stipulato, a livello mondiale, per combattere l'emissione in atmosfera dei gas climalteranti e il conseguente riscaldamento globale.

A livello europeo si ha attuazione dell'*Accordo di Parigi* con il *Quadro Clima-Energia* il quale pone gli obiettivi da perseguire entro il 2030: facendo riferimento all'emissione di gas climalteranti si impone una *riduzione del 40% rispetto ai livelli registrati nel 1990*.

In Italia il raggiungimento di tale obiettivo viene imposto dal SEN 2017 la quale applica gli obiettivi strategici europei al contesto nazionale.

Ruolo chiave nella riduzione dell'emissione dei gas climalteranti è affidato alla riduzione del consumo, fino alla totale rinuncia, delle fonti classiche di energia quali i combustibili fossili in favore di un'adozione sempre crescente delle fonti di energia rinnovabile (FER): si parla di una riduzione del consumo dei combustibili fossili pari al 30% e di un aumento delle FER di circa il 27% rispetto ai livelli registrati nel 1990.

La SEN 2017 prevede di intensificare il processo di decarbonizzazione secondo lo scenario Roadmap2050 ponendo l'accento sull'obiettivo *“non più di 2°C”* che accanto agli obiettivi per la

riduzione dell'inquinamento atmosferico, con i conseguenti benefici per l'ambiente e per la salute, pone le basi per un' economia a basse emissioni di carbonio e alla base di un sistema che:

- assicuri energia a prezzi accessibili a tutti i consumatori;
- renda più sicuro l'approvvigionamento energetico dell'UE;
- riduca la dipendenza europea dalle importazioni di energia;
- crei nuove opportunità di crescita e posti di lavoro.

Tale progetto proposto dalla società ITW San Mauro Forte SRL è perfettamente in linea con l'obiettivo di aumento delle FER da portare al 27% entro il 2030 questo perché, tra le FER, le fonti eolico e fotovoltaico sono tra quelle riconosciute come più mature ed economicamente vantaggiose al giorno d'oggi.

1.3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il progetto di parco eolico prevede l'installazione di 14 aerogeneratori, di potenza unitaria pari a 5,2 MW per una potenza complessiva di impianto pari a 72,8 MW, nel territorio comunale di Salandra, San Mauro Forte e Garaguso (MT).

Gli aerogeneratori saranno collegati fra loro ed alla stazione di trasformazione e consegna mediante un elettrodotto interrato a 30 kV. L'energia elettrica prodotta dagli aerogeneratori giungerà presso la stazione di trasformazione e consegna, per poi essere immessa nella Rete di Trasmissione Nazionale. La stazione di trasformazione e consegna, di futura realizzazione, è stata individuata nel comune di Garaguso (MT); essa si allaccerà in "entra-esce" sulla linea 380 kV "Matera-Laino".

Il sito scelto per l'installazione del parco eolico è dislocato ai due lati del torrente Salandrella al confine tra i comuni di San Mauro Forte e Salandra e per l'esattezza a sud-est del comune di San Mauro Forte e a sud-ovest rispetto al comune di Salandra, da entrambi distante 7 km in linea d'aria.

L'area inquadrata per la realizzazione dell'impianto è perlopiù destinata a seminativo e in minore entità al pascolo.

Dei 14 aerogeneratori da progetto solo uno ricade nel territorio di Salandra (WTG10) e parte del cavidotto in MT afferente alla WTG11; la restante parte ricade nel comune di San Mauro Forte nelle località "Serre Alte" e "Serre d'Olivo".

La superficie complessiva del parco è pari a circa 7'687 ha.

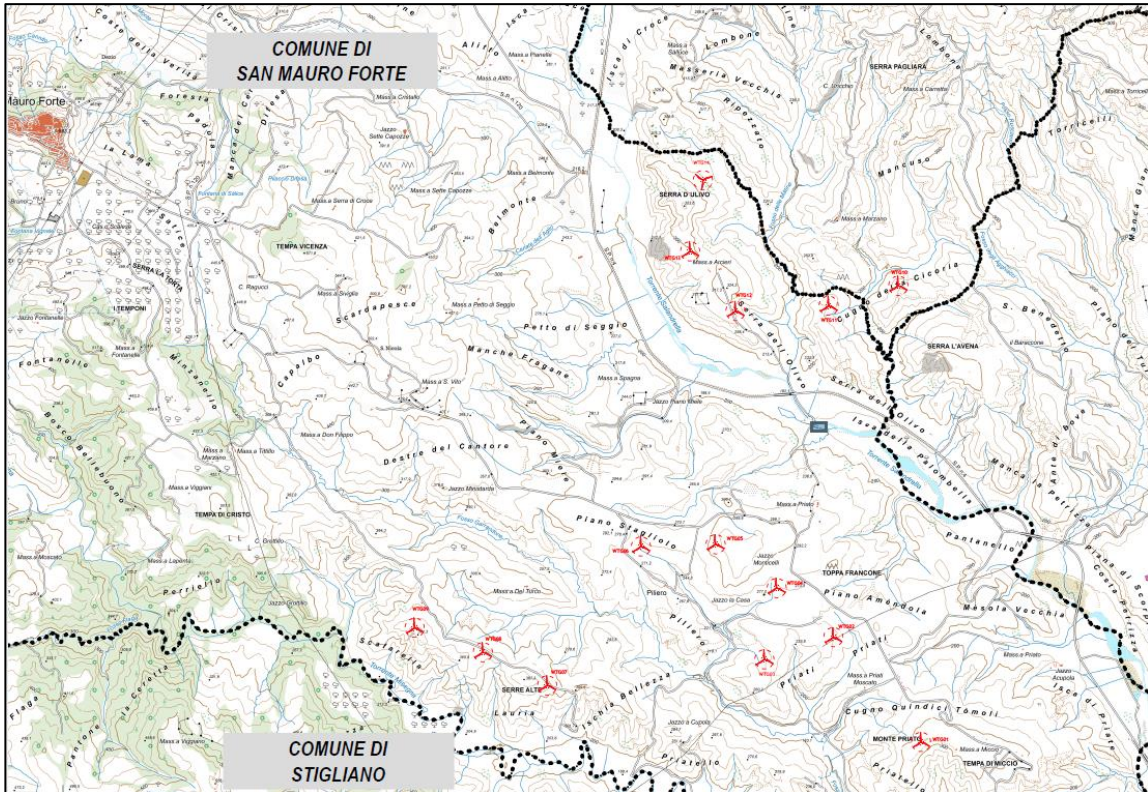


Figura 1: Inquadramento dell'area di realizzazione dell'impianto di 14 aerogeneratori per una potenza complessiva di 72.80 MW in agro nei comuni di Salandra, San Mauro Forte e Garaguso (IGM 1:25000)

Per l'esatta ubicazione delle macchine si veda la TAV1-bis; le coordinate geografiche di ciascuna aerogeneratore (WTG) sono riportate nel sistema di coordinate UTM WGS84 nella Tabella 1.

	UTM WGS 84 Lon. Est [m]	UTM WGS84 Lat. Nord [m]
WTG01	613893.55	4477031.49
WTG02	613109.32	4477969.45
WTG03	612492.45	4477771.01
WTG04	612602.55	4478409.59
WTG05	612055.72	4478801.39
WTG06	611388.39	4478781.91
WTG07	610549.26	4477537.65
WTG08	609973.49	4477834.95
WTG09	609363.70	4478054.19
WTG10	613689.93	4481115.99
WTG11	613067.16	4480936.48

WTG12	612234.03	4480889.21
WTG13	611827.82	4481423.62
WTG14	611942.48	4482061.39

Tabella 1: coordinate dell'impianto da progetto nel sistema di riferimento UTM WGS84

2. PREFAZIONE DEL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

2.1. Settore ambiente: Normativa per la procedura di VIA in Europa, in Italia e in Basilicata

Nella crescente antropizzazione del pianeta terra tale da vedere un'ingente e continua costruzione di opere edili e civili vi è una crescente preoccupazione nel voler migliorare la qualità della vita dell'uomo senza però eccedere con la capacità di carico del pianeta stesso, visto il sempre più ingente impoverimento dell'ambiente naturale e delle sue risorse e contemporaneo aumento della produzione di rifiuti. Da qui prende piede il concetto di *Valutazione di Impatto Ambientale* (VIA) poiché nell'interazione tra uomo e ambiente (con la realizzazione di qualsiasi tipo di opera) è quasi impossibile salvaguardare lo stato originario dell'ambiente stesso pur mantenendo ferma la volontà di ridurre o prevenire a monte il manifestarsi di impatti di qualsivoglia natura (diretti/indiretti; positivi/negativi; reversibili/irreversibili; cumulativi; globali/locali).

Il concetto di tutela, salvaguardia e valorizzazione ambientale, a livello di legge, si introduce per la prima volta negli USA, nel 1970, con la National Environmental Policy Act (**NEPA**); la procedura vera e propria di Valutazione di Impatto Ambientale viene introdotta in Europa con la **Direttiva CEE 85/337** che recita quanto segue: *“la valutazione dell'impatto ambientale individua, descrive e valuta, in modo appropriato per ciascun caso particolare 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 beni materiali ed il patrimonio culturale; l'interazione tra i fattori sopra citati.”* (art. 3). Tale direttiva specifica inoltre quali progetti debbano essere obbligatoriamente soggetti a VIA da parte di tutti gli Stati membri (All. I) e quali invece solo nel caso in cui gli Stati membri stessi lo ritengano necessario (All. II).

N.B. Gli elettrodotti sono stati inseriti nell'allegato II alla Direttiva europea, e quindi, per questo non obbligatoriamente da sottoporre alla valutazione.

La Comunità europea ha poi adottato in seguito:

-
- La **Direttiva CE 96/61** che introduce la prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento proveniente da attività industriali (IPPC, Integrated Pollution Prevention and Control) e l'AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale);
 - La **Direttiva CE 97/11** che formula una proposta di direttiva sulla valutazione degli effetti sull'ambiente di determinati piani e programmi (aggiorna e integra la Direttiva CEE 337/85 sulla base dell'esperienza condotta dagli Stati membri); nel dettaglio:
 - amplia la portata della VIA aumentando il numero dei tipi di progetti da sottoporre a VIA (allegato I);
 - rafforza la base procedurale garantendo nuove disposizioni in materia di selezione, con nuovi criteri (allegato III) per i progetti dell'allegato II, insieme a requisiti minimi in materia di informazione che il committente deve fornire;
 - introduce le fasi di "screening" e "scoping".

N.B. la Direttiva 97/11, nel riformare la Direttiva 85/337, amplia l'All. II con gli "impianti per la produzione di energia mediante lo sfruttamento del vento" per i quali la VIA non risulta essere obbligatoria.

- La **Direttiva CE 2003/35** che rafforza la partecipazione del pubblico nell'elaborazione di taluni piani e programmi in materia ambientale, migliora le indicazioni delle Direttive 85/337/CEE e 96/61/CE relative alle disposizioni sull'accesso alla giustizia e contribuisce all'attuazione degli obblighi derivanti dalla convenzione di Århus del 25 giugno 1998¹;
- La **Direttiva 2011/92/UE** del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 dicembre 2011 concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati entra in vigore dal 17 febbraio 2012 con l'obiettivo di racchiudere in sé (testo unico) tutte le modifiche apportate nel corso degli anni alla direttiva 85/337/CEE che viene conseguentemente abrogata. Particolare rilievo viene dato alla *partecipazione del pubblico* ai processi decisionali, anche mediante mezzi di comunicazione elettronici, in una fase precoce della procedura garantendo l'accesso alla documentazione fornita dal proponente ed alle informazioni ambientali rilevanti ai fini della decisione;
- La **Direttiva 2014/52/UE**, entrata in vigore il 16 maggio 2014, apporta importanti cambiamenti in materia di valutazione di impatto ambientale (VIA) modificando la direttiva 2011/92/UE in vista di:
 - un maggiore coinvolgimento del pubblico e delle forze sociali;
 - la semplificazione della procedura d'esame per stabilire la necessità o meno di una valutazione d'impatto ambientale;

¹ **Convenzione Internazionale** tenutasi il 25 giugno 1998 ad Aarhus "Convenzione sull'accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia in materia ambientale" Ratificata con Legge del 16 marzo 2001, n. 108 (Suppl. alla G.U. n.85 dell'11 aprile 2001)

-
- rapporti più chiari e comprensibili per il pubblico;
 - obbligo da parte degli sviluppatori di cercare di prevenire o ridurre a monte gli eventuali effetti negativi dei progetti da realizzarsi.

A livello nazionale la direttiva europea viene recepita da:

- La **Legge 8 luglio 1986 n. 349**, la quale istituisce il Ministero dell'Ambiente, organo preposto alla procedura di VIA.;
- Il **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 377 del 1988** (10.8.88 e 27.12.88) che contiene le norme tecniche per la redazione dello Studio di Impatto Ambientale (SIA) e specificano quanto concerne le pronunce di compatibilità ambientale; in particolare rende obbligatoria la VIA per le opere descritte all'All. I (in cui però non sono inclusi gli impianti di produzione da fonte eolica);
- Il **Decreto del Presidente della Repubblica del 12 aprile 1996** atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni che stabilisce in via generale i principi per la semplificazione e lo snellimento delle procedure amministrative in merito all'applicazione della procedura di VIA per i progetti all'All. B (All.II della **Direttiva CEE 337/85**);
- Il **Decreto del Presidente della Repubblica del 3 settembre 1999** che va a modificare le categorie da assoggettare alla VIA (indicate negli All. A e B del DPR del 12 aprile 1996): vengono infatti inseriti nell'All. B (progetti assoggettati a VIA se ricadenti anche parzialmente in aree naturali protette secondo la L.394/91) "gli impianti industriali per la produzione di energia mediante lo sfruttamento del vento";
- Il Testo Unico per L'ambiente (**Decreto Legislativo n. 152 del 3 aprile 2006**) **Parte II** e ss.mm.ii. (tra cui vanno segnalati il *D.Lgs. 4/2008*, il *D.Lgs. 128/2010*, il *D.Lgs. 46/2014* ed il *D.Lgs.104/2017*), che accanto alla descrizione della procedura di VIA (Tit. III), introduce anche disposizioni per:
 - La *Valutazione Strategica Ambientale* (VAS) di piani e programmi (Tit. II);
 - L'*Autorizzazione Integrata Ambientale* (AIA_ Tit. III-BIS) da portare avanti parallelamente alla VIA per la messa in esercizio di talune categorie di impianti (All. VIII D.Lgs. 152/06).

Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in concertazione con il Ministero per i Beni e le attività culturali (MIBAC), l'art. 35 del D.Lgs. 152/06 affida la competenza della VIA di progetti di opere e interventi rientranti nelle categorie di cui all'art. 23 nei casi in cui si tratti di:

- di opere o interventi sottoposti ad autorizzazione alla costruzione o all'esercizio da parte di organi dello Stato;

-
- di opere o interventi localizzati sul territorio di più regioni o che comunque possano avere impatti rilevanti su più regioni;
 - di opere o interventi che possano avere effetti significativi sull'ambiente di un altro Stato membro dell'Unione europea.

Il **D.Lgs. 4/2008** rende esplicita la 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 D.Lgs 152/2006).

Il **D.Lgs. 104/2017** modifica la Parte II e i relativi allegati del D.Lgs. 152/2006 per adeguare la normativa nazionale alla Direttiva n. 2014/52/UE.

La prima legge regionale in attuazione della direttiva CEE 85/377 è la **L.R. 47/1994** *“Disciplina della valutazione impatto ambientale e norme per la tutela dell' ambiente”* in cui all'art. 3 vengono individuati gli interventi da sottoporre a procedura di VIA in forma semplificata (impianti eolici con potenza compresa tra 1 e 3 kW) e in forma ordinaria (impianti con potenza superiore ai 3kW).

Subito dopo viene attivata la procedura di VIA per impianti eolici con potenza superiore a 2 MW attraverso la **L.R. 3/1996** *“Modifiche ed integrazioni alla LR n.47/94 disciplina della valutazione impatto ambientale e norme per la tutela dell' ambiente”*.

La **L.R. 47/98** *“Disciplina della Valutazione di impatto ambientale e norme per la Tutela dell'Ambiente”*, in coerenza con la normativa nazionale e comunitaria, abroga le precedenti disposizioni normative inserendo 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”*.

Il **DGR 2920/2004** del 13 dicembre, in sostituzione del DGR 1138/2002 del 24 giugno, al fine di regolamentare la realizzazione degli impianti eolici, stabilisce:

- la documentazione da produrre per l'esame dei progetti ai sensi della LR 47/98;
- gli elementi di incompatibilità per gli impianti eolici;
- fasi di progettazione, esercizio e dismissione di un impianto eolico (criteri minimi da osservare).

Nella normativa a seguire sono date disposizioni per la procedura di VIA; nel dettaglio:

-
- la **LR 9/2007** *“Disposizioni in materia di energia”* che apporta modifiche alla LR 47/98 con attivazione della procedura di screening per gli impianti eolici di potenza superiore a 100kW se esterni alle aree naturali protette (all’interno di queste ultime la potenza complessiva deve essere inferiore a 50kW);
 - la **LR 31/2008** *“Disposizioni per la formazione del Bilancio di Previsione annuale e pluriennale della Regione Basilicata - Legge Finanziaria 2009”* che prevede di sottoporre a procedura di screening gli impianti eolici con potenza superiore a 1 MW (art. 10 comma 7);
 - la **LR 27/2009** *“Assestamento del Bilancio di Previsione per l’Esercizio Finanziario 2009 e del Bilancio Pluriennale per il triennio 2009/2011”* che prevede di sottoporre a 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 ss.mm.ii.) gli impianti eolici con potenza inferiore a 1MW e numero massimo di 5 turbine;
 - la **LR 1/2010** e ss.mm.ii. *“Norme in materia di energia e piano di indirizzo energetico ambientale regionale D.Lgs. 152/2006 LR 9/2007”* che ha approvato il PIEAR, in modifica e integrazione della LR 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 il PIEAR definisce i “principi generali per la progettazione, la realizzazione, l’esercizio e la dismissione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili”.

La LR 1/2010 introduce anche il comma 3-bis all’art. 7 della LR 47/98 secondo cui “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”.

Tale comma 3-bis all’art. 7 della LR 47/98 viene abrogato dalla **LR 7/2014** *“Collegato alla legge di bilancio 2014-2016”* la quale, all’art. 16 della LR 47/98 aggiunge quanto segue: “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".

Nella redazione del presente documento, in materia di tutela ambientale, sono state prese in considerazione anche le seguenti normative:

- **R.D. 30 dicembre 1923, n. 3267** "Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani";
- *Direttiva europea n. 92/43/CEE* del Consiglio del 21 maggio 1992 (**Direttiva Habitat**) "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatica" e suo recepimento con **D.P.R. 357/97**;
- *Direttiva europea n. 79/409/CEE* del Consiglio del 2 aprile 1979, modificata dalla *Direttiva n. 2009/147/CEE (Direttiva Uccelli)* concernente la conservazione degli uccelli selvatici, nei parchi nazionali e regionali, nelle aree vincolate ai sensi dei Piani Stralcio di Bacino redatti ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006;
- **D.Lgs. 42/2004** "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137";
- **DPCM 12 dicembre 2005** "Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al D.Lgs. 42/2004."

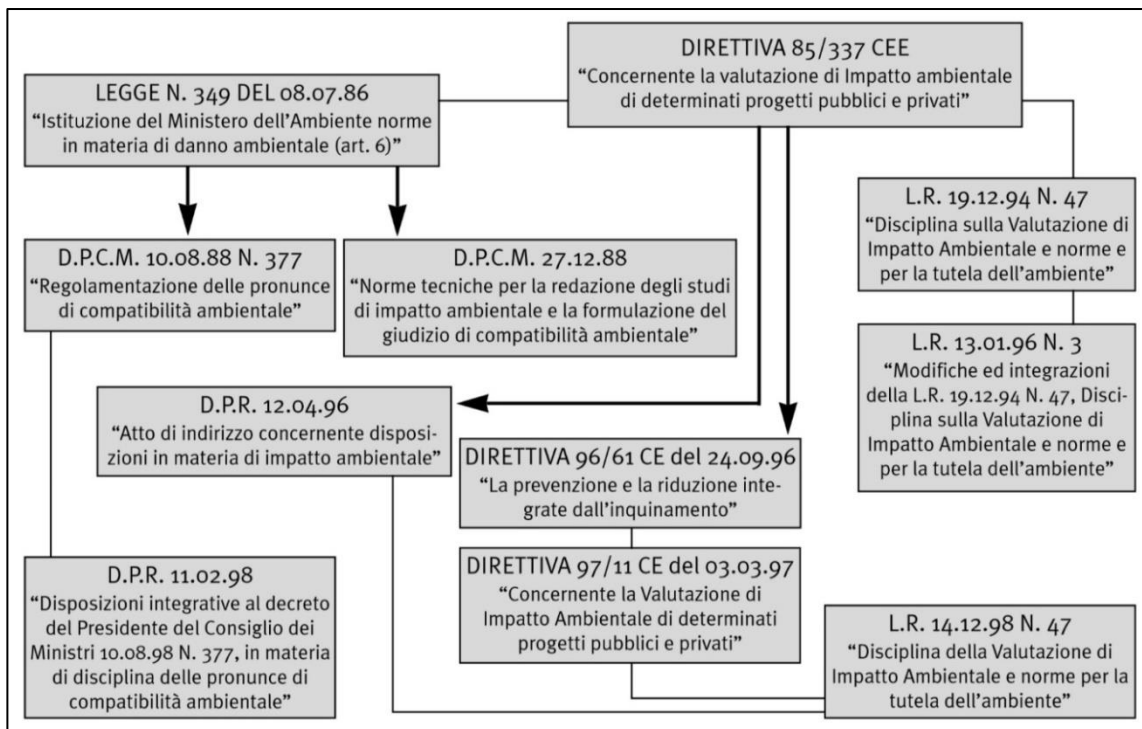


Figura 2: Valutazione di Impatto Ambientale dalla Normativa Europea a quella Regionale²

2.2. Procedura di VIA e Studio di impatto ambientale

Ai sensi del *D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.* gli impianti eolici per la produzione di energia elettrica:

- Situati sulla terraferma con potenza superiore ai 30 MW oppure ubicati in mare rientrano nell'*All. II Parte II D.Lgs. 152/06* pertanto sono sottoposti a VIA in sede statale per effetto dell'art 7-bis comma 2 del *D.Lgs 152/2006*³ il che vuol dire che è di competenza del Ministero dell'Ambiente;
- Situati sulla terraferma con potenza superiore a 1 MW, qualora disposto dall'esito della verifica di assoggettabilità di cui all'articolo 19, rientrano nell'*All. III Parte II D.Lgs. 152/06* pertanto sono sottoposti a VIA in sede regionale per effetto dell'art 7-bis comma 3 del *D.Lgs 152/2006*;
- Situati sulla terraferma con potenza superiore a 1 MW rientrano nell'*All. IV Parte II D.Lgs. 152/06* pertanto sono sottoposti a procedura di screening ambientale per effetto dell'art 7-bis comma 3 del *D.Lgs 152/2006*.

² FONTE: LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE a cura del Dipartimento Ambiente e Territorio della Regione Basilicata

³ Art 7-bis comma 2 del *D.Lgs 152/2006* introdotto dal *D.Lgs. 104/2017* "Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014"

Nel caso in esame il progetto da realizzarsi in agro nei comuni di Salandra, San Mauro Forte e Garaguso (MT), avendo una potenza superiore ai 30 MW, sarà sottoposto alla procedura di VIA in sede statale.

Per la procedura di VIA è necessario predisporre lo *Studio di Impatto Ambientale (SIA)* secondo le indicazioni di cui all'*art. 22 All. VII Parte II D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.*

Il SIA, nel dettaglio, viene redatto secondo i *quadri di riferimento*:

- *programmatico*: in cui viene esaminata la coerenza dell'opera progettata con la pianificazione e la programmazione territoriale e settoriale vigente mettendo in luce eventuali disarmonie (art. 3 DPCM 1988);
- *progettuale*: in cui, a seguito di uno studio di inquadramento dell'opera nel territorio, si mettano in luce le motivazioni tecniche che vi sono alla base delle scelte progettuali del proponente; provvedimenti/misure/interventi per favorire l'inserimento dell'opera nell'ambiente interessato; condizionamenti da vincoli paesaggistici, aree occupate (durante le fasi di cantiere e di esercizio)... (art. 4 DPCM 1988);
- *ambientale*: matrici ambientali direttamente interessate e non (atmosfera, ambiente idrico, flora, fauna, suolo, salute pubblica...), stima quali e quantitativa degli impatti indotti dalla realizzazione dell'opera; piano di monitoraggio.

Accanto ai quadri di riferimento programmatico, progettuale ed ambientale, il SIA deve esser corredato dagli elaborati e da una Sintesi non Tecnica che riassume i suoi contenuti di modo che sia più facilmente comprensibile specie in fase di coinvolgimento del pubblico.

2.3. Settore energia: Strategia, pianificazione e normativa

Attività antropiche quali deforestazione, combustione di carburanti fossili e di biomassa, produzione di cemento ecc.. sono responsabili del crescente fenomeno di surriscaldamento globale e dei conseguenti cambiamenti climatici che si avvicendano sul pianeta terra; per far fronte a ciò la prima iniziativa, a livello internazionale, che cerca di inserire dei veri e propri interventi nelle linee di programmazione nazionale e regionale, prende forma con il **Protocollo di Kyoto**.

Il Protocollo di Kyoto è un trattato internazionale che l'**11 dicembre 1997** viene stipulato tra 180 paesi in occasione della 3ª COP (Conference of the Parties) della Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici (*UNFCCC*, United Nations Framework Convention on Climate Change) ma che entra in vigore solo il **16 febbraio 2005** con l'adesione da parte della

Russia (che da sola è responsabile del 17,6% delle emissioni totali) in quanto raggiunto il presupposto per l'attuazione dello stesso (ossia almeno 55 nazioni aderenti, responsabili complessivamente del 55% dell'emissioni di gas climalteranti in atmosfera). Da tener conto che non hanno aderito a tale trattato Cina e India (allora paesi in via di sviluppo, onde evitare di ostacolare la loro crescita produttiva) e gli USA, tra le maggiori potenze industriali e responsabili, da soli, del 36,2% delle emissioni totali.

Il target del protocollo è quello di ridurre nel periodo 2008-2012 le emissioni di gas climalteranti rispetto al livello registrato nel 1990, nel dettaglio una riduzione del 5,3% a livello mondiale, dell'8% a livello europeo e del 6,5% a livello nazionale per quanto riguarda l'Italia.

Per favorire la cooperazione internazionale, nella COP-7 tenutasi a Marrakech nel 2001, il Protocollo introduce tre meccanismi per il raggiungimento degli obiettivi ambientali:

- la "*International Emissions Trading*", che dà la possibilità di trasferire o acquistare diritti di emissione;
- la "*Joint Implementation*" ovvero l'attuazione congiunta, che permette ai Paesi industrializzati e a quelli ad economia di transizione di accordarsi su una diversa distribuzione degli obblighi purché venga rispettato l'obbligo complessivo;
- il "*Clean Development Mechanism*", strumento orientato a favorire la collaborazione e cooperazione tra Paesi industrializzati e paesi in via di sviluppo e consistente nella realizzazione, nei Paesi in via di sviluppo, di progetti che possano produrre effetti ambientali benefici e al contempo crediti di emissione per i paesi promotori dell'intervento.

Nel tentativo di trasformare l'Europa in un'economia ad alta efficienza energetica e a basso tenore di carbonio, perseguendo gli obiettivi imposti dal Protocollo di Kyoto, ruolo chiave viene svolto dalle *Fonti di Energia Rinnovabile* (FER), non a caso:

- il **Libro Bianco** (Com(97) 599 del 26 novembre 1997) in attuazione del **Libro Verde** (Com(96)576 def. del 20 novembre 1996) promuove l'uso delle fonti di energia rinnovabile fissando al 12%, entro il 2010, il contributo al fabbisogno energetico dell'UE (consumo interno lordo) per la riduzione dell'emissione dei gas climalteranti;
- la **Direttiva 2001/77/CE** del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 settembre 2001 che esplicitamente verte sulla *promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità* e che permette ai singoli stati membri di individuare autonomamente i propri obiettivi di incremento della quota dei consumi elettrici da fonte rinnovabile e di adoperarsi per la rimozione delle barriere

di tipo autorizzativo. Per L'Italia l'obiettivo di consumo interno lordo di elettricità da FER al 2010 è pari al 25%, ciò significa che l'installazione di nuovi impianti da fonte rinnovabile deve giungere ad una produzione cumulata di circa 76 TWh.

- il successivo “**Pacchetto Clima-Energia**” o strategia del 20-20-20 contenuto nella Direttiva 2009/29/CE e da porre in atto nel periodo 2013-2020, ha come obiettivo centrale quello di raggiungere un incremento della percentuale complessiva delle energie da fonte rinnovabile portandola al 20% del consumo totale dell'UE (accanto alla riduzione delle emissioni del 20% rispetto al livello registrato nel 1990 e all'aumento del 20% del risparmio energetico).

La proposta dei nuovi obiettivi da parte della Commissione Europea in vista del **2030** prevede la riduzione di un altro 20% delle emissioni dei gas serra oltreché un nuovo obiettivo: ricoprire il 27% della domanda finale di energia con le energie da fonti rinnovabili. Quest'ultimo è un obiettivo collettivo dell'Unione (non sarà declinato per paese tramite obiettivi nazionali) per cui le azioni nazionali saranno accompagnate dall'UE, che ha approvato un pacchetto consistente di fondi (circa 150 miliardi, di cui 100 dai fondi strutturali) a sostegno di una strategia industriale a basse emissioni.

2.3.1. Pianificazione energetica nazionale

In Italia il recepimento del *Protocollo di Kyoto* si ha con:

- la **Delibera CIPE n. 137** del 19 novembre **1998**, “*Linee guida per le politiche e misure nazionali di riduzione delle emissioni dei gas serra*”;
- la Legge di ratifica nazionale del Protocollo di Kyoto, **Legge n. 120/02** del 02.06.2002 - “*Ratifica ed esecuzione del Protocollo di Kyoto alla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, fatto a Kyoto l'11 dicembre 1997*”;
- la **Delibera CIPE n.123** del 19 dicembre **2002**, approvazione del “*Piano Nazionale per la riduzione delle emissioni di gas responsabili dell'effetto serra, 2003-2010*”, quale revisione della Legge n. 120/02 sopracitata.

Da tener conto che l'obiettivo imposto per l'Italia, da raggiungere entro il 2012, è pari al 6.5% rispetto al livello del 1990.

Alle *Delibere CIPE* fanno seguito il Libro Verde e il Libro Bianco.

Il *Libro Verde* in questo caso serve a creare un raccordo fra i dettami della Comunità Europea in materia di fonti rinnovabili e gli indirizzi programmatici del Governo centrale: in materia di FER punta allo sviluppo dell'energia da fonti rinnovabili con incentivazione a livello regionale. In

attuazione del Libro Verde, il *Libro Bianco* presenta le linee guida per la politica energetica italiana; in riferimento alle fonti rinnovabili espone gli obiettivi, le strategie e gli strumenti al fine di stimolarne l'uso e raggiungere le soglie di emissioni previste dal Protocollo di Kyoto (*delibera CIPE 137/98 del 13/12/1998 "Linee guida per le politiche e misure nazionali di riduzione delle emissioni dei gas serra"*).

Nel 1975 viene adottato un **Piano Energetico Nazionale** (PEN) il quale focalizza l'attenzione su centrali nucleari, sviluppo delle risorse nazionali di energia, importazioni di gas e razionalizzazione del sistema petrolifero; PEN che viene necessariamente aggiornato a seguito dell'abbandono del nucleare sancito dal referendum tenutosi nel novembre del 1987.

La rinuncia al nucleare ha messo l'Italia in una posizione scomoda rispetto agli altri paesi europei rendendola espressamente dipendente in quanto ad approvvigionamento energetico (45000 GWh di energia importata), esigenza lievemente e gradualmente compensata con il ricorso alle FER, in particolare all'eolico (4800 GWh prodotti dagli impianti eolici nel 2008 e 59000 GWh totali, considerando anche gli impianti idroelettrici e l'energia fornita dalla combustione dei rifiuti; valore comunque insufficiente per il raggiungimento dell'obiettivo posto pari al 22% di produzione energetica da FER ed equivalente a ben 76000 GWh).

Con il PEN del 1988 si riescono a fissare degli obiettivi concreti (applicati poi con le *leggi n.9 e n.10 del 10 gennaio 1991*) consistenti in:

- risparmio dell'energia;
- protezione dell'ambiente e della salute;
- sviluppo delle risorse nazionali (inclusa la ricerca di nuovi giacimenti nel campo delle fonti non rinnovabili);
- competitività del sistema produttivo italiano (cercando di assicurare alle imprese l'energia ed i prodotti energetici necessari a costi non superiori a quelli sostenuti dai concorrenti esteri).

Per il raggiungimento degli obiettivi di Kyoto tuttavia è necessario puntare maggiormente al taglio degli sprechi e all'aumento della percentuale da FER.

La **Legge 10/91** traduce in norme giuridiche le finalità del PEN '88. L'*art. 1* della suddetta legge, con riferimento alle fonti energetiche rinnovabili, recita quanto segue: "*al fine di migliorare i processi di trasformazione dell'energia, di ridurre i consumi di energia e di migliorare le condizioni di compatibilità ambientale dell'utilizzo dell'energia a parità di*

servizio reso e di qualità della vita, le norme del presente titolo favoriscono ed incentivano, in accordo con la politica energetica della Comunità economica europea, l'uso razionale dell'energia, il contenimento dei consumi di energia nella produzione e nell'utilizzo di manufatti, l'utilizzo delle fonti rinnovabili di energia, la riduzione dei consumi specifici di energia nei processi produttivi".

La volontà di indirizzare la politica nazionale ad un uso razionale dell'energia si concretizza in misure tali da:

- promuovere il risparmio energetico;
- diffondere l'utilizzo delle fonti rinnovabili;
- incrementare la produzione di energia da fonti nazionali.

Lo stesso articolo specifica che l'utilizzo delle fonti rinnovabili di energia o assimilate è considerato di pubblico interesse e di pubblica utilità e che le opere relative sono equiparate alle opere dichiarate indifferibili e urgenti ai fini dell'applicazione delle leggi sulle opere pubbliche (*comma 4*).

Le Province e le Regioni (*art. 5*) devono predisporre una pianificazione improntata alle energie rinnovabili che contenga:

- il bilancio energetico,
- l'individuazione dei bacini energetici,
- l'identificazione dei possibili siti per il teleriscaldamento,
- un piano finanziario per la realizzazione di nuove iniziative produttive nel settore energetico e la destinazione dei fondi,
- "la formulazione di obiettivi secondo priorità di intervento",
- l'iter per l'individuazione di impianti per la generazione di energia fino a 10 MW.

All'art. 11 la stessa Legge 10/91 norma il risparmio energetico e le fonti rinnovabili e assimilate.

Ruolo saliente quindi nella pianificazione energetica nazionale è rappresentata dall'energia ottenuta da fonti rinnovabili: l'incentivo alla costruzione di nuovi impianti in tale ambito è dato dal **Decreto Cip 6/92** in cui il Comitato Interministeriale Prezzi fissa le tariffe di acquisto. Tale decreto costituiva da incentivo per i produttori di energia elettrica di impianti alimentati da fonti rinnovabili o assimilate i quali cedevano, ad un prezzo fisso superiore a quello di mercato, l'energia in eccedenza ad Enel che a sua volta recuperava la differenza di prezzo direttamente dagli utenti tramite apposita voce in bolletta.

Nonostante l'incentivo si nota un ritardo nella produzione di energia rinnovabile vera e propria, questo perché le fonti rinnovabili assimilate ossia le termiche con utilizzo dei reflui (caratterizzate da potenze e costi impiantistici superiori di più ordini di grandezza a quelle da fonti rinnovabili propriamente dette) hanno esaurito velocemente la capienza economica degli incentivi in conto capitale di tali leggi.

La problematica viene prontamente superata dal **D.Lgs. 79/99** (cosiddetto **Decreto Bersani**) che si spinge verso il concetto di *liberalizzazione del mercato energetico*:

“Al fine di incentivare l'uso delle energie rinnovabili, il risparmio energetico, la riduzione delle emissioni di anidride carbonica e l'utilizzo delle risorse energetiche nazionali, a decorrere dall'anno 2001, gli importatori e i soggetti responsabili degli impianti che, in ciascun anno, importano o producono energia elettrica da fonti non rinnovabili hanno l'obbligo di immettere nel sistema elettrico nazionale, nell'anno successivo, una quota prodotta da impianti da fonti rinnovabili, entrati in esercizio o ripotenziati, limitatamente alla producibilità aggiuntiva, in data successiva a quella di entrata in vigore del presente decreto.” (*D.Lgs. 79/99, art 11. comma 1*).

L'innovazione del Decreto Bersani sta nell'introduzione di Titoli, emessi dal GSE (Gestore dei Servizi Elettrici), che prendono il nome di **Certificati Verdi**, titoli attestanti la produzione di energia da fonti rinnovabili; la Legge n. 239 del 23/08/2004 (Legge Marzano) ha ridotto a 50 MWh la taglia del "certificato verde", che in precedenza era pari a 100 MWh (art. 11 D.Lgs. 79/99).

Nel mercato dei Certificati Verdi si avvicendano domanda ed offerta:

- la *domanda* è costituita dall'obbligo per produttori e importatori di immettere annualmente una quota di energia prodotta da fonti rinnovabili pari al 2% di quanto prodotto e/o importato da fonti convenzionali nell'anno precedente;
- l'*offerta*, invece, è rappresentata dai Certificati Verdi emessi a favore degli Operatori con impianti che hanno ottenuto la qualificazione a Fonte Rinnovabile dal GRTN (Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale), ovvero dai Certificati Verdi che il GRTN stesso emette a proprio favore a fronte dell'energia prodotta dagli impianti Cip 6.

I certificati creati in questo modo hanno validità annuale e vengono emessi per 12 anni (in base al D.Lgs.152/06) ai fini dei riconoscimenti previsti dal Decreto Bersani, e possono essere contrattati direttamente fra i proprietari degli impianti stessi e gli operatori interessati, oppure servendosi dell'apposito mercato creato dal GME (Gestore del Mercato Elettrico).

Si parla di *liberalizzazione del mercato energetico* poiché se prima era ENEL a mantenere il monopolio su tutte le fasi del ciclo energetico (produzione, trasmissione, dispacciamento, distribuzione e vendita), con l'attuazione del Decreto Bersani si ha avuto un vero e proprio

spacchettamento delle stesse per cui dal 1999 il mercato risulta aperto alla concorrenza e competitivo, visti i numerosi nuovi operatori coinvolti.

Il Decreto legislativo 79/99 attuato dal decreto ministeriale dell'11 novembre 1999 e sue successive modifiche viene sostituito nel 2005 dal Decreto ministeriale 24 ottobre 2005.

Sempre in materia di rinnovabili segue il **D.Lgs. 387/03** in recepimento della *Direttiva Europea 2001/77/CE* sulla *promozione e l'incremento dell'elettricità da fonti rinnovabili nel mercato interno* che promuove misure per il perseguimento degli obiettivi indicativi nazionali e concorre alla creazione delle basi per un futuro quadro comunitario in materia.

L'*art. 12 comma 1 del D.Lgs. 387/03* introduce una semplificazione non indifferente nelle procedure amministrative per la realizzazione degli impianti da FER ribadendo che le opere per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi impianti sono di pubblica utilità ed indifferibili ed urgenti: si tratta di un *procedimento autorizzativo unico* (svolto secondo le modalità indicate dalla Legge 241/90) della durata di 180 giorni che consente il rilascio, da parte della Regione o di altro soggetto da essa delegato, di un'autorizzazione che costituisce titolo a costruire ed esercire l'impianto nel rispetto delle normative vigenti in materia di tutela dell'ambiente, di tutela del paesaggio e del patrimonio storico-artistico e che costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico (*art. 12 comma 3 D.Lgs. 387/03*).

Per impianti con una potenza determinata (D.Lgs. 387/03, tabella A art. 12) si può far ricorso allo strumento della D.I.A. (denuncia di inizio attività).

Il Decreto stabilisce che gli impianti a fonti rinnovabili possono essere ubicati in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici (*art 12 comma 7 D.Lgs. 387/03*): ciò sia allo scopo di salvaguardare la destinazione d'uso dei terreni sui quali l'attività di produzione di energia elettrica è quasi sempre compatibile con l'esercizio di attività di agricole.

Recentemente sono state pubblicate nella G.U. del 18/09/2010 le *Linee Guida nazionali per l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili* le quali disciplinano il procedimento per l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili e comprendono le linee guida tecniche per gli impianti stessi. Le linee riguardano, dunque, l'Autorizzazione Unica per la realizzazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, con particolare attenzione a quelli eolici, e hanno l'obiettivo di determinare modalità e criteri in modo che su tutto il territorio nazionale ci sia uno sviluppo preciso e regolato delle infrastrutture energetiche, conforme alle normative in materia di tutela dell'ambiente, del paesaggio e del patrimonio

storico artistico. Le Regioni hanno 90 giorni per adeguare le rispettive discipline in materia di fonti rinnovabili.

Tornando agli obiettivi posti dal PK (Protocollo di Kyoto), nonostante la significativa riduzione media nel quinquennio (2008-2012) pari al 4,6%, si è dovuto riconoscere il mancato soddisfacimento degli impegni presi per l'Italia con il Protocollo internazionale (-6,5% richiesto a fronte dei livelli di gas climalteranti registrati nel 1990); se le emissioni medie annuali consentite dal PK per l'Italia sono pari a 483.3 Mt CO₂eq, quelle registrate sono state invece pari a 495.4 Mt CO₂eq con un debito annuale accumulato di 20.5 Mt CO₂eq. e riconducibile a 16.9 Mt CO₂eq considerando il contributo dato sia dal settore forestale che dai crediti derivanti dai progetti di cooperazione internazionale.

Nonostante il fallimento dell'obiettivo del 2012, l'Italia ha comunque dovuto rimboccarsi le maniche per raggiungere gli obiettivi imposti dal "Pacchetto Clima-Energia" adottando politiche e misure, indirizzate alla promozione delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica, con il SEN (Strategia Energetica Nazionale) approvato dal Ministero dello Sviluppo Economico e dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Gli obiettivi del pacchetto vengono ampliamenti soddisfatti, come illustrato in Figura 3, raggiungendo nel dettaglio:

- una riduzione del 21% in emissione di gas climalteranti;
- il 19-20% di incidenza data dall'uso di energia da fonti rinnovabili sul consumo totale;
- un aumento dell'efficienza energetica pari al 24%.

Al fine di regolare il periodo post-2020, entra in vigore il 4 aprile 2016 (11 dicembre 2016 per l'Italia) l'*Accordo di Parigi* firmato da più di 170 paesi, tra cui l'UE e l'Italia, e preso a seguito della XXI Conferenza delle Parti (COP21). L'elemento chiave del nuovo "**Quadro Clima-Energia 2030**" così sancito è la riduzione del 40%, a livello europeo, dei gas climalteranti rispetto al livello registrato nel 1990; obiettivo da raggiungere in Italia con l'attuazione della **SEN 2017**.

Al fine di perseguire gli obiettivi del 2030 l'Italia invia alla Commissione Europea, l'8 gennaio 2019, una proposta di **Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC)** in materia di governance dell'energia e del clima (in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999 dell'11 dicembre 2018). Gli obiettivi del PNIEC sono i seguenti:

- una percentuale di produzione di energia da fonti rinnovabili nei consumi finali lordi di energia pari al 30%, in linea con gli obiettivi previsti per il nostro Paese dall'UE;
- una quota di energia da fonti rinnovabili nei consumi finali lordi di energia nei trasporti del 21,6% a fronte del 14% previsto dalla UE;

- una riduzione dei consumi di energia primaria rispetto allo scenario di riferimento (PRIMES 2007) del 43% a fronte di un obiettivo UE del 32,5%;
- la riduzione dei "gas serra", rispetto al 2005, per tutti i settori non ETS del 33%, obiettivo superiore del 3% rispetto a quello previsto dall'UE.

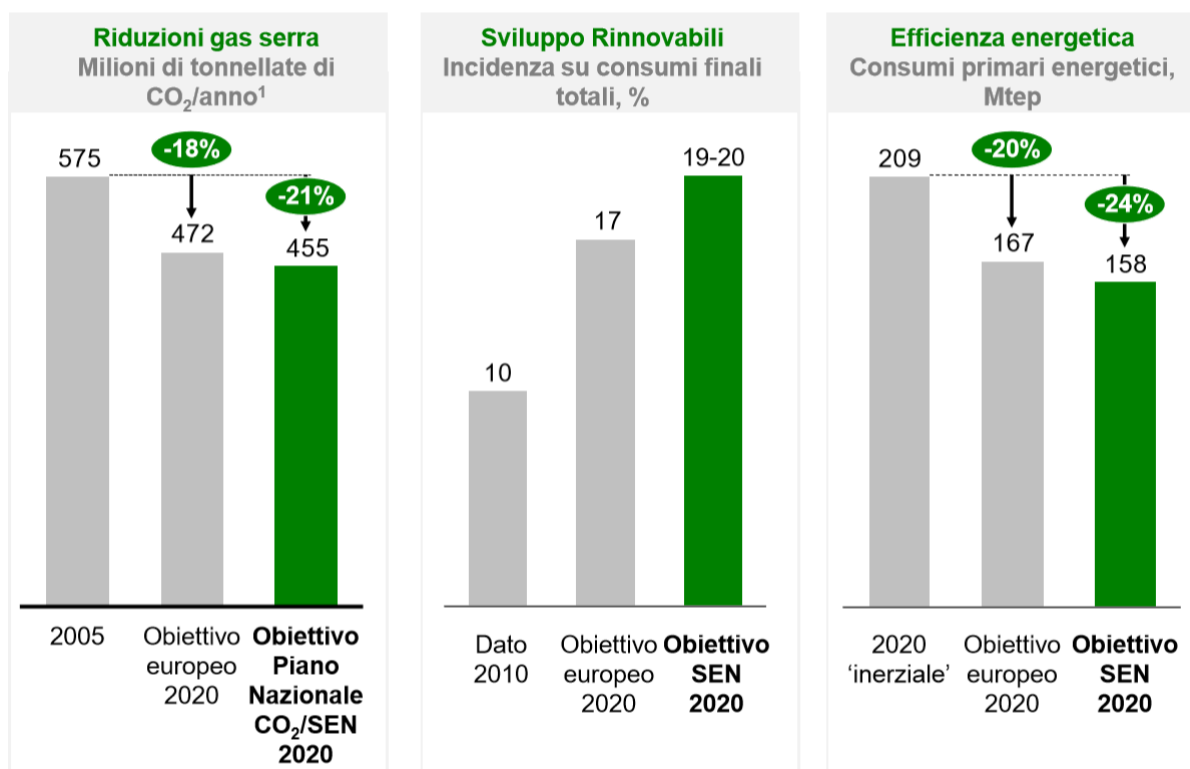


Figura 3: raggiungimento obiettivi imposti dal "Pacchetto Clima-Energia". FONTE: SEN (Strategia Energetica Nazionale)

In vista di un obiettivo a lungo termine, la stessa SEN 2017 prevede un percorso di decarbonizzazione al 2050 per l'Italia secondo lo scenario **Roadmap2050** della Commissione Europea seguendo lo slogan "non più di 2°C" nel tentativo di mantenere sotto controllo il crescente fenomeno di riscaldamento globale.

Al fine di conseguire gli impegni assunti in sede comunitaria, a fronte di oltre 3.500 MW installati nel 2008 (fonte GSE) in quanto ad impianti eolici, l'Italia dovrà installare entro il 2020 16.200 MW, passando da una producibilità di 6,1 TWh nel 2008 a 27,54 TWh nel 2020 (Tabella 2 e Figura 4).

SCADENZE OBIETTIVI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI	Dati storici e previsionali dello sviluppo eolico in rapporto con gli obblighi assunti dall'Italia						Totale emissioni risparmiate da produzione energia eolica (in tonnellate)			
	ANNO	MW INSTALLATI TOTALE	MW INSTALLATI ANNO	RIFACIMENTI	PERCENT. DA FER SU CIL	CIL IN TWh*	CO ₂	SO ₂	NO _x	POLVERI
Dati storici TERNA su elaborazione ANEV	2001	690	141		17%	327	661.200	1.596	2.166	262
	2002	797	107		15%	336	817.800	1.974	2.679	324
	2003	913	116		14%	345	846.800	2.044	2.774	336
	2004	1.255	342		16%	349	1.067.200	2.576	3.496	423
	2005	1.718	463		14%	353	1.357.200	3.276	4.446	538
	2006	2.123	417		15%	357	2.030.000	4.900	6.650	805
	2007	2.726	633	30	15%	361	2.529.728	6.106	8.287	1.003
Direttiva Comunitaria 2001/77/CE	2008	3.736	1.055	44	16%	359	3.538.000	8.540	11.590	1.403
	2009	4.800	1.109	45	18%	363	4.510.080	10.660	14.467	1.751
Protocollo di Kyoto	2010	5.900	1.140	40	21%	368	5.577.860	13.236	17.963	2.174
	2011	7.000	1.140	40	22%	372	6.658.400	16.072	21.812	2.640
Obiettivo Comunitario 20/20/20	2012	8.200	1.240	40	23%	376	7.847.400	18.942	25.707	3.112
	2013	9.500	1.345	45	24%	380	9.146.600	22.078	29.963	3.627
	2014	10.800	1.375	75	25%	384	10.460.880	25.250	34.268	4.148
	2015	12.000	1.285	85	25%	388	11.692.800	28.224	38.304	4.637
	2016	13.100	1.300	200	26%	392	12.840.620	30.995	42.064	5.092
	2017	14.000	1.200	300	27%	396	13.722.800	33.124	44.954	5.442
	2018	14.850	1.125	275	27%	400	14.642.100	35.343	47.966	5.806
	2019	15.600	1.150	400	28%	404	15.381.600	37.128	50.388	6.100
2020	16.200	1.200	600	29%	407	15.973.200	38.556	52.326	6.334	

Tabella 2: obblighi assunti dall'Italia

* Assumendo come percentuale di crescita del CIL l'1,2% all'anno per gli anni dal 2007 al 2010 e l'1 % dal 2011 al 2020

Legenda:

CIL = Consumo Interno Lordo

FER = Fonti di Energia Rinnovabile

TWh = Terawattora (unità di misura dell'energia elettrica pari a 1.000.000.000 kWh)

MW = Megawatt (unità di misura della potenza elettrica pari a 1.000 kW)

CO₂ = Anidride carbonica

SO₂ = Anidride solforosa

NO_x = Ossidi di azoto

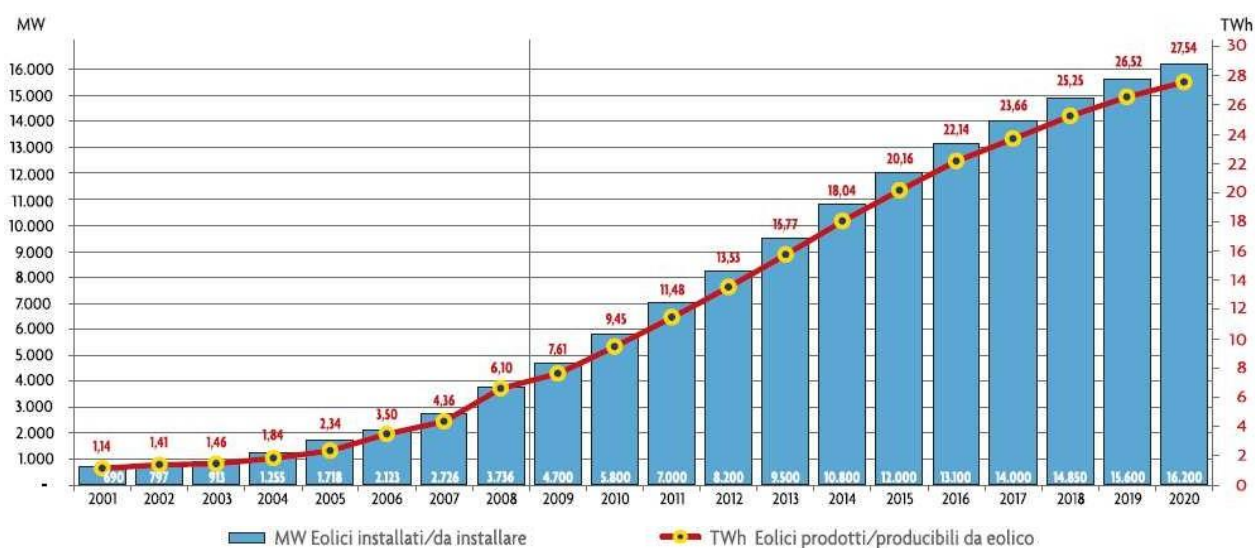


Figura 4: prospettive di crescita dell'eolico sulla base degli impegni dell'Italia in sede comunitaria (fino al 2008 dati terna - ANEV; dal 2009 al 2020 elaborazione a cura di ANEV)

Dal grafici estratti dal bollettino GSE “BOLLETTINO FONTI RINNOVABILI” aggiornato al 30 giugno 2018, si deduce che la produzione di eolico si sta avvicinando alla produzione stimata sopraindicata, confermando il rispetto degli impegni assunti sui temi specifici.

2.3.2. Pianificazione energetica Regionale

Mentre spetta allo Stato detenere le funzioni e i compiti concernenti l'elaborazione e la definizione degli obiettivi e delle linee della politica energetica nazionale, “Sono delegate alle regioni le funzioni amministrative in tema di energia, ivi comprese quelle relative alle fonti rinnovabili, all'elettricità, all'energia nucleare, al petrolio ed al gas, che non siano riservate allo Stato ai sensi dell'articolo 29 o che non siano attribuite agli enti locali ai sensi dell'articolo 31.” (art. 31 D.Lgs. 112/98).

La **L.R. n.47/1998** pubblicata sul Bollettino Ufficiale n.73 del 21 dicembre 1998 (con testo aggiornato dalla *L.R. n. 7 del 30 aprile 2014*) “disciplina, in attuazione del *D.P.R. 12 aprile 1996* ed in conformità alle *direttive CEE 85/377* e *97/11* la procedura per la valutazione di impatto ambientale dei progetti pubblici e privati di cui al successivo art. 4, riguardanti lavori di costruzione, impianti, opere, interventi che possano avere rilevante incidenza sull'ambiente” tra cui gli “impianti di produzione di energia mediante lo sfruttamento del vento (tutti i progetti, esclusi quelli degli impianti costituiti da uno o più generatori la cui potenza nominale non superi 100 kW). Soglia in aree naturali protette: tutti i progetti, esclusi quelli degli impianti costituiti da uno o più generatori la cui potenza nominale complessiva non superi 50 kW.”

La **L.R. 28/1994** pubblicata sul Bollettino Ufficiale n. 31 del 4 luglio 1994 (con testo aggiornato dalla *L. R. 18/2018*) recita quanto segue “la Regione [...] istituisce aree naturali protette, individuate in siti non compresi nel territorio di un parco nazionale o di una riserva naturale statale”; le aree naturali protette si distinguono in parchi e riserve naturali.

La **L.R. 7/1999** recepisce le funzioni delegate dal D.Lgs. 112/98 (art. 28 e 30) e prevede al *capo V*, dedicato all'energia, le funzioni di competenza regionale concernenti:

“a) la costruzione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica di potenza inferiore o pari a 300 MW termici, salvo quanto previsto all'articolo 31, comma 2, del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112;

b) la costruzione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili e da rifiuti, ai sensi del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22;

c) la costruzione e l'esercizio delle reti per il trasporto dell'energia elettrica con tensione inferiore o pari a 150 KV;

d) la costruzione e l'esercizio delle reti di oleodotti e gasdotti di interesse regionale;

e) il rilascio delle concessioni per l'esercizio delle attività elettriche di competenza regionale;

f) la concessione di contributi in conto capitale, ai sensi degli articoli 12 e 14 della legge 9 gennaio 1991, n. 10;

g) il coordinamento dei compiti attribuiti agli enti locali per l'attuazione del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412;

h) l'assistenza agli enti locali per le attività di informazione al pubblico e di formazione degli operatori pubblici e privati nel campo della progettazione, installazione, esercizio e controllo degli impianti termici;

i) la promozione della diffusione e dell'uso delle fonti energetiche rinnovabili e delle assimilate nei settori produttivi, nel rispetto degli impegni assunti a livello europeo ed a livello internazionale, sostenendo, a tal fine, la qualificazione e la riconversione di operatori pubblici e privati, attivando appositi corsi di formazione professionale, anche in collaborazione con enti e soggetti altamente specializzati, pubblici e privati;

j) l'elaborazione del Piano energetico regionale (P.E.R.) e la predisposizione, d'intesa con le Province e con gli enti locali interessati, dei relativi programmi attuativi, nel rispetto degli atti di indirizzo e coordinamento e delle linee della politica energetica nazionale, di cui all'articolo 29, comma 1, del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112.”

“Al fine di supportare le politiche regionali in materia di energia, la Regione promuove la costituzione di una società di capitali, a partecipazione interamente pubblica, da denominarsi **Società Energetica Lucana (SEL)**” (art. 1 **L.R. 13/2006**), tale società nasce con la finalità di

definire e attuare concretamente azioni miranti a migliorare la gestione della domanda e dell'offerta di energia, la promozione del risparmio e dell'efficienza energetica.

La legge Finanziaria per il 2009 (L.R. n.31/2008), prevede misure per la riduzione del costo dell'energia regionale elaborate dalla Giunta Regionale. La medesima normativa promuove interventi, affidati alla SEL, per la razionalizzazione e riduzione dei consumi e dei costi energetici dei soggetti pubblici regionali (art.9).

Il Piano di indirizzo energetico ambientale regionale (PIEAR) approvato con la L.R.1/2010 e pubblicato sul BUR n. 2 del 16 gennaio 2010, intende conseguire localmente gli obiettivi fissati dall'UE e dal Governo italiano; nel dettaglio fa uno scan sull'evoluzione del settore energetico nell'ultimo decennio concentrandosi non solo sulle fonti convenzionali ma anche su quelle rinnovabili elaborando sulle stesse dei trend di evoluzione proiettati al 2020. Sulla base di tale analisi imposta gli obiettivi e gli strumenti della politica energetica per la Regione Basilicata concentrandosi su 4 macro-obiettivi:

1. riduzione dei consumi energetici e della bolletta energetica;
2. incremento della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili;
3. incremento della produzione di energia termica da fonti rinnovabili;
4. creazione di un distretto energetico in Val d'Agri.

Compatibilmente agli obiettivi della Strategia 20-20-20 il PEAR prevede:

- la riduzione dei consumi energetici del 20%;
- l'aumento della quota di energia da fonti rinnovabili del 20%;
- la riduzione dell'emissione dei gas climalteranti del 20%.

Per mettere in atto quanto appena detto il piano prevede l'installazione complessiva di 1500 MW per una produzione di energia elettrica maggiore di 2000 GWh ripartiti come segue:

- 60% eolico;
- 20% solare termodinamico e fotovoltaico;
- 15% biomasse;
- 5% idroelettrico.

Nel dettaglio, l'appendice A del PEAR (progettazione, realizzazione, esercizio e dismissione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili) nel capitolo 1.2, interamente dedicato agli impianti eolici, contiene le procedure per la realizzazione e l'esercizio degli stessi.

Al paragrafo 1.2.1.1. *Aree e siti non idonei* sono specificate le aree in cui non è assolutamente consentita la realizzazione di impianti eolici di macro generazione (di potenza nominale

superiore a 1 MW); tali aree dall'eccezionale valore ambientale, paesaggistico, archeologico e storico, o per effetto della pericolosità idrogeologica, sono così articolate:

1. Le Riserve Naturali regionali e statali;
2. Le aree SIC e quelle pSIC;
3. Le aree ZPS e quelle pZPS;
4. Le Oasi WWF;
5. I siti archeologici, storico-monumentali ed architettonici con fascia di rispetto di 1000 m;
6. Le aree comprese nei Piani Paesistici di Area vasta soggette a vincolo di conservazione A1 e A2, escluso quelle interessate dall'elettrodotto dell'impianto quali opere considerate secondarie;
7. Superfici boscate governate a fustaia;
8. Aree boscate ed a pascolo percorse da incendio da meno di 10 anni dalla data di presentazione dell'istanza di autorizzazione;
9. Le fasce costiere per una profondità di almeno 1.000 m;
10. Le aree fluviali, umide, lacuali e le dighe artificiali con fascia di rispetto di 150 m dalle sponde (ex D.lgs n. 42/2004) ed in ogni caso compatibile con le previsioni dei Piani di Stralcio per l'Assetto Idrogeologico;
11. I centri urbani. A tal fine è necessario considerare la zona all'interno del limite dell'ambito urbano previsto dai regolamenti urbanistici redatti ai sensi della L.R. n. 23/99;
12. Aree dei Parchi Regionali esistenti, ove non espressamente consentiti dai rispettivi regolamenti;
13. Aree comprese nei Piani Paesistici di Area Vasta soggette a verifica di ammissibilità;
14. Aree sopra i 1.200 m di altitudine dal livello del mare;
15. Aree di crinale individuati dai Piani Paesistici di Area Vasta come elementi lineari di valore elevato.

A livello regionale sono da tener in conto anche i seguenti atti normativi:

- **L.R. 8/2012** "Disposizioni in materia di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili";
- **L.R. 17/2012** "Modifiche alla legge regionale 26 aprile 2012, n. 8";
- **D.G.R. 07 luglio 2015 n. 903** "DM del 10 settembre 2010. Individuazione delle aree e dei siti non idonei all'installazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili";

-
- **L.R. 54/2015** “Recepimento dei criteri per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio degli impianti da fonti di energia rinnovabili ai sensi del DM 10 settembre 2010”.

3.INQUADRAMENTO DELL’AREA E SINTESI DELL’INTERVENTO

3.1. SINTESI DELL’INTERVENTO

L’intervento oggetto di studio consiste nella realizzazione di un impianto eolico nel suo complesso (aerogeneratori, strade, cavidotto, opere di connessione elettrica). La gran parte delle opere, in particolare gli aerogeneratori, i cavidotti interni e la cabina di consegna, ricadono nei Comuni di Salandra, San Mauro Forte e Garaguso in provincia di Matera. Il cavidotto esterno ricade in parte nel comune di San Mauro Forte ed in parte nel comune di Salandra, in gran parte lungo un tracciato stradale sterrato che fa da confine tra i comuni suddetti. La stazione elettrica di trasformazione e consegna sarà realizzata nel comune di Garaguso e allacciata in “entra-esce” sulla linea “Matera-Laino”.

Il fatto di prevedere l’allaccio dell’impianto su infrastrutture che sono già in previsione di realizzazione (stazione elettrica a 380 kV e stazione di utenza 150/30 kV) diminuisce notevolmente gli impatti ambientali connessi e conseguenti alla realizzazione.

Gli aerogeneratori previsti sono 14 di potenza nominale pari a 5,2 MW ciascuno; essi sono disposti a sud- est rispetto al centro abitato di San Mauro Forte (Figura 1).

In definitiva, per la realizzazione dell’impianto in progetto, si prevedono i seguenti interventi:

- L’ istallazione 14 aerogeneratori con relative cabine di trasformazione poste all’interno della torre;
- la realizzazione di 14 piazzole di montaggio e di nuova viabilità;
- un cavidotto interrato in media tensione per il trasferimento dell’energia prodotta dalle turbine alla cabina di raccolta;
- la realizzazione di una cabina di raccolta;
- un cavidotto interrato in media tensione per il trasferimento dell’energia dalla cabina di consegna alla stazione di trasformazione AT/MT;
- una stazione di trasformazione a 150/30 kV nel comune di Garaguso;
- un breve raccordo aereo in antenna dalla suddetta stazione di trasformazione alla stazione RTN a 380/150 kV di Garaguso (SSE di futura realizzazione)
- una stazione RTN a 380/150 kV di futura costruzione nel comune di Garaguso (MT).

3.2. CONSIDERAZIONI GENERALI IN MERITO AGLI IMPATTI ATTESI

Grande attenzione è stata posta nell'identificazione dell'ambito di intervento, soprattutto per individuare ambiti di intervento che fossero idonei sia sotto il profilo della ventosità che sotto il profilo vincolistico.

Si è proceduto a una mappatura degli elementi di interesse che strutturano il territorio e per ciascuno di essi sono state individuate fasce di rispetto o distanze minime prescritte per legge all'interno delle quali non è possibile o non si è ritenuto idoneo installare le turbine eoliche.

Allo stesso modo, compatibilmente con i vincoli e con gli elementi di interesse presenti sul territorio, si sono scelti il tracciato dei cavidotti. La posizione della nuova stazione elettrica di trasformazione 150/30kV (di utenza) sarà obbligata dalla posizione della stazione elettrica RTN 380/150 kV di Garaguso (MT) di futura realizzazione.

Dall'analisi successiva alla mappatura, e facendo riferimento a quanto riportato gli elaborati grafici, si è rilevato che l'area di previsto impianto, il tracciato del cavidotto (interno ed esterno), come del resto anche la stazione elettrica di trasformazione 150/30kV (di utenza), non rientrano in aree delicate sotto il profilo naturalistico, in Aree protette nazionali e regionali istituite ai sensi della L. 394/91 e della L.R. 33/93, o in Oasi di protezione ai sensi della L.R. 8/96, in aree rientranti nella rete ecologica europea "Natura 2000", in Zone Umide, ma rientrano in parte in aree di particolare pregio paesaggistico ai sensi della L.R. 24/95 e del D.Lgs. 42/2004.

Per i motivi brevemente esposti sopra e nel paragrafo precedente, legati alle caratteristiche del sito, e per gli aspetti che verranno dettagliatamente analizzati più avanti, si può ritenere che l'impatto atteso dalla realizzazione dell'impianto eolico e delle relative opere elettriche non sia tale da modificare in maniera significativa il contesto ambientale e paesistico di riferimento ma sia necessario comunque, per l'interferenza presente e riscontrata in merito alla LR 54/2015, procedere a VIA.

L'utilizzo per il progetto in esame di infrastrutture elettriche, a servizio di impianti già autorizzati, minimizza ulteriormente gli impatti connessi alla realizzazione dell'impianto in progetto.

Dal punto di vista paesaggistico le interferenze fra l'opera e l'ambiente, individuate confrontando gli elaborati progettuali e la situazione ambientale del sito, sono riconducibili all'*impatto visivo* delle strutture d'impianto; in più, la limitata lunghezza delle strade di nuova

costruzione, il fatto che i cavidotti saranno interrati per tutto il loro tracciato, contribuisce a limitare l'impatto generale.

Dal punto di vista ambientale, la costruzione dell'impianto non modificherà in modo radicale la situazione antecedente in quanto, fisicamente, l'opera insisterà su terreni che già da tempo sono stati sottratti alla naturalità attraverso la riconversione in terreni produttivi.

L'impatto dell'opera sulla componente animale e vegetale, soprattutto in relazione alla antropizzazione dell'ambiente circostante, si presume poco significativo.

Lo stesso spazio sottratto all'agricoltura risulterà minimo e le pratiche agricole tradizionali potranno essere ancora svolte senza sostanziali modificazioni.

Infine si sottolinea come gli aerogeneratori siano strutture facilmente rimovibili motivo per cui, alla fine del ciclo di produzione dell'impianto eolico, si potrà prevedere un loro completo smontaggio.

4. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Secondo l'Art.3 del DPCM del 27 dicembre 1988 pubblicato sulla Gazzetta ufficiale 5 gennaio 1989 n. 4 "Il quadro di riferimento programmatico per lo studio di impatto ambientale fornisce gli *elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale*. [...] Il quadro di riferimento programmatico in particolare comprende:

- a) la descrizione del progetto in relazione agli stati di attuazione degli strumenti pianificatori, di settore e territoriali, nei quali è inquadrabile il progetto stesso; per le opere pubbliche sono precisate le eventuali priorità ivi predeterminate;
- b) la descrizione dei rapporti di coerenza del progetto con gli obiettivi perseguiti dagli strumenti pianificatori, evidenziando, con riguardo all'area interessata:
 - 1. le eventuali modificazioni intervenute con riguardo alle ipotesi di sviluppo assunte a base delle pianificazioni;
 - 2. l'indicazione degli interventi connessi, complementari o a servizio rispetto a quello proposto, con le eventuali previsioni temporali di realizzazione;
- c) l'indicazione dei tempi di attuazione dell'intervento e delle eventuali infrastrutture a servizio e complementari.

Il quadro di riferimento descrive inoltre:

- a) l'attualità del progetto e la motivazione delle eventuali modifiche apportate dopo la sua originaria concezione;
- b) le eventuali disarmonie di previsioni contenute in distinti strumenti programmatici."

4.1. VINCOLO PAESAGGISTICO

Il quadro normativo di riferimento per la pianificazione paesaggistica regionale è costituito dalla *Convenzione europea del paesaggio* (CEP) sottoscritta a Firenze nel 2000, ratificata dall'Italia con la **L. 14/2006** e con il *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 in cui la concezione di paesaggio era piuttosto estetizzante e percettiva piuttosto che incentrata su dati fisici e oggettivi.

Il *Codice dei beni culturali e del paesaggio* quindi regola la tutela, la fruizione, la **D.Lgs. 42/2004** conservazione e la valorizzazione dei Beni Culturali (Parte Seconda, Titoli I, II e III, art. 10 - 130) e dei Beni Paesaggistici (Parte Terza, art. 131- 159).

“Sono **beni culturali** le cose immobili e mobili [...] che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico.” secondo quanto riportato dall’art. 10 del **D.Lgs. 42/2004 Codice dei beni culturali e del paesaggio**, ai sensi dell’art. 10 della **Legge 137/2002**.

“Sono **beni paesaggistici** gli immobili e le aree di cui all’art. 136, costituente espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio, e gli altri beni individuati dalla legge o in base alla legge” (*art. 134 D.Lgs. 42/2004*).

I piani urbanistico-territoriali, rinominati paesaggistici, definiscono apposite prescrizioni e previsioni ordinate sui beni paesaggistici al fine di conservarne gli elementi costitutivi, riqualificare le aree compromesse o degradate e assicurare un minor consumo del territorio (*art. 135 D.Lgs. 42/2004*).

Sono, a prescindere, aree tutelate per legge quelle indicate all’*art. 142 del D.Lgs. 42/2004*, nel dettaglio:

- 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;
- 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 **DPR 13 marzo 1976, n. 448** (vedasi paragrafo "4.5.4. *CONVENZIONE DI RAMSAR*");
 - l) i vulcani;
 - m) le zone di interesse archeologico.

Per maggiori dettagli riguardo il vincolo paesaggistico consultare il paragrafo "4.7 AREE e SITI NON IDONEI".

Con **DGR 366/2008** la Giunta Regionale ha deliberato di redigere, in contestuale attuazione della **L.R. 23/99** e del **D.Lgs. 42/2004**, il **Piano Paesaggistico Regionale (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 (MiBACT) e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), nel tentativo di passare da approccio "sensibile" o estetico-percettivo ad uno strutturale.

Il **DGR n.151/2019** rappresenta la decima fase nel processo di approvazione delle attività di ricognizione, delimitazione e rappresentazione dei beni culturali e paesaggistici; chiaramente, nell'iter di redazione del nuovo PPR, sono stati redatti dalla Direzione Generale del Dipartimento Ambiente e Energia i criteri metodologici da utilizzare ai fini della ricognizione, delimitazione e rappresentazione degli "Immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico" (*art. 136 del D.Lgs. n.42/2004 e ss.mm.ii.*) e delle "Aree tutelate per legge" (*art. 142 del D.Lgs. n.42/2004 e ss.mm.ii.*), nonché i criteri metodologici 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.

Ad oggi il PPR è ancora in fase di elaborazione e pertanto non vigente ma al di là degli adempimenti agli obblighi nazionali, è un' operazione unica in quanto prefigura il

superamento della separazione fra politiche territoriali, connettendosi direttamente ai quadri strategici della programmazione.

Vista la non effettività del PPR, attualmente, il provvedimento regionale di maggiore entità è costituito dalla **L.R. 3/1990** sui *Piani regionali paesistici di area vasta* la quale “in attuazione dell’art. 19 della legge regionale 4 maggio 1987, n. 20” approva sei Piani territoriali paesistici di area vasta:

1. Sirino;
2. Sellata e Volturino;
3. Gallipoli Cognato;
4. Metaponto;
5. Laghi di Monticchio;
6. Maratea - Trecchina - Rivello.

Tali Piani Paesistici definiscono:

- modalità di tutela e valorizzazione degli elementi costitutivi;
- eventuali interventi di recupero e ripristino propedeutici alla tutela e alla valorizzazione degli elementi costitutivi;
- norme e le prescrizioni di carattere paesistico ed ambientale cui attenersi nella progettazione urbanistica, infrastrutturale ed edilizia.

Il futuro parco eolico da realizzare in agro nei comuni di San Mauro Forte e Salandra (MT) non fa parte di nessuno dei Piani Regionali Paesistici di area vasta individuati dalla **L.R. 3/1990** sopraelencati.

4.2. VINCOLO ARCHITETTONICO

Le opere in progetto non interferiscono direttamente con alcun vincolo architettonico. Per la valutazione dei rapporti visivi tra i beni monumentali e l’impianto di progetto si rimanda all’elaborato “A.19 Analisi percettiva dell’impianto” in cui è vagliata nel dettaglio l’interferenza visiva del parco (ZVI e foto inserimenti).

4.3. VINCOLO ARCHEOLOGICO

Ai fini della valutazione archeologica preventiva si sono adottate disposizioni emanate dal Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (*D.L. 50/2016*) con analisi sia sul campo che a tavolino per l’acquisizione di nuovi dati scientifici.

Lo studio archeologico, illustrato in dettaglio nell'elaborato "A.4 *Relazione Archeologica*", non si è fermato alla sola area afferente l'impianto in progetto ma si è esteso considerando 5 km oltre i limiti della stessa area.

Nell'area siffatta si sono ritrovati ben 25 *siti di interesse archeologico* (di cui si riporta un elenco in Tabella 3, per la visione dettagliata si rimanda all'elaborato A.4.) di cui solo uno è risultato sottoposto a decreto di vincolo archeologico diretto e indiretto: trattasi del sito della *Madonna del Monte* nel territorio comunale di Salandra sottoposto a vincolo dal 20/03/1995 secondo il D.Lgs. 42/2004, artt. 10-13 e 45.

Il sito appena elencato è l'unico dunque che risulta dai dati di archivio, c'è da specificare però che esso si colloca ai confini dell'area vasta indagata per cui risulta essere di gran lunga distante dalla zona interessata dalla realizzazione del progetto.

SITO	LOCALITÀ	TIPOLOGIA	CRONOLOGIA
1	San Mauro Forte – Centro abitato	Centro storico	Età medievale- età moderna
2	San Mauro Forte – Borgo nuovo	Area di frequentazione	Età preistorica
3	San Mauro Forte – Monistero	Area di frequentazione	Età medievale
4	San Mauro Forte – Piano di Campo	Area di frequentazione Necropoli	Età ellenistica-lucana; età tardoantica; età longobarda
5	San Mauro Forte – Padula	Necropoli Focolare	Età ellenistica-lucana
6	San Mauro Forte – Satice/Fontana di Salice	Necropoli Acquedotto	Età romana
7	San Mauro Forte – Serra di Croce	Necropoli	Età ellenistica-romana
8	San Mauro Forte – Tempa Vicenza	Necropoli	Età ellenistica-romana
9	San Mauro Forte – I Temponi	Area di frequentazione Necropoli	Età eneolitica; età medievale
10	San Mauro Forte – Monte di Mella	Villa romana	Età romano-imperiale
11	San Mauro Forte – Fornaci/Isca Fornace	Necropoli Opere idrauliche	Età romana
12	San Mauro Forte – Serra D’Ulivo	Area di frequentazione	Età arcaica; età romano-imperiale
13	San Mauro Forte – Piana S. Maria	Abitazione	Età ellenistica-lucana

14	San Mauro Forte – Priati	Stele votiva Edificio religioso	Età greca; età medievale
15	San Mauro Forte – Monte Priato	Fattorie Santuario	Età ellenistica-lucana
16	Salandra – Centro abitato	Centro storico Edifici religiosi	Età medievale; età moderna
17	Salandra – La Spinosa	Insediamiento	Non precisabile
18	Salandra – Monte S. Angelo	Insediamiento Edificio religioso	Età arcaica- età lucana; età moderna
19	Salandra – Piana S. Giovanni	Insediamiento	Età ellenistica-lucana
20	Salandra – S. Vitale	Abitazione	Età ellenistica-lucana
21	Salandra – Mesola Lunga	Necropoli	Età ellenistica-lucana
22	Salandra – Mesola Lunga/Mass. Visceglia	Area di frequentazione	Età arcaica
23	Salandra – Solagna Filippo	Necropoli	Età longobarda
24	Salandra – Mesola Lunga/Mass. Visceglia	Abitazioni	Età ellenistica-lucana
25	Salandra – Madonna del Monte	Area di frequentazione Edifici religiosi Necropoli	Età del Ferro; età ellenistica; età altomedievale

Tabella 3: elenco dei 25 siti di interesse archeologico ricadenti nell'area in esame

Indagando anche la fitta serie di tratturi sottoposti a tutela integrale da parte della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Basilicata, in attuazione del *DM 22.12.1983*, si è evidenziata nell'area di indagine la presenza di 5 *tratturi* tutti ricadenti nel comune di San Mauro Forte poiché secondo il *DM 22 dicembre 1983* non risultano sottoposti a vincolo, al momento, i tratturi del comune di Salandra.

Nella Tabella 4 sono riportati i tratturi risultanti dai documenti conservati nell'archivio dell'Ufficio Tutela della Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio della Basilicata.

N°	Comune	Denominazione
270	San Mauro Forte (MT)	Tratturo di Aricella
329		Tratturo di S.Leonardo
330		Tratturo comunale S.Angelo
333		Tratturo comunale di Priati
168		Tratturo Stigliano-Ferrandina

Tabella 4: tratturi afferenti l'area di indagine archeologica.

Lungo il tracciato dell'antico *Tratturo comunale di Priati (n°333)* si è riscontrata *un'anomalia* che è riconducibile a probabili strutture sepolte: la contestuale presenza ancora in situ di numerosi frammenti ceramici appartenenti all'età ellenistica e lucana sembrerebbe avvalorare ulteriormente l'ipotesi circa l'esistenza di edifici a carattere abitativo e religioso.

Dall'analisi di quanto esposto è possibile asserire che il *rischio archeologico riferito all'area è di tipo medio-basso.*

Si prevede dunque una sorveglianza durante l'intera fase di cantiere e survey preliminari atti alla caratterizzazione archeologica delle aree di intervento ma la posizione delle macchine, infine, non pregiudica in alcun modo le caratteristiche dei siti archeologici né provoca impatti compromettenti per la natura degli stessi seppur si è notata, nelle vicinanze, la presenza di un'anomalia.

4.4. VINCOLO IDROGEOLOGICO

Nell'intento di preservare l'ambiente fisico e tutelare l'interesse pubblico, si fa riferimento al R.D.Lgs. 30 dicembre 3267/1923 *“Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani”* e al R.D. 16 maggio 1126/1926 i quali, pur ammettendo trasformazioni dello stesso ambiente, mirano preventivamente ad individuare aree la cui trasformazione potrebbe arrecare danno pubblico.

“Sono sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme di cui agli articoli 7, 8 e 9 possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilita o turbare il regime delle acque” (art. 1 R.D.Lgs. 3267/1923).

“I boschi che per la loro speciale ubicazione, difendono terreni o fabbricati dalla caduta di valanghe, dal rotolamento di sassi, dal sotterramento e dalla furia dei venti, e quelli ritenuti utili per le condizioni igieniche locali, possono, su richiesta delle province, dei comuni o di altri enti e privati interessati, essere sottoposti a limitazioni nella loro utilizzazione.” (art.17 R.D.Lgs. 3267/1923)

Per i terreni montani e i boschi vincolati il R.D.Lgs. 30 dicembre 3267/1923 fornisce prescrizioni per le trasformazione oltreché le modalità del governo e utilizzo degli stessi.

Con la realizzazione delle opere da progetto non verrà fatta modifica alcuna alla stabilità dell'area in quanto dal punto di vista morfologico e idrogeologico la pendenza e le linee di displuvio rispettivamente non verranno alterate; per preservare la continuità idraulica dei terreni la viabilità di servizio sarà dotata di apposite opere (fossi di guardia, cunette, tombini...).

Per l'impianto in progetto non si sono registrate interferenze con aree sottoposte a vincolo idrogeologico secondo quanto predisposto dal R.D.Lgs. 3267/1923.

4.5. VINCOLO AMBIENTALE

Nel vincolo ambientale ricadono tutte quelle aree naturali, seminaturali o antropizzate con determinate peculiarità. Tra queste è possibile distinguere:

-
- le aree protette dell' Elenco Ufficiale Aree Protette (EUAP), comprensive dei Parchi Nazionali, delle Aree Naturali Marine Protette, delle Riserve Naturali Marine, delle Riserve Naturali Statali, dei Parchi e Riserve Naturali Regionali;
 - la Rete Natura 2000, costituita ai sensi della Direttiva "Habitat" dai Siti di Importanza Comunitari (SIC) e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS) previste dalla Direttiva "Uccelli";
 - le Important Bird Areas (IBA);
 - le aree Ramsar, aree umide di importanza internazionale.

Vediamole nel dettaglio.

4.5.1 Aree protette EUAP

Le aree protette dell'*Elenco Ufficiale delle Aree naturali Protette*, in acronimo EUAP, sono inserite dal MATTM (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione per la protezione della natura) in un elenco che viene stilato e aggiornato periodicamente; ricadono nell'elenco aree naturali protette, marine e terrestri, ufficialmente riconosciute.

Secondo la **Legge quadro sulle aree protette n. 394/1991** sono classificate come aree protette:

- parchi nazionali;
- parchi naturali regionali;
- riserve naturali.

“La Legge quadro [...] detta principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese.” (art. 1)

In tali aree si mettono in atto regimi di tutela e gestione per:

- favorire la conservazione di specie animali o vegetali;
- favorire l'integrazione tra l'uomo e l'ambiente naturale;
- salvaguardare i valori antropologici, archeologici, storici e architettonici e le attività agro-silvo-pastorali e tradizionali.

Attualmente è in vigore il 6° aggiornamento, approvato con Delibera della Conferenza Stato-Regioni del 17 dicembre 2009 e pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 125 del 31.05.2010.

In Basilicata il 20% del territorio è costituito da parchi e riserve naturali.

Per la categoria Parchi Nazionali vi sono:

- il Parco del Pollino, il più esteso d'Italia, ricompreso tra la Regione Basilicata e la Regione Calabria con 192.565 ha, di cui 88.580 ha rientrano nel territorio della Basilicata;
- il Parco dell'Appennino Lucano, Val d'Agri Lagonegrese.

Per la categoria Parchi Regionali:

- il Parco Archeologico, Storico Naturale delle Chiese Rupestri del Materano (o della Murgia Materana);
- il Parco di Gallipoli Cognato e delle Piccole Dolomiti Lucane;
- il Parco Naturale Regionale del Vulture.

Otto sono le Riserve Statali:

- Riserva naturale Agromonte Spacciaboschi;
- Riserva naturale Coste Castello;
- Riserva naturale Grotticelle;
- Riserva naturale I Pisconi;
- Riserva naturale Marinella Stornara;
- Riserva naturale Metaponto;
- Riserva naturale Monte Croccia;
- Riserva naturale Rubbio.

Sette le Riserve Regionali:

- Riserva Regionale Lago Piccolo di Monticchio;
- Riserva Regionale Abetina di Laurenzana;
- Riserva Regionale San Giuliano;
- Riserva naturale orientata Bosco Pantano di Policoro;
- Riserva naturale speciale dei Calanchi di Montalbano Jonico;
- Riserva regionale Lago Laudemio (Remmo);

- Riserva regionale Lago Pantano di Pignola.

4.5.2. RETE NATURA 2000

In materia di conservazione della biodiversità, la politica comunitaria mette in atto le disposizioni della Direttiva “Habitat” e della Direttiva “Uccelli”.

Scopo della **Direttiva 92/43/CEE (Habitat)** è “salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato. [...] Le misure adottate a norma della presente direttiva tengono conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali.” (art. 2)

La **Direttiva 79/409/CEE (Uccelli)** “concerne la conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato. Essa si prefigge la protezione, la gestione e la regolazione di tali specie e ne disciplina lo sfruttamento. La Direttiva invita gli Stati membri ad adottare un regime generale di protezione delle specie, che includa una serie di divieti relativi a specifiche attività di minaccia diretta o disturbo.” (art. 1)

Gli allegati della Direttiva Habitat riportano liste di habitat e specie animali e vegetali per le quali si prevedono diverse azioni di conservazione e diversi gradi di tutela; nel dettaglio:

- *All. I:* habitat naturali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione;
- *All. II:* specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione;
- *All. III:* criteri di selezione dei siti atti a essere individuati quali siti di importanza comunitaria e designati quali zone speciali di conservazione;
- *All. IV:* specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa.

Il recepimento della Direttiva è avvenuto in Italia nel 1997 attraverso il Regolamento **DPR 8 settembre 357/1997** modificato ed integrato dal **DPR 12 marzo 120/2003**.

La Direttiva Uccelli riconosce la perdita e il degrado degli habitat come i più gravi fattori di rischio per la conservazione degli uccelli selvatici; si pone quindi l'obiettivo di proteggere gli habitat delle specie elencate nell'*Allegato I* e di quelle migratorie non

elencate che ritornano regolarmente, attraverso una rete coerente di Zone di Protezione Speciale (ZPS) che includano i territori più adatti alla sopravvivenza di queste specie.

Insieme le due direttive costituiscono la Rete “**Natura 2000**” rete ecologica che rappresenta uno strumento comunitario essenziale per tutela della *biodiversità* all’interno del territorio dell’UE; tale rete racchiude in sé aree naturali e seminaturali con alto valore biologico e naturalistico; da notare che sono incluse anche aree caratterizzate dalla presenza dell’uomo purché peculiari.

In tutta l’Unione Europea, Rete Natura 2000 comprende oltre 25000 siti per la conservazione della biodiversità, mentre in Italia, le Regioni, coordinate dal Ministero dell’Ambiente, hanno individuato più di 2500 siti Natura 2000 (2299 SIC, 27 dei quali sono stati già designati come ZSC, e 609 ZPS) pari al 21% dell’intero territorio nazionale.

Rete Natura 2000 è costituita da *Siti di Interesse Comunitario (SIC)*, *Zone Speciali di Conservazione (ZSC)* istituite dagli Stati Membri, secondo quanto stabilito dalla Direttiva “Habitat”, e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE “Uccelli”.

Si definisce sito di interesse comunitario (SIC) quel sito che “è stato inserito della lista dei siti selezionati dalla Commissione europea e che nella o nelle regioni biogeografiche cui appartiene, contribuisce in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale di cui all'allegato A o di una specie di cui all'allegato B in uno stato di conservazione soddisfacente e che può, inoltre, contribuire in modo significativo alla coerenza della rete ecologica “Natura 2000”, al fine di mantenere la diversità biologica nella regione biogeografica o nelle regioni biogeografiche in questione. Per le specie animali che occupano ampi territori, i siti di importanza comunitaria corrispondono ai luoghi, all'interno della loro area di distribuzione naturale, che presentano gli elementi fisici o biologici essenziali alla loro vita e riproduzione.” (art. 2 punto m *D.P.R. 8 settembre 357/1997*)

Si definisce Zona speciale di conservazione (ZSC) “un sito di importanza comunitaria in cui sono applicate le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali o delle popolazioni delle specie per cui il sito è designato” (art. 2 punto n *D.P.R. 8 settembre 357/1997*)

Le ZSC sono, in base all'art. 3 comma 2 del *D.P.R. 8 settembre 357/1997*, designate dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio in accordo con le Regioni entro un arco temporale massimo di 6 anni.

Diversamente dai SIC, la cui designazione in ZSC richiede una lunga procedura, le ZPS sono designate direttamente dagli Stati membri ed entrano automaticamente a far parte della rete Natura 2000.

Tutti i piani o progetti che possano avere incidenze significative sui siti e che non siano direttamente connessi e necessari alla loro gestione devono essere assoggettati alla procedura di valutazione di incidenza ambientale.

CODICE	DENOMINAZIONE	Superficie (Ha)	Lunghezza (Km)	Coordinate geografiche	
				Longitudine (Gradi decimali)	Latitudine
IT9210020	Bosco Cupolicchio	1763	0	16,0236	40,6375
IT9210105	Dolomiti di Pietrapertosa	1313	0	16,0592	40,5256
IT9210142	Lago Pantano di Pignola	165	0	15,7461	40,5883
IT9210150	Monte Coccovello - Monte Crivo - Monte Crive	2981	0	15,7319	40,0275
IT9210190	Monte Paratiello	1140	0	15,4025	40,7489
IT9210201	Lago del Rendina	670	0	15,7417	41,0261
IT9210210	Monte Vulture	1904	0	15,6222	40,9419
IT9210266	Valle del Tuorno - Bosco Luceto	75	0	15,5459	40,5863
IT9210270	Appennino Lucano, Monte Volturino	9736	0	15,8736	40,3672
IT9210271	Appennino Lucano, Valle Agri, Monte Sirino, Monte Raparo	37492	0	16,0221	40,2266
IT9210275	Massiccio del Monte Pollino e Monte Alpi	88052	0	16,1896	40,0558
IT9220055	Bosco Pantano di Policoro e Costa Ionica Foce Sinni	1794	7,5	16,6663	40,1542
IT9220130	Foresta Gallipoli - Cognato	4289	0	16,1247	40,5353
IT9220135	Gravine di Matera	6968	0	16,6669	40,6503
IT9220144	Lago S. Giuliano e Timmari	2575	0	16,4853	40,6256
IT9220255	Valle Basento - Ferrandina Scalo	733	0	16,4917	40,5225
IT9220260	Valle Basento Grassano Scalo - Grottole	882	0	16,2442	40,5983

Tabella 5: ZPS istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" per la regione Basilicata (FONTE: www.minambiente.it)

CODICE	DENOMINAZIONE	ZSC	Superficie	Lunghezza	Coordinate geografiche	
			(Ha)	(Km)	Longitudine	Latitudine
			(Gradi decimali)			
IT9210005	Abetina di Laurenzana	sì	324	0	15,9442	40,4075
IT9210010	Abetina di Ruoti	sì	162	0	15,7231	40,6987
IT9210015	Acquafredda di Maratea	sì	552	0	15,6686	40,0294
IT9210020	Bosco Cupolicchio	sì	1763	0	16,0236	40,6375
IT9210025	Bosco della Farneta	sì	298	0	16,3097	40,0697
IT9210035	Bosco di Rifreddo	sì	520	0	15,8294	40,5653
IT9210040	Bosco Magnano	sì	1225	0	16,0797	40,0400
IT9210045	Bosco Mangarrone (Rivello)	sì	370	0	15,7189	40,1119
IT9210070	Bosco Vaccarizzo	sì	292	0	16,0383	40,1256
IT9210075	Lago Duglia, Casino Toscano e Piana di S.Francesco	sì	2426	0	16,2233	39,9839
IT9210105	Dolomiti di Pietrapertosa	sì	1313	0	16,0592	40,5256
IT9210110	Faggeta di Moliterno	sì	243	0	15,8092	40,2556
IT9210115	Faggeta di Monte Pierfaone	sì	756	0	15,7450	40,5069
IT9210120	La Falconara	sì	71	0	16,2803	39,9367
IT9210125	Timpa dell'Orso-Serra del Prete	sì	2595	9759	16,1280	39,9243
IT9210130	Bosco di Chiaromonte-Piano Iannace	sì	1053	7578	16,1936	39,9153
IT9210135	Piano delle Mandre	sì	333	2996	16,2544	39,9548
IT9210140	Grotticelle di Monticchio	sì	342	0	15,5486	40,9233
IT9210141	Lago La Rotonda	sì	71	0	15,8786	40,0561
IT9210142	Lago Pantano di Pignola	sì	165	0	15,7461	40,5883
IT9210143	Lago Pertusillo	sì	2042	0	15,9614	40,2806
IT9210145	Madonna del Pollino Località Vacuarro	sì	982	0	16,1747	39,9517
IT9210146	Pozze di Serra Scorzillo	sì	25,62	866	16,3031	39,9347
IT9210150	Monte Coccovello - Monte Crivo - Monte Crive	sì	2981	0	15,7319	40,0275
IT9210155	Marina di Castrocuoco	sì	811	0	15,7503	39,9478
IT9210160	Isola di S. Ianni e Costa Prospiciente	sì	418	0	15,7219	39,9700
IT9210165	Monte Alpi - Malboschetto di Latronico	sì	1561	0	15,9842	40,1097
IT9210170	Monte Caldarosa	sì	584	0	15,9131	40,3969
IT9210175	Valle Nera-Serra di Lagoforano	sì	289	3735	16,3442	39,9243
IT9210180	Monte della Madonna di Viggiano	sì	792	0	15,8506	40,3769
IT9210185	Monte La Spina, Monte Zaccana	sì	1065	0	15,9278	40,0442
IT9210190	Monte Paratiello	sì	1140	0	15,4025	40,7489
IT9210195	Monte Raparo	sì	2020	0	15,9919	40,1942
IT9210200	Monte Sirino	sì	2619	0	15,8303	40,1222
IT9210201	Lago del Rendina		670	0	15,7417	41,0261

IT9210205	Monte Volturino	sì	1858	0	15,8189	40,4117
IT9210210	Monte Vulture	sì	1904	0	15,6222	40,9419
IT9210215	Monte Li Foi	sì	970	0	15,7017	40,6525
IT9210220	Murge di S. Oronzio	sì	5460	0	16,1703	40,2572
IT9210240	Serra di Calvello	sì	1641	0	15,7775	40,4439
IT9210245	Serra di Crispo, Grande Porta del Pollino e Pietra Castello	sì	461	0	16,2128	39,9219
IT9210250	Timpa delle Murge	sì	153	0	16,2586	39,9872
IT9210265	Valle del Noce	sì	968	0	15,7963	39,9824
IT9210266	Valle del Tuorno - Bosco Luceto	sì	75	0	15,5459	40,5863
IT9220030	Bosco di Montepiano	sì	523	0	16,1325	40,4447
IT9220055	Bosco Pantano di Policoro e Costa Ionica Foce Sinni	sì	1794	7,5	16,6663	40,1542
IT9220080	Costa Ionica Foce Agri	sì	2415	0	16,7420	40,2110
IT9220085	Costa Ionica Foce Basento	sì	1393	4,9	16,8164	40,3278
IT9220090	Costa Ionica Foce Bradano	sì	1156	5	16,8521	40,3778
IT9220095	Costa Ionica Foce Cavone	sì	2044	6,2	16,7822	40,2803
IT9220130	Foresta Gallipoli - Cognato	sì	4289	0	16,1247	40,5353
IT9220135	Gravine di Matera	sì	6968	0	16,6669	40,6503
IT9220144	Lago S. Giuliano e Timmari	sì	2575	0	16,4853	40,6256
IT9220255	Valle Basento - Ferrandina Scalo	sì	733	0	16,4917	40,5225
IT9220260	Valle Basento Grassano Scalo - Grottole	sì	882	0	16,2442	40,5983

Tabella 6: SIC-ZSC istituite ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per la regione Basilicata (FONTE: www.minambiente.it)

4.5.3. SISTEMA DELLE AREE PROTETTE IN BASILICATA

Sul portale della Regione Basilicata è disponibile una cartografia completa che racchiude ed ingloba visivamente tutte le aree protette presenti sul territorio lucano nel dettaglio (Figura 5/ Figura 7):

- *Parchi nazionali, parchi naturali regionali, riserve naturali (Legge quadro sulle aree protette n. 394/1991) descritte al paragrafo "4.5.1 Aree protette EUAP";*
- *Rete Natura 2000: Siti di Interesse Comunitario (SIC) e Zone Speciali di Conservazione (ZSC) (Direttiva 92/43/CEE "Habitat") e Zone di Protezione Speciale ZPS (Direttiva 2009/147/CE "Uccelli") descritte al paragrafo "4.5.2. RETE NATURA 2000".*

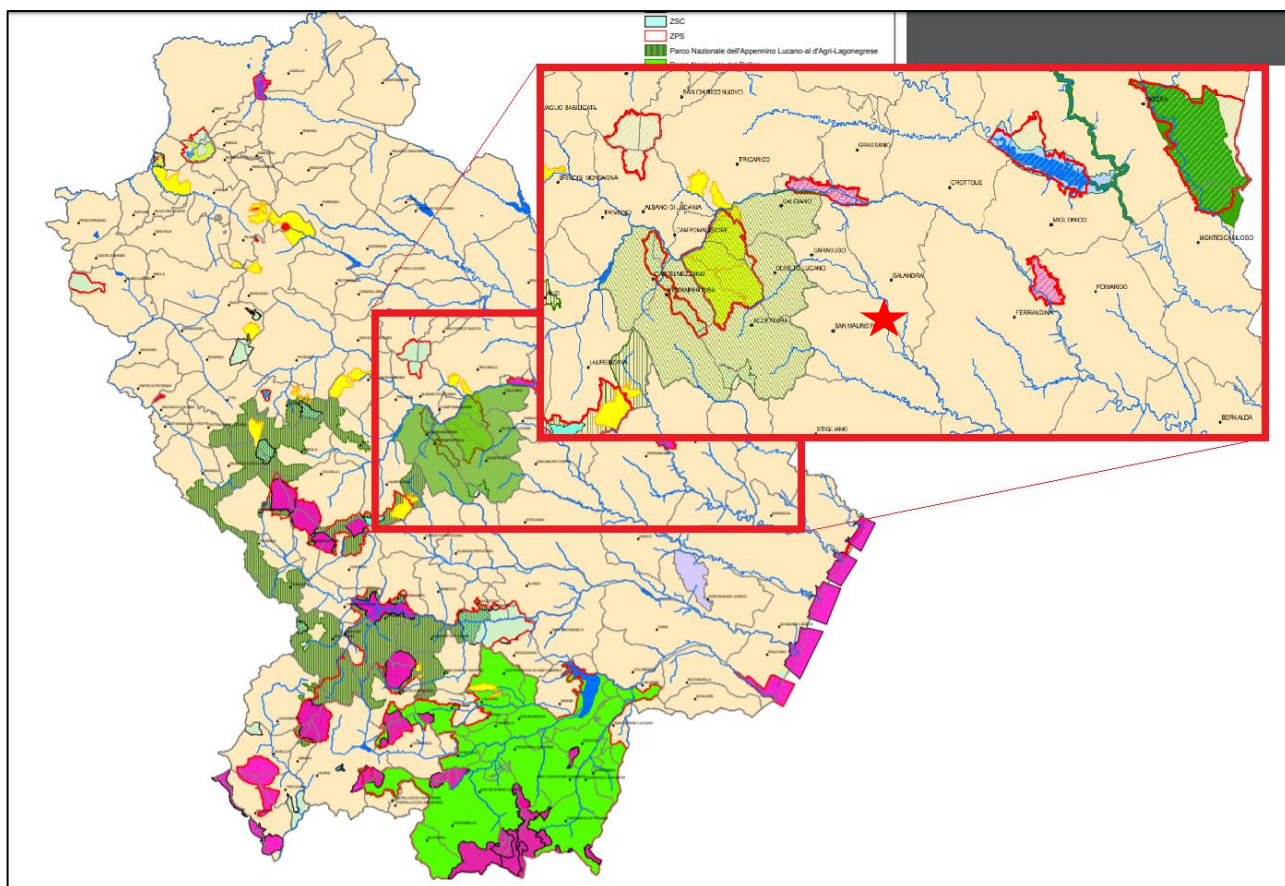


Figura 5: Sistema regionale delle aree protette (www.regione.basilicata.it)

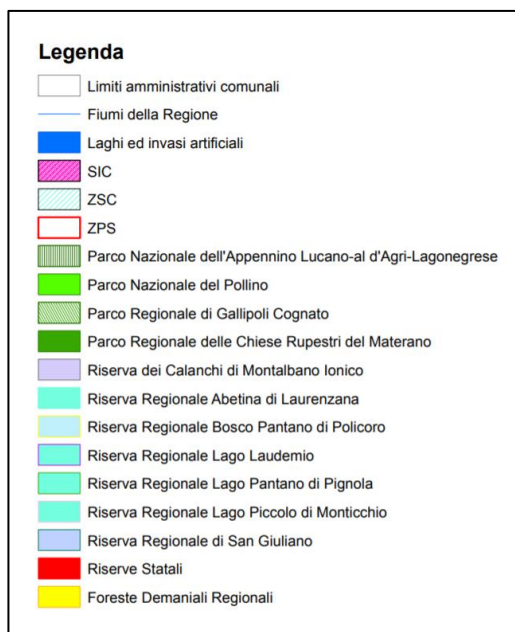


Figura 6: Legenda del Sistema regionale delle aree protette (www.regione.basilicata.it)

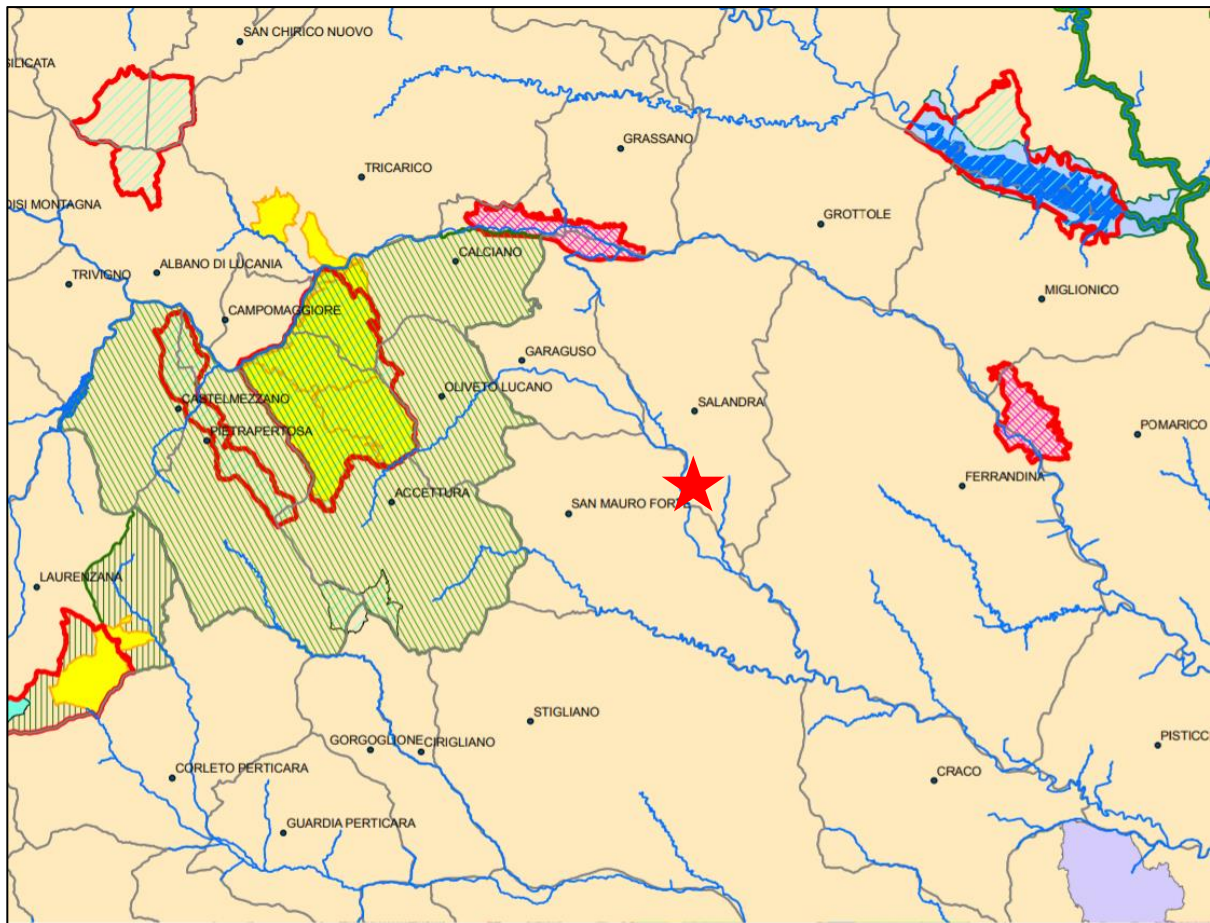


Figura 7: ingrandimento, sull'area di progetto in esame, della Figura 7 (Sistema regionale delle aree protette www.regione.basilicata.it)

Con specifico riferimento all'attività in oggetto e come illustrato nella Figura 7 l'intervento in progetto non ricade in nessuna delle aree descritte in precedenza. Tra le aree più prossime all'area di intervento vi sono:

- il **Parco Regionale di Gallipoli Cognato e delle Piccole Dolomiti Lucane** (Area EUAP1053) nel comune di Accettura: la distanza calcolata in linea d'aria dal confine più prossimo del Parco risulta essere pari a 7 km dal per l'area di realizzazione dell'impianto;
- l'area SIC/ZPS **"Valle Basento - Grassano scalo - Grottole"** Cod. IT9220260 che dista, in linea d'aria, circa 13 km dal sito di interesse;
- l'area SIC/ZPS **"Valle Basento - Ferrandina Scalo"** Cod. IT9220255 che dista, in linea d'aria, circa 15 km dal sito di interesse.

Alla luce di tale condizione, in aggiunta al fatto che il progetto in esame non prevede scarichi idrici ed emissioni in atmosfera, si ritiene che lo stesso non possa produrre incidenze significative sui siti della Rete Natura 2000 per cui non debba essere assoggettato alla procedura di valutazione di incidenza ambientale (VINCA).

4.5.4. DIRETTIVA UCCELLI E IMPORTANT BIRD AREAS

Le IBA, *Important Bird Areas*, sono aree che detengono un ruolo fondamentale per gli uccelli selvatici; esse nascono, da un progetto della BirdLife International condotto in Italia dalla Lipu, dalla necessità di individuare, come già prevedeva la Direttiva Uccelli, le ZPS. Per esser riconosciuto come tale un IBA deve:

- ospitare un numero rilevante di individui di una o più specie minacciate a livello globale;
- far parte di una tipologia di aree importanti per la conservazione di particolari specie (come le zone umide o i pascoli aridi o le scogliere dove nidificano gli uccelli marini);
- essere una zona in cui si concentra un numero particolarmente alto di uccelli in migrazione.

IBA e siti della rete Natura 2000 hanno un'importanza che si estende oltre alla sola tutela e salvaguardia delle specie ornitiche perché è stato scientificamente provato che gli uccelli sono efficaci indicatori della biodiversità per cui la conservazione delle IBA può assicurare la conservazione di un numero ben più elevato di altre specie differenti di animali e vegetali.

Ad oggi in Italia sono state identificate 172 IBA che ricoprono una superficie terrestre complessiva di 4.987.118 ha (circa il 15% del territorio nazionale); ad oggi il 31,5% dell'area complessiva delle IBA risulta designata come ZPS mentre un ulteriore 20% è proposto come SIC.

Dallo studio effettuato dalla LIPU - BirdLife Italia “*Analisi dell'idoneità dei Piani di Sviluppo Rurale per la gestione delle ZPS e delle IBA*” su iniziativa della Convenzione del 12/12/2000 stipulata tra il Ministero dell'Ambiente e la LIPU (come proseguimento delle attività relative all'aggiornamento al 2002 dell'inventario IBA come base per la rete nazionale di ZPS) è possibile rintracciare le IBA presenti sul territorio regionale; di seguito l'elenco (Tabella 7).

<i>Boschi mediterranei delle montagne mediterranee</i>	
137	Dolomiti di Pietrapertosa
138	Bosco della Manferrara
141	Val d'Agri
209	Fiumara di Atella
<i>Montagne mediterranee</i>	
137	Dolomiti di Pietrapertosa
<i>Ambienti steppici</i>	
139	Gravine*
<i>Ambienti mediterranei</i>	
137	Dolomiti di Pietrapertosa
138	Bosco della Manferrara
141	Val d'Agri
196	Calanchi della Basilicata
195	Pollino, Monte Orsomarso e Monte Verbicaro**

Tabella 7: elenco delle Important Bird Areas presenti in Basilicata (FONTE: Analisi dell'idoneità dei Piani di Sviluppo Rurale per la gestione delle ZPS e delle IBA. A cura del Dipartimento Conservazione Natura, LIPU- BirdLife Italia)

*Puglia/Basilicata

**Basilicata/Calabria

All'interno del comune/i in cui viene allocato l'impianto oggetto di studio non sono presenti IBA. L'unica zona classificata come IBA più vicina è quella del "Bosco della Manferrara" che dista circa 17 km in linea d'aria dall'area di realizzazione del parco.

4.5.5. CONVENZIONE DI RAMSAR

La Convenzione sulle Zone Umide (Ramsar, Iran, 1971) con rilevanza internazionale ha come obiettivo quello di promuovere la conservazione e il sapiente uso delle zone umide attraverso azioni locali e nazionali e la cooperazione internazionale come contributo allo sviluppo sostenibile a livello mondiale.

Le zone umide sono, più nel dettaglio, comprensive di laghi, fiumi, acquiferi sotterranei paludi, praterie umide, torbiere, oasi, estuari, delta, mangrovie e altre zone costiere, barriere coralline e tutti i siti artificiali come stagni, risaie, bacini e saline; tali zone umide

sono particolarmente meritevoli di attenzione perché fonti essenziali di acqua dolce continuamente sfruttate e convertite in altri usi oltreché habitat di una particolare tipologia di flora e fauna.

Tre sono i pilastri sottoscritti durante la Convenzione:

- operare affinché si abbia l'uso corretto e saggio di tali fonti di approvvigionamento;
- inserire nella "Ramsar List" zone umide di importanza a rilievo internazionale di modo da assicurarne la corretta gestione;
- favorire una politica di cooperazione a livello internazionale sulle zone umide e sui sistemi di confine e dunque sulle specie condivise.

La Convenzione di Ramsar è stata ratificata e resa esecutiva in Italia con il **DPR 13 marzo 448/1976** e il successivo **DPR 11 febbraio 184/1987**.

Gli strumenti attuativi prevedono, in aggiunta alla partecipazione alle attività comuni internazionali della Convenzione, una serie di impegni nazionali, quali:

- attività di monitoraggio e sperimentazione nelle "zone umide" designate ai sensi del *DPR 13 marzo 448/1976*;
- attivazione di modelli per la gestione delle "Zone Umide";
- attuazione del "Piano strategico 1997-2002" sulla base del documento "Linee guida per un Piano Nazionale per le Zone Umide";
- designazione di nuove zone umide, ai sensi del *DPR 13 marzo 448/1976*;
- preparazione del "Rapporto Nazionale" per ogni Conferenza delle Parti.

I siti Ramsar sono Beni Paesaggistici e pertanto aree tutelate per legge (*art.142 lett. i, L.42/2004 e ss.mm.ii.*).

Le zone umide d'importanza internazionale riconosciute ed inserite nell'elenco della Convenzione di Ramsar per l'Italia sono ad oggi 53 (Figura 8), distribuite in 15 Regioni, per un totale di 62.016 ettari.

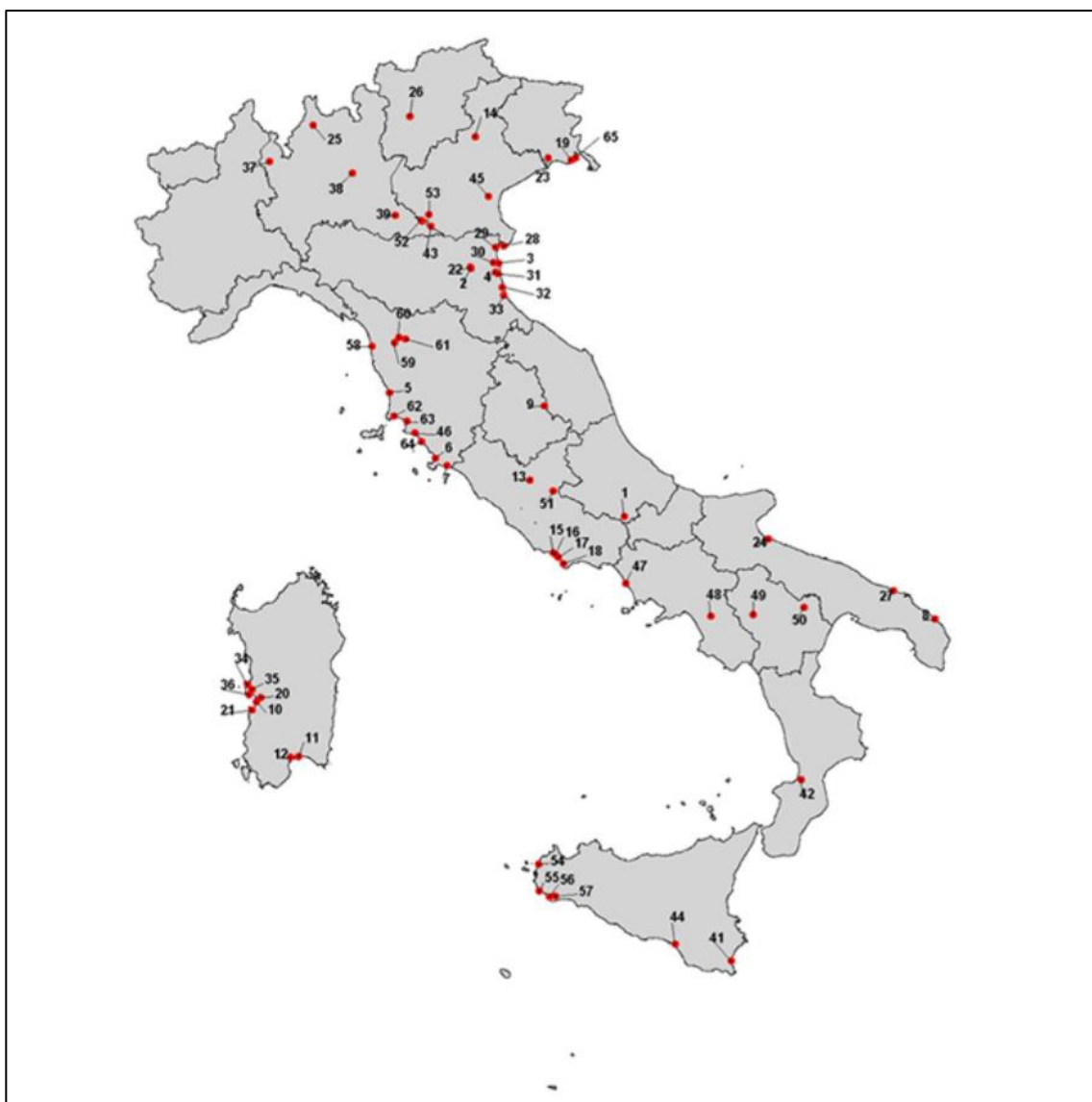


Figura 8: Elaborato cartografico di sintesi - Zone Umide Ramsar in Italia (FONTE: www.minambiente.it)

Inoltre sono stati emanati i Decreti Ministeriali per l'istituzione di ulteriori 12 aree e, al momento, è in corso la procedura per il riconoscimento internazionale: le zone Ramsar in Italia designate saranno dunque 65 e ricopriranno complessivamente un'area di 82.331 ettari.

In Basilicata due sono le zone umide di rilevanza internazionale individuate:

- Pantano di Pignola (49, cod. identificativo);
- Lago di San Giuliano (50).

All'interno del comune/i in cui viene allocato l'impianto oggetto di studio non sono presenti zone umide di rilevanza internazionale; l'unica zona classificata come zona umida di rilevanza internazionale più vicina è quella del "Lago di San Giuliano" che risiede nel comune di Pomarico e che dista circa 20 km dall'area di realizzazione dell'impianto eolico.

4.6. Pianificazione di Bacino

La **L. 183/1989** *Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo* rappresenta il primo tentativo di approccio integrato tra suolo, acqua e pianificazione attraverso l'introduzione di un elemento innovativo quale quello del **bacino idrografico** che, in quanto concepito come ecosistema unitario, punta a superare i confini meramente amministrativi: "Ai fini della presente legge si intende [...] per bacino idrografico: 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, ivi comprese le isole minori, è ripartito in bacini idrografici. Ai fini della presente legge i bacini idrografici sono classificati in *bacini di rilievo nazionale, interregionale e regionale.*" (art.13)

Lo strumento per il governo del bacino idrografico è il **piano di bacino** che "ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo e la corretta utilizzazione della acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato." (art.17)

L'ente incaricato di redigere i piani di bacino, con opportuna perimetrazione dei bacini idrografici, viene individuato nell'**Autorità di Bacino** (AdB); l'AdB della Basilicata viene istituita con **L.R. 2/2001**, in attuazione della **L. 183/89**.

I bacini di rilievo interregionale vengono definiti all'art.15 della L. 183/1989 e per la Basilicata (Figura 9) sono Ofanto, Bradano, Sinni, Sele, Noce, Lao; i bacini di rilievo regionale vengono invece definiti dall'art 1. della L.R. 16 luglio 29/1994 (*Norme per il funzionamento delle autorità di bacino ricadenti nella regione Basilicata in attuazione della legge 18 Maggio 1989 n. 183 e ss.mm.ii.*) e sono Agri, Basento e Cavone.

L'estensione complessiva dei bacini di rilievo interregionale è di 8.830 kmq, di cui circa 7.700 ricadono nel territorio della Basilicata, la restante parte nel territorio delle regioni Puglia e Calabria.



Figura 9: Bacini di rilievo interregionale definiti dall'art. 15 L. 183/1989 (FONTE: www.adb.basilicata.it)

Seguendo le indicazioni e i contenuti di cui all'art. 17 della L.183/89 viene costituito il Piano Stralcio per la "Difesa dal Rischio Idrogeologico" o PAI (Piano di Assetto Idrogeologico), redatto ai sensi dell'art.65 del D.Lgs. 152/2006 (il D.Lgs 152/2006 abroga e sostituisce il precedente riferimento di legge costituito dalla L.183/89 e ss.mm.ii.).

Il PAI nell'intento di eliminare, mitigare o prevenire i maggiori rischi derivanti da fenomeni calamitosi di natura geomorfologica (dissesti gravitativi dei versanti) o di natura idraulica

(esondazioni dei corsi d'acqua), costituisce lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso sulla base delle caratteristiche fisiche e ambientali del territorio interessato.

Poiché il PAI ha valenza di piano sovraordinato rispetto a tutti gli altri, gli strumenti della pianificazione territoriale, urbanistica e di settore, nonché i loro aggiornamenti e varianti, devono necessariamente esser sottoposti al parere vincolante di conformità al PAI da parte dell' Adb prima della loro adozione/approvazione.

4.6.1. Piano Stralcio delle aree di versante

Il Piano stralcio delle aree di versante o **Carta del Rischio**, in conformità al **DPCM del 29 settembre 1998**, ha le seguenti finalità:

- l'individuazione e la perimetrazione di aree con fenomeni di dissesto in atto e/o potenziale;
- la definizione di modalità di gestione del territorio che, nel rispetto delle specificità morfologico-ambientali e paesaggistiche connesse ai naturali processi evolutivi dei versanti, determinino migliori condizioni di equilibrio, in particolare nelle situazioni di interferenza dei dissesti con insediamenti antropici;
- la definizione degli interventi necessari per la minimizzazione del rischio di abitati o infrastrutture ricadenti in aree di dissesto o potenziale dissesto, nonché la definizione di politiche insediative rapportate alla pericolosità.

Nella definizione di rischio idrogeologico⁴ il PAI considera quattro classi di rischio, secondo la seguente classificazione: molto elevato R4, elevato R3, medio R2, moderato R1.

Aree a rischio idrogeologico molto elevato ed a pericolosità molto elevata (R4)

Sono classificate come aree a rischio idrogeologico molto elevato ed a pericolosità molto elevata quelle aree in cui è possibile l'instaurarsi di fenomeni tali da provocare la perdita di vite umane e/o lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici ed alle infrastrutture, danni al patrimonio ambientale e culturale, la distruzione di attività socio-economiche.

⁴ Il concetto di *Rischio idrogeologico*, correlato ai livelli di pericolosità registrati o stimati nelle singole porzioni di territorio, è la misura del danno arrecabile dagli eventi calamitosi in una determinata area; il rischio totale è espresso dal prodotto della pericolosità (hazard, probabilità di accadimento) moltiplicato il valore degli elementi a rischio moltiplicato la vulnerabilità ($R = H \times E \times V$)

Aree a rischio idrogeologico elevato ed a pericolosità elevata (R3)

Sono classificate come aree a rischio idrogeologico elevato ed a pericolosità elevata quelle aree in cui è possibile l'instaurarsi di fenomeni comportanti rischi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici ed alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione delle attività socio-economiche, danni al patrimonio ambientale e culturale.

Aree a rischio idrogeologico medio ed a pericolosità media (R2)

Sono classificate come aree a rischio idrogeologico medio ed a pericolosità media quelle aree in cui è possibile l'instaurarsi di fenomeni comportanti danni minori agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale, che non pregiudicano le attività economiche e l'agibilità degli edifici.

Aree a rischio idrogeologico moderato ed a pericolosità moderata (R1)

Sono classificate come aree a rischio idrogeologico moderato ed a pericolosità moderata quelle aree in cui è possibile l'instaurarsi di fenomeni comportanti danni sociali ed economici marginali al patrimonio ambientale e culturale.

Per i risultati ottenuti dall'analisi della Carta del Rischio del Piano Stralcio per la difesa del rischio idrogeologico dell'AdB attualmente vigente, si rimanda all'elaborato "A.2 Relazione Geologica".

4.6.2. Piano Stralcio delle fasce fluviali

Il Piano Stralcio delle fasce fluviali o Carta delle aree sorgente a rischio idraulico si pone le seguenti finalità da perseguire:

- L'individuazione degli alvei, delle aree golenali, delle fasce di territorio inondabili per piene con tempi di ritorno fino a 30 anni, per piene con tempi di ritorno fino a 200 anni e per piene con tempi di ritorno fino a 500 anni, dei corsi d'acqua compresi nel territorio dell'AdB della Basilicata: fiume Bradano, fiume Basento, fiume Cavone, fiume Agri, fiume Sinni, fiume Noce; il PAI definisce prioritariamente la pianificazione delle fasce fluviali del reticolo idrografico principale e una volta conclusa tale attività, la estende ai restanti corsi d'acqua di propria competenza;
- La definizione, per le dette aree e per i restanti tratti della rete idrografica, di una strategia di gestione finalizzata a superare gli squilibri in atto conseguenti a fenomeni naturali o antropici, a salvaguardare le dinamiche idrauliche naturali, con

particolare riferimento alle esondazioni e alla evoluzione morfologica degli alvei, a salvaguardare la qualità ambientale dei corsi d'acqua attraverso la tutela dell'inquinamento dei corpi idrici e dei depositi alluvionali permeabili a essi direttamente connessi, a favorire il mantenimento e/o il ripristino, ove possibile, dei caratteri di naturalità del reticolo idrografico;

- La definizione di una politica di minimizzazione del rischio idraulico attraverso la formulazione di indirizzi relativi alle scelte insediative e la predisposizione di un programma di azioni specifiche, definito nei tipi di intervento e nelle priorità di attuazione, per prevenire, risolvere o mitigare le situazioni a rischio.

Per i risultati ottenuti dall'analisi della Carta delle aree sorgente a rischio idraulico del Piano Stralcio per la difesa delle fasce fluviali dell' ADB attualmente vigente, si rimanda all'elaborato "A.2 Relazione Geologica".

4.6.3. *PGRA - Piano di gestione del rischio di alluvioni*

La **Direttiva 2007/60/CE** del 23 ottobre 2007 individua il quadro dell'azione comunitaria per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvione e per la predisposizione del **Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA)** il quale nasce con i seguenti obiettivi:

- salvaguardia della vita e della salute umana,
- protezione dell'ambiente,
- tutela del patrimonio culturale,
- difesa delle attività economiche.

Il **D.L.gs 49/2010**, che ha recepito la *Direttiva 2007/60/CE*, definisce il percorso di attuazione della disciplina comunitaria attraverso le seguenti fasi:

1. valutazione preliminare del rischio di alluvioni entro il 22 settembre 2011 (art.4);
2. aggiornamento e realizzazione delle mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni entro il 22 giugno 2013 (art.6);
3. ultimazione e pubblicazione dei Piani di Gestione dei rischi di alluvioni entro il 22 dicembre 2015 (art.7);
4. successivi aggiornamenti delle mappe (2019) e del Piano (2021).

L'attuazione di tale percorso ha come obiettivi:

-
- la riduzione delle conseguenze negative derivanti dalle alluvioni per la vita e la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale, le attività economiche e le infrastrutture;
 - l'individuazione di interventi strutturali e non strutturali per la gestione e mitigazione del rischio di alluvioni;
 - la predisposizione ed attuazione del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale, per il rischio idraulico ai fini di protezione civile.

Il *Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni* (PGRA), a partire dalle caratteristiche del bacino idrografico interessato riguarda tutti gli aspetti della gestione del rischio di alluvioni: la prevenzione, la protezione e la preparazione, comprendendo al suo interno anche la fase di previsione delle alluvioni e i sistemi di allertamento, oltre alla gestione in fase di evento.

Ciascuna delle AdB del Distretto è stata impegnata nella predisposizione del PGRA per le Unit of Management (UoM; bacini idrografici) di competenza secondo le modalità indicate dal *D.L.gs 49/2010*; la parte dedicata agli aspetti di protezione civile però è redatta dalle Regioni che, in coordinamento tra loro e con il Dipartimento Nazionale di Protezione Civile, provvedono alla predisposizione ed attuazione del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale per il rischio idraulico.

Il PGRA individua gli obiettivi di gestione del rischio di alluvioni ed il sistema di misure di tipo strutturale e non strutturale, in cui le azioni di mitigazioni dei rischi connessi alle esondazioni dei corsi d'acqua, alle mareggiate e più in generale al deflusso delle acque, si interfacciano con le forme di urbanizzazione e infrastrutturazione del territorio, con le attività economiche, con l'insieme dei sistemi ambientali, paesaggistici e con il patrimonio storico-culturale.

L'ambito territoriale di riferimento è quello dei **Distretti Idrografici**, individuati in Italia dal **D.L.gs 152/2006** (art. 64); quello dell'AdB della Basilicata ricade nel *Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale*⁵ all'interno del quale, in coordinamento con le altre AdB operanti nello stesso distretto, in attuazione di quanto previsto dall'*art. 6* del

⁵ Il territorio dell'Autorità di Bacino della Basilicata rientra nel Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, di cui fanno parte le Regioni Basilicata, Campania, Calabria, Molise, Puglia e parti delle regioni Lazio e Abruzzo. All'interno del Distretto operano un'Autorità di Bacino di rilievo nazionale, quattro Autorità di Bacino interregionali e due Autorità di Bacino regionali.

D.L.gs 49/2010, ha proceduto alla redazione, per il territorio di competenza, delle mappe della pericolosità e del rischio idraulico.

Le **Mappe della pericolosità da alluvioni** (art. 6 c.2 e 3 D.L.gs 49/2010) individuano le aree geografiche che potrebbero essere interessate da alluvioni secondo tre scenari di pericolosità idraulica:

- alluvioni *rare di estrema intensità* - tempi di ritorno degli eventi alluvionali fino a 500 anni dall'evento (bassa probabilità di accadimento - Livello di Pericolosità P1);
- alluvioni *poco frequenti*: tempo di ritorno degli eventi alluvionali fra 100 e 200 anni (media probabilità di accadimento - Livello di Pericolosità P2);
- alluvioni *frequenti*: tempo di ritorno degli eventi alluvionali fra 20 e 50 anni (elevata probabilità di accadimento- Livello di Pericolosità P3).

Tali mappe della pericolosità idraulica riportano indicazioni relative a:

- estensione dell'inondazione;
- altezza idrica o livello;
- caratteristiche del deflusso (velocità e portata).

Le **Mappe del rischio** indicano le potenziali conseguenze negative derivanti dalle alluvioni in 4 classi di rischio di cui al *DPCM 29 settembre 1998*, espresse in termini di:

- numero indicativo degli abitanti interessati;
- infrastrutture e strutture strategiche (autostrade, ferrovie, ospedali, scuole, etc.);
- beni ambientali, storici e culturali di rilevante interesse;
- distribuzione e tipologia delle attività economiche;
- impianti che potrebbero provocare inquinamento accidentale in caso di alluvione e aree protette.

Le mappe del rischio idraulico sono state elaborate tenuto conto delle mappe della pericolosità e delle mappe del danno potenziale dei beni esposti alle alluvioni. Tali mappe riportano indicazione sul numero di abitanti a rischio ed eventuale presenza di industrie a rischio potenziale di inquinamento.

A corredo delle mappe della pericolosità e del rischio delle alluvioni sono state predisposte mappe della pericolosità e del rischio potenziale di mareggiate per le aree costiere joniche e tirreniche.

Il PGRA è stato sottoposto alla procedura di VAS da parte dell'AdB Nazionale Liri-Garigliano e Volturmo, ai sensi della *Dir. 2001/42/CE*, il quale l'ha poi adottato (17 dicembre 2015) ed

approvato (3 marzo 2016). L'approvazione definitiva del PGRA del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale è avvenuta però con il *DPCM 16 ottobre 2016*.

Per dettagli si rimanda all'elaborato "A.2 Relazione Geologica".

3.6.4. Pianificazione di Tutela delle Acque

Nonostante l'adozione del Piano Regionale di Tutela delle Acque (PRGA) in Basilicata con *DGR 1888* del 21 novembre 2008, l'iter di approvazione è ancora in corso motivo per cui, in conformità con la Direttiva Quadro sulle acque (*Direttiva Europea 2000/60*) e con il vigente *D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.*, lo strumento tecnico cui far riferimento risulta essere il **Piano di Tutela delle Acque (PTA)**.

Il PTA è un piano stralcio di settore del piano di bacino (ai sensi dell'articolo 17 comma 6 ter della *L. 18 maggio 1983/1989*) che scaturisce da una approfondita conoscenza dello stato quali-quantitativo delle acque (sistemi idrici e distretti idrografici) e del loro utilizzo.

Partendo dal dato conoscitivo il PTA deve necessariamente individuare gli obiettivi di qualità ambientale e per specifiche destinazioni; nel dettaglio deve:

- elencare i corpi idrici a specifica destinazione e le aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento;
- descrivere le aree sensibili, vulnerabili e di salvaguardia allegando la cartografia relativa;
- analizzare gli scarichi e le pressioni esercitate dall'attività antropica sullo stato delle acque;
- conseguire il miglioramento dello stato delle acque ed adeguate protezioni di quelle destinate a particolari utilizzazioni;
- 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;
- analizzare le criticità e gli obiettivi di risanamento e di qualità ambientale;
- prevedere programmi e misure di tutela quali e quantitative con relativa cadenza temporale degli interventi e relative priorità.

Elemento peculiare è il riconoscimento da parte del PTA del criterio di “area sensibile” in relazione all’accadimento o al rischio potenziale di sviluppo di processi eutrofici nei corpi idrici che causano una degradazione qualitativa della risorsa. La carta delle aree sensibili, mostrata in Figura 10, riporta una delimitazione provvisoria di tali aree, delimitazione che diventerà definitiva nel momento in cui sarà portato ad attuazione il piano di monitoraggio attualmente in corso di espletamento.

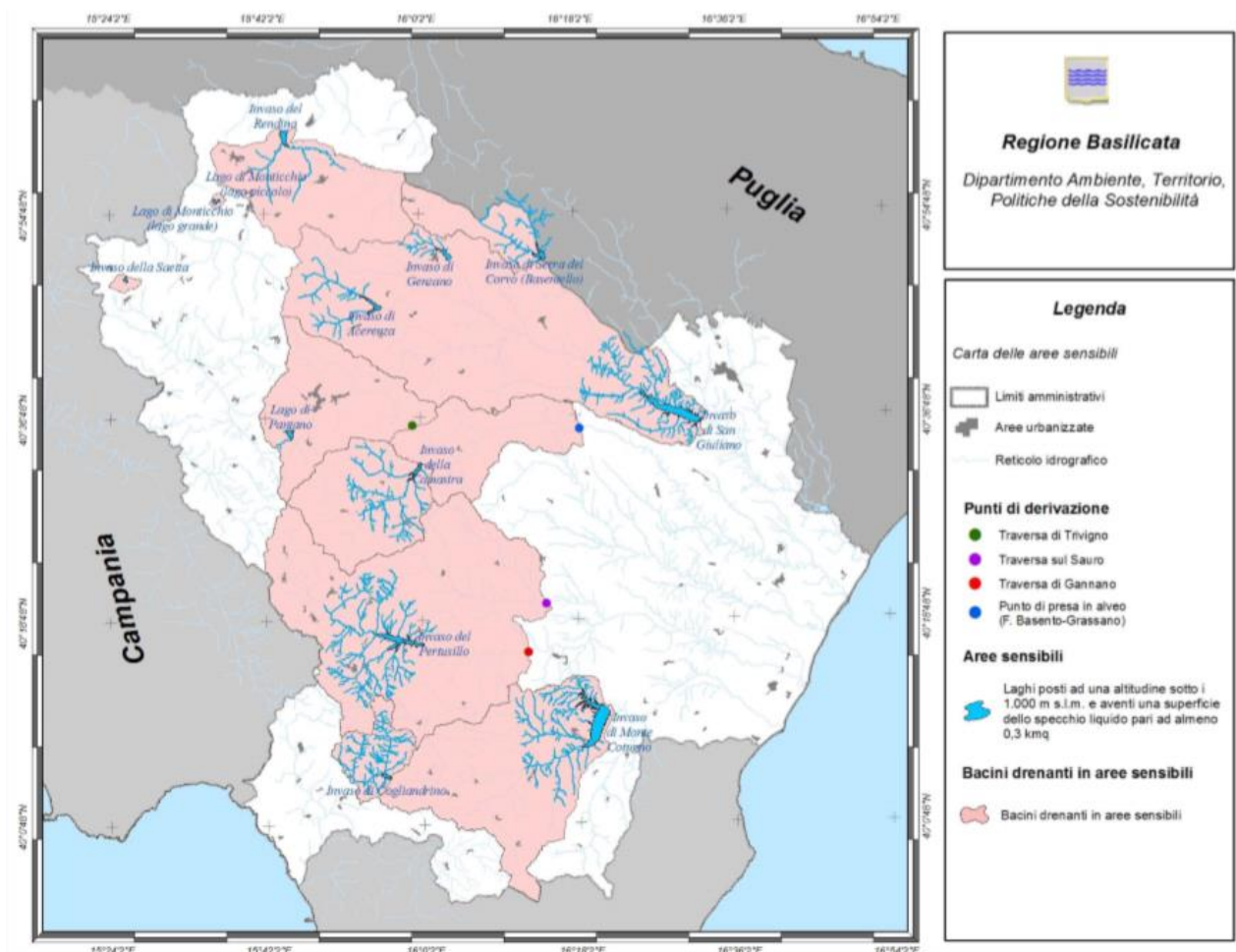


Figura 10: Carta delle aree sensibili (FONTE: PTA)

Vengono altresì definite aree sensibili i laghi posti ad un’altitudine inferiore ad una quota di 1000 m sul livello del mare e aventi una superficie dello specchio liquido di almeno 0,3 kmq, i laghi naturali e artificiali, le traverse e i punti di prelievo delle fluenze libere, nonché i bacini drenanti da essi sottesi ricadenti nel territorio regionale (Tabella 8).

Nome	Area (m ²)	Bacino	Tipo	Utenza	Capacità (Mmc)	Invaso
Invaso di Serra del Corvo (Basentello)	1.871.826	Basentello	Terra di tipo zonato	Irrigua	28.00	A
Invaso di San Giuliano	11.420.154	Bradano	Gravità tracicimabile	Irrigua	107.00	A
Invaso della Camastra	1.561.903	Camastra	Terra di tipo zonato	Irrigua, industriale, potabile	36.50	A
Invaso del Pertusillo	6.332.250	Agri	Calcestruzzo ad arco a gravità	Idroelettrica, irrigua, potabile	150.00	A
Invaso di Cogliandrino (Masseria Nicodemo)	875.336	Cogliandrino	Zonata con nucleo centrale	Idroelettrica	12.40	A
Invaso di Monte Cotugno	15.629.034	Sinni	Terra di tipo zonato	Irrigua, potabile, ricreativa	450.00	A
Invaso di Genzano	1.619.503	La fiumarella	Terra di tipo zonato	Irrigua	56.10	A
Lago di Pantano	1.172.084				0.00	A
Invaso del Rendina	2.185.407	Rendina	Terra di tipo zonato	Irrigua	22.80	A
Lago di Monticchio (lago grande)	411.944				0.00	N
Lago di Monticchio (lago piccolo)	135.434				0.00	N
Invaso della Saetta	382.630	Ficocchia	Terra di tipo omogeneo	Irrigua, potabile	3.45	A
Invaso di Acerenza	1.940.510	Bradano	Terra di tipo zonato	Irrigua	38.40	A
Impianto di sollevamento di Grassano		Basento	-	-	-	-
Traversa di Trivigno		Basento	-	-	-	-
Traversa di Gannano		Agri	-	-	-	-
Traversa sul Sauro		Agri	-	-	-	-

Tabella 8: Invasi, traverse, punti di prelievo, fluenze libere (PTA)

“Gli scarichi di acque reflue urbane ed industriali che recapitano in area sensibile, sono soggetti al rispetto delle prescrizioni e dei limiti ridotti per Azoto e Fosforo di cui ai successivi artt. 25 e 36 della presente norma attuativa” (art. 11 delle NTA del PRTA)

Poiché però la realizzazione dell’impianto eolico oggetto di tale studio non prevede alcuno scarico idrico, lo stesso risulta compatibile con il PRTA.

4.7. AREE E SITI NON IDONEI

Oltre alle indicazioni fornite dal PIEAR (LR 01/2010) e riportate già nel paragrafo “2.3.2. Pianificazione Energetica Regionale” riguardo ad *Aree e siti non idonei* (articolo 1.2.1.1. dell’appendice A del PIEAR) ossia aree in cui non è assolutamente consentita la

realizzazione di impianti eolici di macro generazione, i principi di localizzazione degli impianti vengono stabiliti anche dal **DM 30/09/2010** e dalla **LR 54/2015**, legge regionale di recepimento dello stesso DM e integrativa del PIEAR.

DM 30/09/2010

Il *DM 30 settembre 2010* predispone le “Linee guida per l’autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili” e ai sensi dell’Art. 17 e secondo quanto indicato all’All. III “Criteri per l’individuazione di aree non idonee” il DM suddetto va a predisporre le modalità di individuazione delle cosiddette aree critiche per l’installazione di impianti eolici.

“L’individuazione delle aree e siti non idonei mira non già a rallentare la realizzazione degli impianti, bensì a offrire agli operatori un quadro certo e chiaro di riferimento e orientamento per la localizzazione dei progetti”; le Regioni possono indicare come tali “le aree particolarmente sensibili e/o vulnerabili alle trasformazioni territoriali o del paesaggio, ricadenti all’interno di quelle di seguito elencate, in coerenza con gli strumenti di tutela e gestione previsti dalle normative vigenti e tenendo conto delle potenzialità di sviluppo delle diverse tipologie di impianti:

- 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. 42/2004, 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.;
 - le 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.”

LR 54/2015

Con la LR 54/2015, 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 recepisce 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.

Sempre nell'intento di non vietare ma di dare agli operatori un quadro certo e chiaro di riferimento e orientamento per la localizzazione del progetto vengono istituiti dei "buffer" o area di pertinenza circa le aree individuate come "sensibili"; tali aree sono elencate di seguito:

- ▲ AREE SOTTOPOSTE A TUTELA DEL PAESAGGIO, DEL PATRIMONIO STORICO, ARTISTICO E ARCHEOLOGICO: sono compresi in questa macro area i beni ed ambiti territoriali sottoposti a tutela del paesaggio e del patrimonio storico artistico e archeologico ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii. (Codice dei beni culturali e paesaggio vedasi paragrafo 4.1.); nel dettaglio:
 - Siti inseriti nel *patrimonio mondiale dell'UNESCO* (buffer 8000 m);
 - **Beni monumentali** Sono comprese in questa tipologia i beni monumentali individuati e normati dagli artt. 10, 12 e 46 del D.Lgs. n. 42/2004 e s.m.ii. (buffer 3000 m; diventano 10000 m per beni posti in altura);
 - **Beni archeologici** (buffer 10000 m)⁶:
 - Beni dichiarati di interesse archeologico ai sensi degli artt. 10, 12, 45 del D.Lgs. 42/2004; l'elenco di tali beni è pubblicato e aggiornato sul sito della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Basilicata;
 - Beni per i quali è in corso un procedimento di dichiarazione di interesse culturale ai sensi degli artt. 14 e 46, assimilabili ai beni indicati al punto precedente;
 - Tratturi vincolati ai sensi del D.M. 22 dicembre 1983 con possibilità di attraversamento e di affiancamento della palificazione al di fuori della sede fratturale verificata su base catastale storica;
 - Zone individuate ai sensi dell'art. 142, lett. m del D.Lgs. 42/2004
 - **Beni paesaggistici**, nel dettaglio:
 - aree già vincolate ai sensi dell'artt. 136 e 157 del D.Lgs. n. 42/2004 (ex L. 1497/39), con decreti ministeriali e/o regionali e quelle in iter di istituzione;
 - i *territori costieri* compresi in una fascia della profondità di 5000 metri dalla linea di battigia (buffer 1001-5000 m)⁷;

⁶ Il divieto di costruzione impianti con buffer calcolato dai limiti del vincolo di m. 1000 nel caso degli eolici e m. 300 nel caso dei fotovoltaici.

⁷ Si precisa che secondo il PIEAR le fasce costiere per una profondità di 1000 mt sono aree ove non è consentita la realizzazione di impianti eolici di grande generazione, solari termodinamici e fotovoltaici di grande generazione.

- i territori contermini ai *laghi ed invasi artificiali* compresi in una fascia della profondità di 1000 metri dalla linea di battigia (buffer 151-1000)⁸;
- i *fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua* per una fascia di 500 metri ciascuna (buffer 151-500)⁹;
- le *montagne* per la parte eccedente *1.200 metri* sul livello del mare per la catena appenninica¹⁰;
- le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da *usi civici*;
- i *percorsi tratturali*, si intendono per tali le tracce dell'antica viabilità legata alla transumanza, in parte già tutelate con D.M. del 22 dicembre 1983;
- le aree comprese nei Piani Paesistici di Area Vasta soggette a vincolo di conservazione A1 e A2;
- i *centri urbani* considerando il perimetro dell'Ambito Urbano dei Regolamenti Urbanistici (LUR 23/99) o, per i comuni sprovvisti di Regolamento Urbanistico, il perimetro riportato nella tavola di Zonizzazione dei PRG/PdF (buffer 3000 m);
- i *centri storici*, intesi come dalla zona A ai sensi del D.M. 1444/68 prevista nello strumento urbanistico comunale vigente.

Si sottolinea che i territori costieri, i laghi ed invasi artificiali, i fiumi, torrenti e corsi d'acqua, i rilievi oltre i 1200 m slm, gli usi civici e i tratturi sono gli stessi elencati dal D.Lgs. 42/2004 all'art. 142 c.1. lettere a), b), c), d), h) ed m) rispettivamente; per maggiori dettagli far riferimento al paragrafo "4.1 Vincolo Paesaggistico".

▲ AREE COMPRESSE NEL SISTEMA ECOLOGICO FUNZIONALE TERRITORIALE¹¹:

⁸ Si precisa che secondo il PIEAR le aree umide, lacuali, e le dighe artificiali con una fascia di rispetto di 150 mt dalle sponde sono aree ove non è consentita la realizzazione di impianti eolici di grande generazione, solari termodinamici e fotovoltaici di grande generazione.

⁹ Si precisa che secondo il PIEAR le aree fluviali con una fascia di rispetto di 150 mt dalle sponde sono aree ove non è consentita la realizzazione di impianti eolici di grande generazione, solari termodinamici e fotovoltaici di grande generazione.

¹⁰ Si precisa che secondo il PIEAR le aree sopra i 1.200 mt di altitudine dal livello del mare sono aree ove non è consentita la realizzazione di impianti eolici di grande generazione, solari termodinamici e fotovoltaici di grande generazione.

¹¹ In coerenza con la Strategia Nazionale per la biodiversità e con la consapevolezza di avere in custodia temporanea questi valori, la Regione Basilicata ha individuato 53 siti afferenti alla Rete Natura 2000, che insieme ai 4 Parchi, alle 8 riserve statali e alle 8 riserve regionali rappresentano i "nodi" dello schema di Rete Ecologica di Basilicata: il Sistema Ecologico Funzionale Territoriale.

- **Aree Protette** (19 Aree Protette, ai sensi della L. 394/91) inserite nel sesto elenco ufficiale delle aree naturali protette **EUAP** depositato presso il Ministero dell'Ambiente (buffer 1000 m):
 - **2 Parchi Nazionali:** Parco Nazionale del Pollino e Parco dell'Appennino Lucano Val d'Agri Lagonegrese;
 - **2 Parchi Regionali:** Gallipoli Cognato e Piccole Dolomiti Lucane e Chiese rupestri del Materano (alle quali si aggiunge l'istituendo Parco del Vulture);
 - **8 Riserve Naturali Statali:** Agromonte-Spacciaboschi, Coste Castello, Grotticelle, Pisconi, Rubbio, Marinella Stornara, Metaponto, Monte Croccia;
 - **8 Riserve Naturali Regionali:** Abetina di Laurenzana, Lago Laudemio, Lago Pantano di Pignola, Lago Piccolo di Monticchio, Bosco Pantano di Policoro, San Giuliano, Calanchi di Montalbano
- **Zone Umide** Rientrano in questa tipologia le zone umide, elencate nell'inventario nazionale dell'ISPRA (<http://sgi2.isprambiente.it/zoneumide/>) di cui fanno parte anche le zone umide designate ai sensi della Convenzione di Ramsar. In Basilicata ricadono 2 zone umide: Lago di San Giuliano e Lago Pantano di Pignola coincidenti con le omonime aree SIC/ZPS (buffer di 151-1000 m)¹².
- **Oasi WWF**, nel dettaglio: Lago di San Giuliano, Lago Pantano di Pignola e Bosco Pantano di Policoro;
- **Rete Natura 2000**, designate in base alla direttiva 92/43/CEE e alla direttiva 2009/147/CE (ex direttiva 79/409/CEE) - (buffer di 1000 m). vedesi paragrafo "4.5.2. RETE NATURA 2000";
- **IBA - Important Bird Areas**, per dettagli vedasi paragrafo "4.5.4. DIRETTIVA UCCELLI E IMPORTANT BIRD AREAS";
- **Rete Ecologica:** sono comprese in questa tipologia le aree determinanti per la conservazione della biodiversità inserite nello schema di Rete Ecologica di Basilicata approvato con D.G.R. 1293/2008 che individua corridoi fluviali, montani e collinari nodi di primo e secondo livello acquatici e terrestri;

¹² Si precisa che secondo il PIEAR le aree umide, lacuali, e le dighe artificiali con una fascia di rispetto di 150 mt dalle sponde sono aree ove non è consentita la realizzazione di impianti eolici di grande generazione, solari termodinamici e fotovoltaici di grande generazione.

- **Alberi monumentali** tutelati a livello nazionale ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e della L. 10/2013 (art. 7), nonché dal D.P.G.R. 48/2005 e ss.mm.ii. (buffer 500 m);
 - **Boschi**, ossia aree boscate ai sensi del D.Lgs. 227/2001.
- ▲ AREE AGRICOLE:
- **Vigneti DOC** cartografati secondo l'esistenza di uno specifico Disciplinare di produzione e l'iscrizione ad un apposito Albo. Gli ultimi dati disponibili dalla Camera di Commercio di Potenza per i vigneti DOC sono afferenti l'Aglianico del Vulture, le Terre dell'Alta vai d'Agri e il Grottino di Roccanova (in attesa dell'approntamento dello Schedario viticolo regionale);
 - **Territori caratterizzati da elevata capacità d'uso del suolo** individuati e definiti dalla I categoria della Carta della capacità d'uso dei suoli ai fini agricoli e forestali (carta derivata dalla Carta pedologica regionale).
- ▲ AREE IN DISSESTO IDRAULICO ED IDROGEOLOGICO: aree a rischio idrogeologico medio - alto ed aree soggette a rischio idraulico; sono comprese in questa tipologia le aree individuate dai Piani Stralcio delle Autorità di Bacino, così come riportate dal Geoportale Nazionale del MATTM.

Le aree sensibili appena elencate e istituite dalla LR 54/2015 sono riportate nel dettaglio, per l'area afferente la realizzazione dell'impianto eolico, nell'elaborato grafico "TAV. N.02 Carta dei vincoli". Da come è stato possibile constatare dall'elaborato grafico l'area in esame non ricade in alcuna delle aree o siti non idonei elencati dalla LR 54/2015 fatta eccezione per le WTG 11, 12 e 13 che solo parzialmente ricadono all'interno del Buffer da 500 m "Fiumi, torrenti e corsi d'acqua".

4.8. AREE PERCORSE DAL FUOCO

La "Legge quadro sugli incendi boschivi" è la L. 21 novembre 353/2000 finalizzata alla difesa dagli incendi e alla conservazione del patrimonio boschivo nazionale.

All'art. 10 sono riconosciuti vincoli di destinazione e limitazioni d'uso quale deterrente del fenomeno degli incendi boschivi; al comma primo dell'articolo 10 viene sancito quanto segue "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”.

Le “Aree boscate ed a pascolo percorse da incendio da meno di 10 anni dalla data di presentazione dell’istanza di autorizzazione” fanno parte delle aree e siti non idonei per la costruzione di un parco eolico elencate al paragrafo 1.2.1.1.del PIEAR approvato con legge L.R. 1/2010.

4.9. 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** e ss.mm.ii., l’ultima delle quali la *OPCM 3519 del 28 aprile 2006* dalla G.U. n.108 del 11/05/06 “**Criteri generali per l’individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l’aggiornamento degli elenchi delle medesime zone**” fissa la classificazione sismica del territorio nazionale e le normative tecniche per le costruzioni in zona sismica.

Si riporta di seguito la mappa di pericolosità sismica di riferimento a scala nazionale di cui all’All. 1. (Figura 12) e un ingrandimento rispetto alla Basilicata per inquadrare meglio la zona oggetto di studio (Figura 13).

Come indicato dalla *OPCM 3519 del 28 aprile 2006* “in relazione alle Norme Tecniche per le Costruzioni approvate con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti del 14 settembre 2005 sono individuate quattro zone, caratterizzate da quattro diversi valori di accelerazione (a_g) orizzontale massima convenzionale su suolo di tipo A. Ciascuna zona è individuata mediante valori di accelerazione massima al suolo a_g con probabilità di superamento del 10% in 50 anni, riferiti a suoli rigidi ($V_{s50} > 800$ m/s; *cat.A, punto 3.2.1 del D.M. 14.09.2005*).”

Le quattro zone così individuate sono illustrate in Tabella 11.

Zona	Accelerazione con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni [a _g]	Accelerazione orizzontale massima convenzionale di ancoraggio dello spettro di risposta elastico [a _g]
1	$0.25 < a_g \leq 0.35 \text{ g}$	0.35 g
2	$0.15 < a_g \leq 0.25 \text{ g}$	0.25 g
3	$0.05 < a_g \leq 0.15 \text{ g}$	0.15 g
4	$\leq 0.05 \text{ g}$	0.05 g

Tabella 11: classi di pericolosità sismica come da OPCM 3519 del 28 aprile 2006

Come indicato dalla Tabella 11 e come visibile dalla Figura 12 l'area interessata dalla realizzazione del progetto, con i comuni di San Mauro Forte e Salandra, giace nell'area evidenziata in giallo ossia nella Zona 2 che vede pertanto il verificarsi di terremoti molto intensi; sarà dunque una zona ad alto rischio sismico.

Da non sottovalutare perciò le caratteristiche geo strutturali del terreno: pur sapendo le caratteristiche dell'area riguardo al rischio sismico, più che dell'area bisognerebbe accertarsi, in loco, delle caratteristiche degli specifici punti in cui andranno installati gli aerogeneratori, motivo per cui, è necessaria un'indagine in situ con campionamento del terreno.

In base ai risultati ottenuti sarà possibile optare per la giusta tipologia di materiale da impiegare per la realizzazione dei plinti di sostegno degli aerogeneratori.



ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale

(riferimento: Ordinanza PCM del 28 aprile 2006 n.3519, All.1b)

espressa in termini di accelerazione massima del suolo
con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni

riferita a suoli rigidi ($V_{s30} > 800$ m/s; cat.A, punto 3.2.1 del D.M. 14.09.2005)

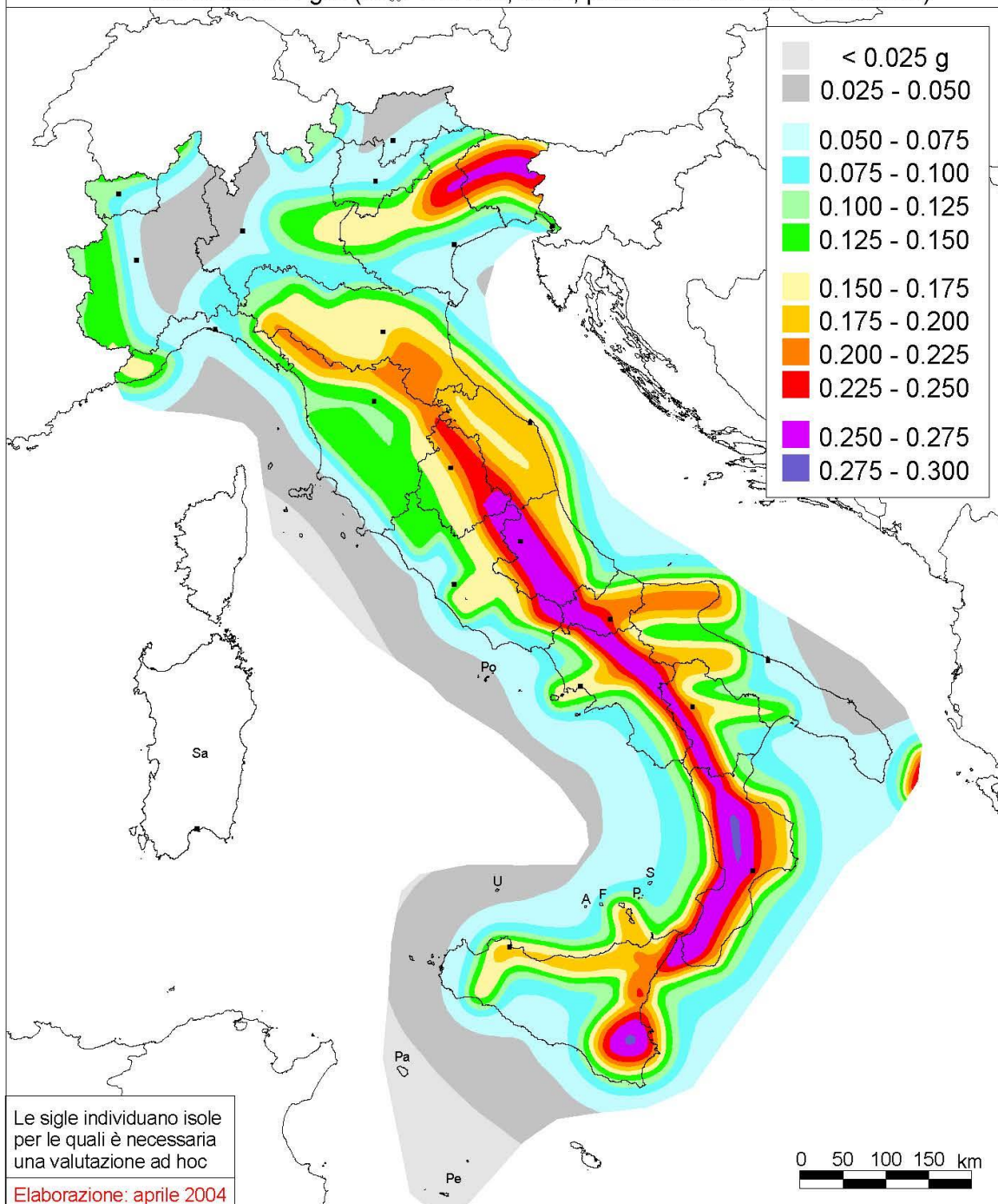


Figura 12: mappa di pericolosità sismica di riferimento a scala nazionale di cui all'All. 1 OPCM 3519 del 28 aprile 2006 (FONTE: <http://zonesismiche.mi.ingv.it/>)

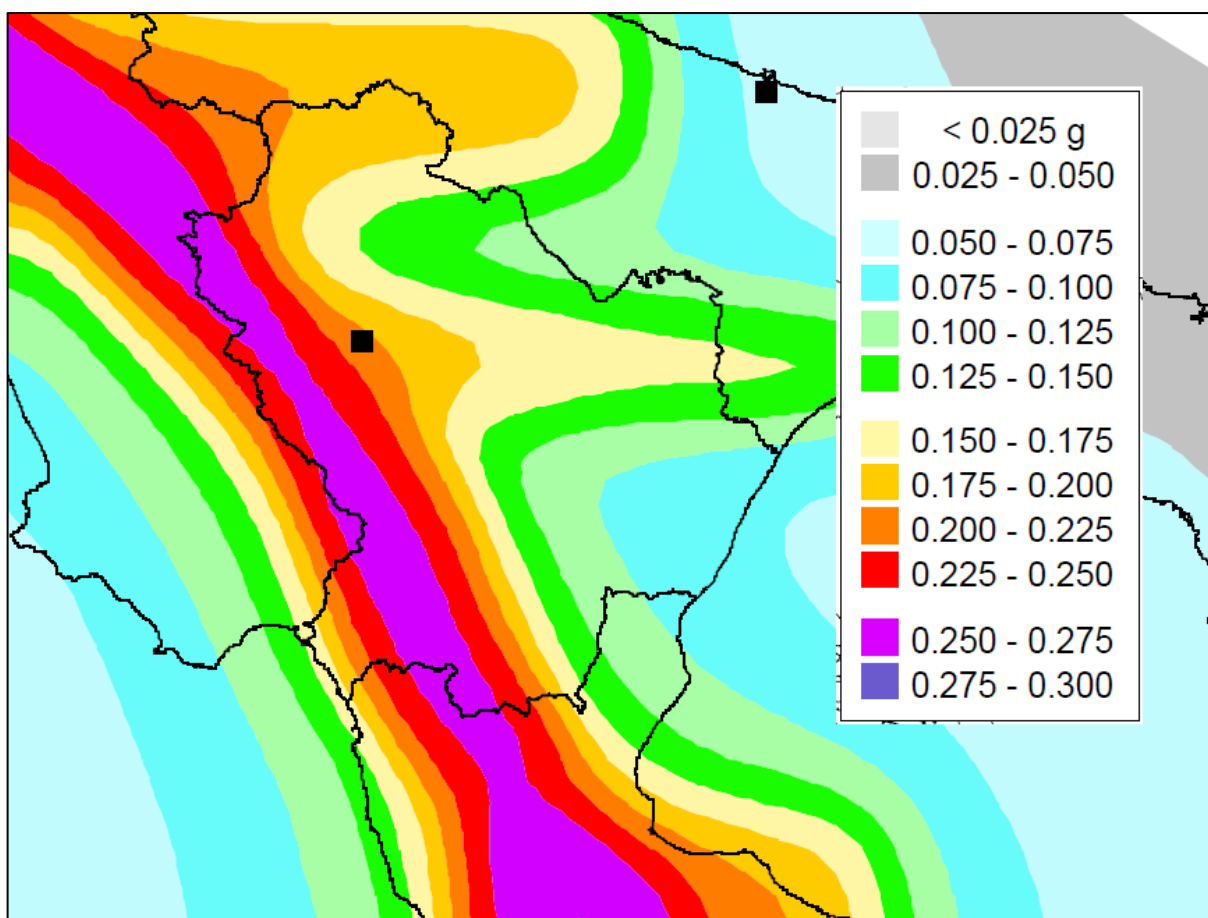


Figura 13: ingrandimento della Figura 12 rispetto alla Basilicata

4.10. RIFIUTI

I rifiuti potenzialmente prodotti durante la costruzione e l'esercizio di un impianto eolico saranno gestiti e smaltiti secondo le disposizioni normative nazionali e regionali vigenti.

In materia di gestione rifiuti si fa riferimento al Testo Unico in materia ambientale quale il **D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Parte IV "Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati"** che è subentrato al Decreto Ronchi¹³.

Qualora chiaramente si accerti la presenza di una contaminazione verrà effettuata la bonifica secondo le disposizioni degli *art. 242 e seguenti Parte IV D.Lgs. 152/06*.

¹³ Decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 "Attuazione delle direttive 91/56/CEE sui rifiuti, 91/698/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio"

Per la gestione degli oli minerali esausti si fa riferimento al **D.Lgs. 95/92**.

4.11. SALUTE PUBBLICA

4.11.1. INQUINAMENTO ACUSTICO

Per inquinamento acustico si intende il rumore prodotto dal funzionamento delle singole turbine eoliche e dalla sovrapposizione del rumore delle stesse (afferenti al parco eolico in progetto) con quelle già presenti nelle vicinanze: chiaramente la tutela della salute pubblica nei confronti della problematica rumore si necessita particolarmente in caso di vicinanza di recettori sensibili quali possono essere, ad esempio, le abitazioni rurali o ad uso agricolo poste nel circondario dell'area.

Per una preventiva valutazione dei livelli di rumore si fa riferimento alla Raccomandazione *ISO 9613-2: Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors - Part 2: General method of calculation* che dà indicazioni sugli algoritmi per la stima dell'attenuazione dei suoni nell'ambiente esterno.

Il metodo ingegneristico illustrato serve per calcolare l'attenuazione del suono durante la propagazione all'esterno al fine di prevedere i livelli di rumore ambientale a distanza da una varietà di fonti; alla base del calcolo viene assunta come ipotesi che le condizioni meteorologiche siano favorevoli alla propagazione da fonti di emissione sonora nota.

Il metodo consiste specificamente degli algoritmi in banda d'ottava (con frequenze nominali della banda media da 63 Hz a 8 kHz) per il calcolo dell'attenuazione del suono che proviene da una sorgente sonora puntiforme o da un insieme di sorgenti puntiformi. La fonte (o le fonti) potrebbero essere in movimento o stazionarie. Negli algoritmi sono forniti termini specifici per i seguenti effetti fisici:

- divergenza geometrica;
- assorbimento atmosferico;
- effetto suolo;
- riflessione dalle superfici;
- screening per ostacoli.

Per applicare il metodo di questa parte della ISO 9613, è necessario conoscere diversi parametri relativi alla geometria della sorgente e dell'ambiente, le caratteristiche della

superficie del suolo e la forza della sorgente in termini di livelli di potenza del suono della banda di ottava per le direzioni rilevanti per la propagazione.

In Italia la normativa di riferimento che, in ricezione dell'art. 2 comma 4 L. 349/86, fissa i *limiti massimi dei livelli sonori equivalenti* in base alla destinazione d'uso è il *DPCM 1/3/91*; in attesa di approvazione dei piani di zonizzazione acustica da parte dei comuni si fa riferimento ai limiti di pressione acustica indicati *all'articolo 6, comma 1, del DPCM 1/3/91* (Tabella 9).

	Limite diurno	Limite notturno
Zonizzazione	L_{eq} (A)	L_{eq} (A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (DM n. 1444/68)	65	55
Zona B (DM n. 1444/68)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70
Differenziale tra il livello equivalente del rumore ambientale e quello del rumore residuo	5	3

Tabella 9: limiti di accettabilità per le sorgenti sonore fisse come indicato - L_{eq} in dB(A) da art. 6 DPCM 1/3/91

L'inquinamento acustico viene definito come l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno dalla *Legge quadro 447/1995* la quale, all'art. 4, impone alle Regioni di provvedere, tramite opportuna legge, affinché i Comuni adottino nel proprio territorio una classificazione acustica.

I valori limite di emissione e immissione (sorgenti fisse e mobili) e valori di qualità sono riportati nel *DPCM 14/11/97* (Tabella 10) in funzione delle 6 zone individuate e classificate da quelle più sensibili (protette) a quelle meno sensibili al rumore (industriali).

La normativa di riferimento regionale è la *LR 23/1986 e ss.mm.ii.* la quale ha provveduto ad istituire il CRIA, Comitato Regionale contro l'inquinamento atmosferico, e a dare indicazioni sulle linee guida per la redazione dei piani di zonizzazione acustica che però ad oggi non sono state ancora approvate.

Classi di destinazione d'uso del territorio	Limiti					
	Emissione ¹⁴		Immissione ¹⁵		Qualità ¹⁶	
I aree particolarmente protette	45	35	50	40	47	37
II aree prevalentemente residenziali	50	40	55	45	52	42
III aree di tipo misto	55	45	60	50	57	47
IV aree di intensa attività umana	60	50	65	55	62	52
V aree prevalentemente industriali	65	55	70	60	67	57
VI aree esclusivamente industriali	65	65	70	70	70	70

Tabella 10: valori limite assoluti di emissione, immissione e di qualità - Leq in dB(A) da art. 2, 3, 7 DPCM 14/11/97

Dove per diurno si intende il limite nell'arco di tempo 06.00-22.00 e notturno 22.00-06.00

Per le considerazioni sulla componente rumore e sul rispetto della normativa fare riferimento all'elaborato "A.6. Relazione di impatto acustico" e al Quadro di riferimento ambientale, paragrafo "2.5.3.3.1. RUMORE".

4.11.2. INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

La "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici" è costituita dalla L. 22 febbraio 36/2001 la quale si pone l'obiettivo di:

- a) assicurare la tutela della salute dei lavoratori, delle lavoratrici e della popolazione dagli effetti dell'esposizione a determinati livelli di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici ai sensi e nel rispetto dell'art. 32 della Costituzione;
- b) promuovere la ricerca scientifica per la valutazione degli effetti a lungo termine e attivare misure di cautela da adottare in applicazione del principio di precauzione di cui all'articolo 174, paragrafo 2, del trattato istitutivo dell'Unione Europea;

¹⁴ **Valori limite di emissione:** il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.

¹⁵ **Valore limite di immissione:** il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.

¹⁶ **Valori di qualità:** i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla legge.

c) assicurare la tutela dell'ambiente e del paesaggio e promuovere l'innovazione tecnologica e le azioni di risanamento volte a minimizzare l'intensità e gli effetti dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici secondo le migliori tecnologie disponibili.”

Nel dettaglio, facendo riferimento alle “*Misure di tutela dell'ambiente e del paesaggio. Procedimento di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di elettrodotti*” all'art. 5, “sono adottate misure specifiche relative alle caratteristiche tecniche degli impianti e alla localizzazione dei tracciati per la progettazione, la costruzione e la modifica di elettrodotti e [...] vengono indicate le particolari misure atte ad evitare danni ai valori ambientali e paesaggistici e possono essere adottate ulteriori misure specifiche per la progettazione, la costruzione e la modifica di elettrodotti nelle aree soggette a vincoli imposti da leggi statali o regionali, nonché da strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica, a tutela degli interessi storici, artistici, architettonici, archeologici, paesaggistici e ambientali, fermo restando quanto disposto dal testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali”.

Per effetto di quanto stabilito dalla legge quadro sull'inquinamento elettromagnetico, nell'*All. A* vi è il **DPCM 08/07/2003** “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” che, ai fini della progressiva minimizzazione delle esposizioni, va a definire:

- il *limite di esposizione* inteso come “il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione, definito ai fini della tutela della salute da effetti acuti, che non deve essere superato in alcuna condizione di esposizione della popolazione e dei lavoratori”;
- il *valore di attenzione* ossia “il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione, che non deve essere superato negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate [...] Esso costituisce misura di cautela ai fini della protezione da possibili effetti a lungo termine e deve essere raggiunto nei tempi e nei modi previsti dalla legge”
- gli *obiettivi di qualità* per il campo magnetico:

- “i criteri localizzativi, gli standard urbanistici, le prescrizioni e le incentivazioni per l’utilizzo delle migliori tecnologie disponibili, indicati dalle leggi regionali
- i valori di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, definiti dallo Stato della progressiva minimizzazione dell’esposizione ai campi medesimi.”

Per “esposizione a campi elettrici e magnetici alla frequenza di 50 Hz generati da elettrodotti, non deve essere superato il limite di esposizione di 100 μ T per l’induzione magnetica e 5 kV/m per il campo elettrico, intesi come valori efficaci.

A titolo di misura di cautela per la protezione da possibili effetti a lungo termine, eventualmente connessi con l’esposizione ai campi magnetici generati alla frequenza di rete (50 Hz), nelle aree gioco per l’infanzia, in ambienti abitativi, in ambienti scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere, si assume per l’induzione magnetica il valore di attenzione di 10 μ T, da intendersi come mediana dei valori nell’arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio.” *art. 3. DPCM 8 luglio 2003 “Limiti di esposizione e valori di attenzione”.*

“Nella progettazione di nuovi elettrodotti in corrispondenza di aree gioco per l’infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore e nella progettazione dei nuovi insediamenti e delle nuove aree di cui sopra in prossimità di linee ed installazioni elettriche già presenti nel territorio, ai fini della progressiva minimizzazione dell’esposizione ai campi elettrici e magnetici generati dagli elettrodotti operanti alla frequenza di 50 Hz, è fissato l’obiettivo di qualità di 3 μ T per il valore dell’induzione magnetica, da intendersi come mediana dei valori nell’arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio.” *art. 4. DPCM 8 luglio 2003 “Obiettivi di qualità”*

Segue Tabella riassuntiva (Tabella 11).

DPCM 08 Luglio 2003 (f = 50 Hz)	Induzione magnetica [μT]	Intensità campo E [kV/m]
Limite di esposizione	100 μT	5
Valore di attenzione* (Limite per strutture antecedenti il 2003)	10 μT	
Obiettivo di Qualità dopo il 2003*	3 μT	

Tabella 11: limiti di esposizione, valori di attenzione e obiettivo di qualità come da DPCM 08/07/2003. *il valore è da intendersi come mediana dei valori calcolati su 24 h in condizione di normale esercizio.

4.11.3. SHADOW FLICKERING

Fenomeno potenzialmente impattante sulla salute pubblica è lo shadow flickering: lo “shadow flicker”, tradotto letteralmente come ombreggiamento intermittente, è dato dalla proiezione dell’ombra delle pale rotanti degli aerogeneratori sottoposte alla luce diretta del sole. Ciò che si viene a creare è un effetto stroboscopico che vede un “taglio” intermittente della luce solare; tale intermittenza viene a intensificarsi nelle ore vicine all’alba o al tramonto ossia quando la posizione del sole è tale da generare delle ombre più consistenti.

A lungo andare tale alternanza di luce-ombra potrebbe arrecare fastidio agli occupanti delle abitazioni le cui finestre risultano esposte al fenomeno stesso, chiaramente qualora siano presenti abitazioni nelle vicinanze dell’impianto.

Attualmente non vi è alcuna normativa di riferimento in materia, sia essa a livello mondiale o nazionale, cui poter far riferimento; per cui l’unica azione da intraprendere è quella di un’oculata progettazione cercando delle aree, in cui siano presenti dei ricettori sensibili, che però non siano esposti all’effetto delle ombre per più di un certo quantitativo di ore all’anno.

Per effettuare tale stima si utilizza un software specifico assumendo alla base i casi meno favorevoli che in tal caso provvedono a massimizzare le ore di “ombreggiatura” e sono:

- assenza di copertura nuvolosa;
- perpendicolarità tra il piano di rotazione delle pale e la linea che passa per il sole e l’aerogeneratore.

Per i dettagli in tal merito far riferimento all'elaborato "A.8. *Relazione specialistica - Studio degli effetti di shadow-flickering*" e al Quadro di riferimento ambientale - paragrafo "2.5.3.3.3. *SHADOW FLICKERING*".

4.11.4. SICUREZZA DEL VOLO A BASSA QUOTA

Un potenziale pericolo, specie in fase di esercizio, è rappresentato dalla presenza dell'impianto eolico (in quanto elemento sviluppato in verticale) per il volo a bassa quota degli elicotteri.

È possibile ovviare a tale impatto semplicemente andando a render maggiormente visibile l'impianto dall'alto; nel dettaglio:

- Porre una segnaletica particolare che ne aumenti la visibilità per gli equipaggi di volo;
- Aggiungere l'impianto sulle carte aeronautiche utilizzate dagli equipaggi di volo per i voli a bassa quota.

La "Segnalazione delle opere costituenti ostacolo alla navigazione aerea" è stata approvata dallo Stato Maggiore della Difesa con circolare n.146/394/4422 del 9 Agosto 2000 la quale distingue gli ostacoli in lineari e verticali stabilendo anche la tipologia di segnalazione, cromatica e/o luminosa, da adottare in base a dove sono collocati gli elementi, se all'interno 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.

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.

In realtà il pericolo di incidenti aerei appare assolutamente improbabile in quanto l'aerogeneratore è lontano da aeroporti sia civili che militari.

4.11.5. RISCHIO INCIDENTI E SICUREZZA IMPIANTO EOLICO

Un impianto eolico non origina rischi per la salute pubblica. L'unica possibile fonte di rischio, dal momento che l'impianto non è recintato, potrebbe essere rappresentata dalla *caduta di frammenti di ghiaccio* dalle pale dei generatori, fenomeno pressoché trascurabile date le caratteristiche climatiche dell'area di impianto e che comunque potrebbe verificarsi in un ristretto periodo dell'anno ed in particolari e rare condizioni meteorologiche. La probabilità che fenomeni di questo tipo possano causare danni alle persone è resa ancor più remota dal fatto che comunque le condizioni meteorologiche estreme che potrebbero dar luogo agli stessi andrebbero sicuramente a dissuadere il pubblico dall'effettuazione di visite all'impianto. Nell'ambito del campo eolico saranno comunque installati, ben visibili, degli specifici cartelli di avvertimento.

Per quanto riguarda il *rischio elettrico*, sia le torri che il punto di consegna dell'energia elettrica, saranno progettati ed installati secondo criteri e norme standard di sicurezza, in particolare per quanto riguarda la realizzazione delle reti di messa a terra delle strutture e dei componenti metallici (rif. paragrafi precedenti). L'accesso alle torri dei generatori e alla cabina di consegna dell'energia elettrica è impedito dalla chiusura, mediante idonei sistemi, delle porte d'accesso.

Le vie in cavo interne ed esterne all'impianto (per comando/segnalazione e per il trasporto dell'energia prodotta) saranno posate secondo le modalità valide per le reti di distribuzione urbana e seguiranno percorsi interrati preferenzialmente disposti lungo o ai margini della rete viaria.

4.11.5.1. Rottura degli organi rotanti

Durante la fase di esercizio la caduta dall'alto di oggetti rappresenta un pericolo per l'uomo non indifferente, per tale motivo si deve indagare sulla possibile rottura di organi rotanti come da indicazione delle disposizioni del PIEAR (paragrafo "3.6.2. *Requisiti di sicurezza imposti dal PIEAR*") calcolando il valore della gittata massima.

Ovviamente il pericolo per l'uomo sorge qualora si verifichi l'evento, non solo, ma devono esser presenti sul posto, e in quel momento, gli elementi sensibili; si assumono per il calcolo le condizioni più gravose possibili di modo da procedere poi a vantaggio di sicurezza.

Per il calcolo della gittata massima fare riferimento all'elaborato "A.7. Relazione specialistica - Analisi degli effetti della rottura degli organi rotanti"

Un fattore che potenzialmente potrebbe innescare la rottura e quindi la caduta dall'alto di frammenti di pala è costituito dalla fulminazione motivo per cui gli aerogeneratori vengono dotati di un parafulmine che va ad assicurare, in termini probabilistici, una percentuale del 98% di sicurezza che tradotto vuol dire avere il 2% di probabilità che la fulminazione possa arrecare danni.

A valle dei calcoli effettuati sulla gittata massima è possibile affermare che non vi sono recettori sensibili al fenomeno.

CONCLUSIONI

In definitiva, appare che l'intero progetto in esame si presenta coerente con la pianificazione energetica, ambientale e territoriale ai livelli comunitario, nazionale e regionale. La realizzazione del parco eolico nel comune di San Mauro Forte in località "Serre Alte" e "Serre d'Olivo" e delle relative opere elettriche appare coerente con il principio di sviluppo sostenibile e di conservazione delle risorse naturali.

Inoltre, l'impianto eolico è coerente con la potenzialità eolica del territorio di San Mauro Forte, tanto più se si considera che l'area subappenninica della Provincia di Matera è definita come una delle migliori d'Italia e d'Europa per l'installazione di parchi eolici.

La **Legge dello Stato 10/1991** (*Norme per l'attuazione del Piano Energetico Nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia*), al *comma 4 dell'art.1* afferma che: l'utilizzazione delle fonti di energia di cui al comma 3 (fonti rinnovabili di energia o assimilate) è considerata di pubblica utilità e le opere relative sono equiparate alle opere dichiarate indifferibili e urgenti ai fini dell'applicazione delle leggi sulle opere pubbliche.

Inoltre, le aree di installazione degli aerogeneratori sono classificate come suolo agricolo e non si inseriscono in contesti naturalistici e paesaggistici di particolare pregio. Si sottolinea, altresì, che gli impianti eolici possono rientrare nei complessi produttivi ammessi in zona agricola (come da *D.Lgs. 387/2003*) poiché necessitano di notevoli distanze di rispetto da fabbricati esistenti, difficilmente osservabili in zone industriali.

Inoltre un tale impianto non inficia la conduzione delle attività agricole nelle zone su cui insiste data la piccola quota di superficie che gli aerogeneratori e le cabine di consegna occupano; anzi, dovendo necessariamente migliorare le strade di accesso all'impianto per la fase di costruzione si favoriscono le condizioni di accessibilità dei mezzi agricoli ai campi.

Preme ribadire che per le opere di connessione alla rete il proponente ha cercato di minimizzare gli impatti, prevedendo la consegna dell'energia presso una stazione elettrica di prossima realizzazione e l'utilizzo per il cavidotto esterno dello stesso tracciato di cavidotti eventualmente presenti o della viabilità presente. In tal modo si diminuiranno notevolmente gli impatti ambientali connessi e conseguenti alla realizzazione delle opere di connessione.

Il progetto proposto inoltre, in riferimento agli strumenti di tutela ambientale e paesaggistica e nel dettaglio in riferimento a vincolo architettonico, vincolo archeologico, vincolo idrogeologico, vincolo ambientale (aree protette EUAP, RETE NATURA 2000, Direttiva Uccelli e Important Bird Areas, convenzione di Ramsar), pianificazione di bacino, ecc... risulta compatibile /realizzabile, l'unica interferenza riscontrata è una parziale sovrapposizione dell'area afferente le WTG 11, WTG12, e WTG13 con il buffer da 500 m di "Fiumi, torrenti e corsi d'acqua" (LR 54/2015).