

PARCO EOLICO SV6 - BRIC DEI MORI

Il Committente: **Duferco**
Sviluppo

Sede Legale DUFERCO Sviluppo S.p.A. :
via Armando Diaz n. 248
25010, San Zeno Naviglio (BS)
P.IVA e C.F. 03594850178

Oggetto:
STUDIO IMPATTO AMBIENTALE

Titolo:
QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il Progettista



Ing. Silvio Mario Bauducco

Data	Emis.	Aggiornamento	Data	Contr.	Data	Autor.
06/2024	MP	Emissione	06/2024	MP	06/2024	MP

SCALA: N.A.

FORMATO: A4

GIUGNO 2024

Commessa	Tip. impianto	Fase Progetto	Disciplina	Tip. Doc	Titolo	N. Elab	REV
23099	EO	DE	SIA	R	08	0001	A

RICERCA, SVILUPPO E COORDINAMENTO IMPIANTI EOLICI E FOTOVOLTAICI A CURA DI:



Sede Amministrativa e Operativa
via Benessia, 14 12100 Cuneo (CU)
tel 335.6012098
e-mail: emmecsrts@gmail.com

Geom. Domenico Bresciano

PROGETTAZIONE EDILE, AMBIENTALE, STRUTTURALE ED IMPIANTISTICA A CURA DI:



Sede Amministrativa via Maroncelli, 23 10024 Moncalieri (TO)
tel 011.6052113 - 011.6059915 e-mail: amministrazione@bautel.it
Sede Operativa Torino - via Maroncelli, 23 10024 Moncalieri (TO)
Sede Operativa Genova - via Banderali, 2/4 16121 Genova (GE)

I Tecnici:

Coord. gruppo di progettazione
Ing. Silvio Mario Bauducco

Collaboratori

Geom. Benzoni Manuel
Per. Ind. Biasin Emanuele
Ing. Occhiuto Felice
Arch. Ostino Paolo
Arch. Pelleri Martina

File: testalini relazioni.dwg

Regione Liguria
Province di Savona

COMUNI DI
PONTINVREA E CAIRO MONTENOTTE

PARCO EOLICO
SV 6 - BRIC DEI MORI

QUADRO PROGRAMMATICO

DATA: 28.06.2024

IL PROGETTISTA
Ing. Silvio Bauducco

INDICE

1. Premessa.....	4
2. Vincoli, infrastrutture e pianificazione territoriale.....	5
2.1. Pianificazione territoriale e ambientale.....	7
2.1.1. Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico Liguria	7
2.1.2. Piano Paesaggistico Regionale Liguria.....	11
2.1.3. Vincolo idrogeologico regione Liguria	19
2.1.4. Piano di Bacino.....	20
2.1.5. Piano di gestione del rischio alluvioni.....	23
2.1.6. Piano Territoriale Provinciale di Savona.....	25
2.1.7. Piano Provinciale delle Aree Protette.....	27
2.2. Pianificazione di settore	28
2.2.1. Piano Energetico Ambientale Regionale Liguria	28
2.2.2. Pianificazione Energetica Nazionale.....	31
2.2.3. Linee guida Nazionali.....	35
2.2.4. Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici	35
2.2.5. Normativa Nazionale D.Lgs n.199 del 08/11/2021	37
2.2.6. Pianificazione Energetica Europea e Internazionale.....	40
3. Sentieri	43
4. Conclusioni	45

1. Premessa

Il quadro programmatico per definizione fornisce “gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l’opera progettata e gli atti di pianificazione territoriale e settoriale.” Tali elementi costituiscono parametri di riferimento in fase di valutazione del giudizio di compatibilità ambientale.

Il quadro programmatico si compone dei seguenti aspetti:

- Illustrazione del progetto in relazione alla legislazione, pianificazione e programmazione vigenti;
- Illustrazione delle finalità e motivazioni strategiche dell’opera proposta;
- Indicazione del rapporto tra costi preventivati e benefici stimati;
- Indicazione dell’attuale destinazione d’uso dell’area e dei vincoli gravanti sulla stessa.

Per quanto riguarda gli strumenti di pianificazione oggetto di analisi si sono considerati:

- Piano Territoriale Regionale Liguria (PTR);
- Piano Paesaggistico Regionale Liguria (PPR);
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Savona (PTC);
- Piano urbanistico comunale;
- Sentieri;
- Piano Energetico Ambientale della Regione Liguria (P.E.A.R.);
- Pianificazione energetica Europea e Internazionale;
- Pianificazione energetica Nazionale;
- Linee guida Nazionali.

2. Vincoli, infrastrutture e pianificazione territoriale

A seguito di una verifica dei principali strumenti urbanistici, Nazionali, regionali, provinciali e comunali, l'intera area interessata dall'intervento risulta ricadere in zone vincolate ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/04, così come risulta essere presente il vincolo idrogeologico, mentre solo la linea di connessione tra le cabine elettriche e la sottostazione Terna ad Altare ricade, anche se marginalmente all'interno del vincolo di cui all'rt. 136 del D.lgs n. 42/2004.

Tale limitato tratto di connessione elettrica inoltre andrà ad interessare una modesta area ricadente sia in Sito Rete Natura 2000 (S.I.C. Foresta di Cadibona) e Area Protetta Regionale dell'Adelasia e Area Protetta di Interesse Provinciale di Cadibona.

Per quanto concerne i vincoli ambientali inerenti le aree tutelate, le turbine eoliche non risultano essere collocate all'interno di aree protette come Natura 2000, parchi regionali o Nazionali, aree SIC, ZPS tuttavia alcuni interventi previsti ricadono in parte all'interno di alcuni corridoi ecologici, come di seguito analizzato.

Per quanto riguarda il Piano per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) non si rileva la presenza di limitazioni inerenti i terreni soggetti a rimaneggiamento per la realizzazione di plinti, piazzole e delle viabilità di collegamento.

Nel complesso tutta la tratta sarà interessata dal vincolo idrogeologico e da vincoli ai sensi del D.Lgs 42/04 art. 142.

Si rimanda alla tabella successiva per una visione complessiva dei vincoli gravanti sui territori interessati dalle opere.

aree	vincoli gravanti sul territorio					
	comuni	vincoli art. 136 D.Lgs 42/04	vincoli art. 142 D.Lgs 42/04	aree Natura 2000	idrogeologico	altri vincoli
strada di collegamento	Cairo Montenotte		lett. c) corsi d'acqua lett. g) aree boscate	no	si	
turbina 1	Cairo Montenotte		lett. g) aree boscate	no	si	
strada di collegamento	Cairo Montenotte			no	si	
turbina 2	Cairo Montenotte			no	si	
strada di collegamento	Pontinvrea			no	si	
turbina 3	Pontinvrea			no	si	
strada di collegamento	Pontinvrea			no	si	
turbina 4	Pontinvrea			no	si	
strada di collegamento	Pontinvrea			no	si	
turbina 5	Pontinvrea			no	si	
strada di collegamento	Pontinvrea			no	si	
turbina 6	Pontinvrea			no	si	
strada di collegamento	Pontinvrea			no	si	
turbina 7	Pontinvrea			no	si	
baraccamenti	Pontinvrea			no	si	
cabina elettrica	Pontinvrea		no	si		
connessione elettrica	Cairo Montenotte	Il complesso paesistico dei boschi di Montenotte ha notevole interesse ambientale per la sua vastità e bellezza naturali nei comuni di Cairo Montenotte, Pontinvrea, Stella, Savona, Albisola Superiore	lett. c) corsi d'acqua lett. g) aree boscate	Riserva Naturale Regionale dell'Adelasia	si	
	Pontinvrea		lett. c) corsi d'acqua lett. g) aree boscate	no	si	
	Savona	Il complesso paesistico dei boschi di Montenotte ha notevole interesse ambientale per la sua vastità e bellezza naturali nei comuni di Cairo Montenotte, Pontinvrea, Stella, Savona, Albisola Superiore		S.I.C. Foresta di Cadibona- Area Protetta di Interesse Provinciale Cadibona	si	
	Altare		lett. c) corsi d'acqua lett. g) aree boscate		si	

2.1. Pianificazione territoriale e ambientale

2.1.1. Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico Liguria

Il Piano territoriale di coordinamento paesistico della Regione Liguria è uno strumento atto a governare, sotto il profilo paesistico, le trasformazioni del territorio ligure. La Regione Liguria è stata la prima a dotarsi di un Piano paesistico: adottato nel 1986 e approvato nel 1990 (delibera del consiglio regionale n.6 del 25 febbraio 1990), l'ultimo aggiornamento risulta essere datato 21 febbraio 2022.

Piano si estende all'intero territorio regionale ed è costituito dai seguenti elaborati:

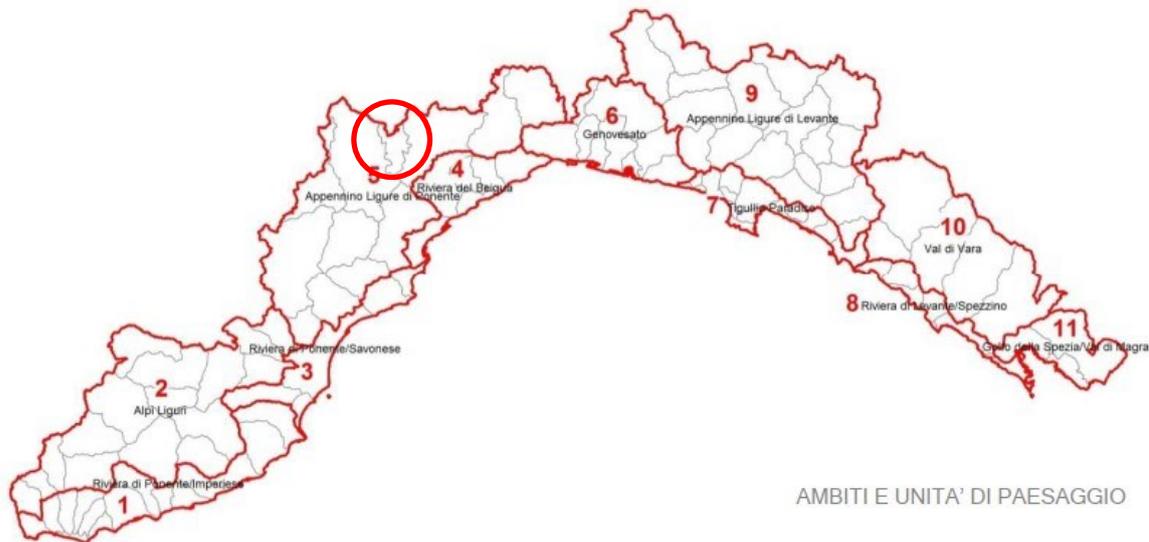
- Relazione Generale,
- Schede e Tabelle - Livello Territoriale,
- N° 63 TAVOLE relative all'assetto insediativo scala 1:25000,
- N° 63 TAVOLE relative all'assetto geomorfologico scala 1:25000,
- N° 63 TAVOLE relative all'assetto vegetazionale scala 1:25000,
- Le presenti Norme di Attuazione.

Il P.T.C.P. è articolato in tre livelli:

- 1- livello territoriale: all'interno delle nelle schede relative ai 100 ambiti individuati dal Piano vengono riportate indicazioni con carattere di indirizzo e proposta per le azioni di pianificazione
- 2- livello locale: alle cui indicazioni devono adeguarsi gli strumenti urbanistici comunali
- 3- livello puntuale: prevede indicazioni, di carattere generale, di specificazione del livello locale sviluppate dai comuni con particolare riguardo agli aspetti qualitativi

Nel caso in esame l'area ricade all'interno dell'ambito di paesaggio 5 "Appennino Ligure di Ponente".

L'Ambito comprende i Comuni di Altare, Balestrino, Bardineto, Bormida, Cairo Montenotte, Calice Ligure, Calizzano, Campo Ligure, Carcare, Cengio, Cosseria, Dego, Giustenice, Giusvalla, Magliolo, Mallare, Masone, Massimino, Millesimo, Mioglia, Murialdo, Orco Feglino, Osiglia, Pallare, Piana Crixia, Plodio, Pontinvrea, Rialto, Roccavignale, Rossiglione, Sassello, Tiglieto, Tovo S. Giacomo, Urbe.



Carta degli Ambiti e Unità di Paesaggio

Ogni ambito di paesaggio viene articolato successivamente in Unità di paesaggio, connotate da specifici sistemi di relazione.

L'Ambito 05 è collocato nella zona centrale della Regione Liguria, in ambito appenninico, e confina a Sud con l'ambito 04 "Riviera del Beigua, ad Est con Ambito 02 "Alpi Liguri" a Ambito 3 "Riviera del Ponente Savonese", mentre a Ovest con l'Ambito 6 "Genovesato".

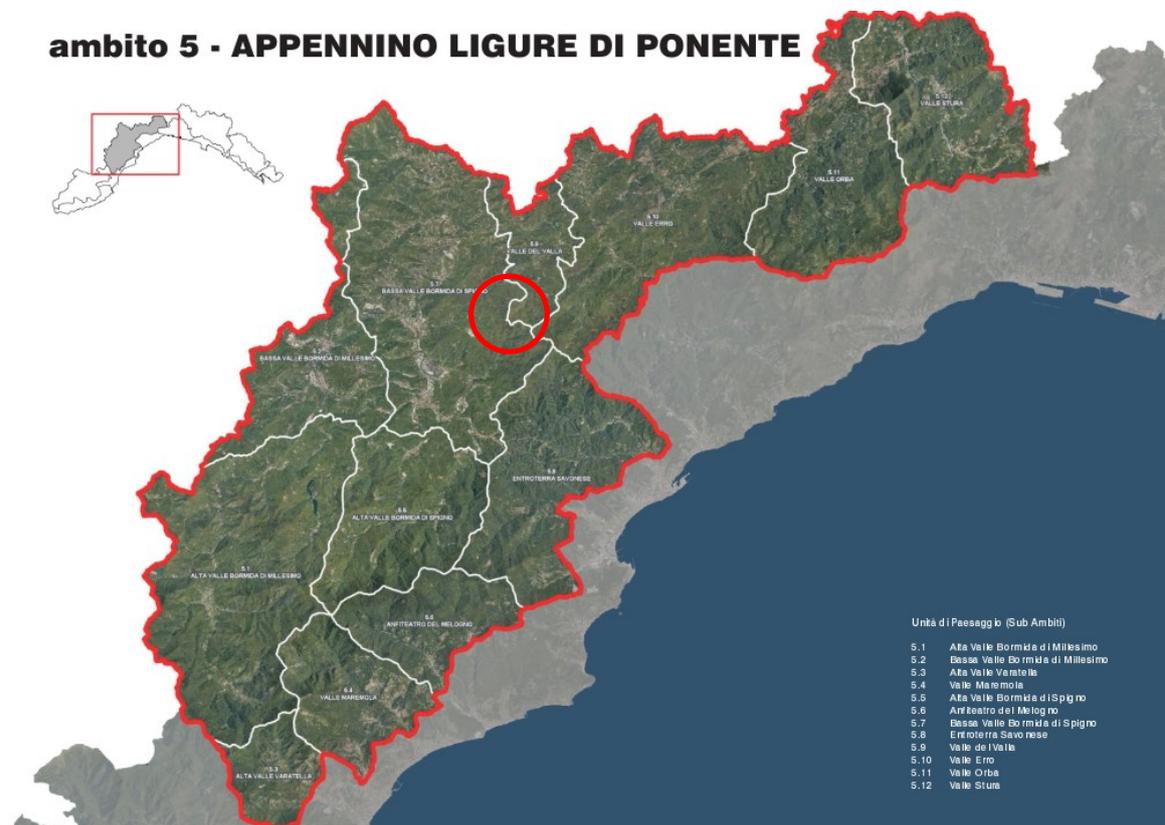
Detto ambito viene successivamente ancora suddiviso in Sub Ambiti così definiti:

- 5.1 Alta Valle Bormida di Millesimo
- 5.2 Bassa Valle Bormida di Millesimo
- 5.3 Alta Valle Varatella
- 5.4 Valle Maremola
- 5.5 Alta Valle Bormida di Spigno
- 5.6 Anfiteatro del Melogno
- 5.7 Bassa Valle Bormida di Spigno
- 5.8 Entroterra Savonese
- 5.9 Valle del Valla
- 5.10 Valle Erro
- 5.11 Valle Orba
- 5.12 Valle Stura

L'86% della superficie dell'Ambito, è coperta da boschi e ambienti seminaturali, il 10% da aree agricole, il restante 4% da aree artificiali.

Rispetto al progetto in queste aree trovano sedime gli aerogeneratori numerati dal 01 al 07, con relative opere connesse, risultano essere collocati in parte nel Sub Ambito 5.10 Valle Erro e Sub Ambito 5.9 Valle del Valla

ambito 5 - APPENNINO LIGURE DI PONENTE



individuazione dell'area di intervento nell'ambito delle Appennino Ligure di Ponente

Valle del Valla

La Valle del Valla dalle forme dolci, delimitata da uno spartiacque abbastanza forte che la isola paesisticamente dalle valli contigue dell'Erro e dei Bormida di Spigno, del quale è affluente. Vegetazione e colture Il territorio è occupato in parte da boschi mesofili ceduati, con una certa prevalenza di castagneti, ed in parte da aree coltivate a cereali e foraggi, concentrate intorno al più importante centro di Giusvalla ed ai piccoli nuclei di Galletti e Pianfreccioso. Insediamenti Il bosco ha ricolonizzato in maniera piuttosto diffusa il territorio di questo limitato Sub-Ambito, concentrandosi soprattutto in aree, oggi in abbandono, alcune di una certa estensione, localizzate lungo i principali solchi vallivi ed attorno ai nuclei abitati. La superficie di tale copertura assomma a circa 4,4 kmq. La composizione delle specie vegetali è formata in maggioranza da quelle facenti parte del bosco di conifere, del bosco a prevalenza di castagno e del bosco misto. La direttrice

trasversale, proveniente da Cairo Montenotte per Giusvalla verso il Sassellese, contiene la maggior parte dei nuclei insediativi, caratterizzati da aggregati di media densità e di dimensioni estremamente limitate; solo il centro storico di Giusvalla presenta un tessuto urbano relativamente compatto, di significative tradizioni storiche. Insediamenti sparsi minori di scarsa rilevanza paesistica si localizzano lungo la direttrice del torrente Valla. La configurazione dell'Ambito è sottolineata dalle sue peculiari componenti morfologiche e dalle caratteristiche orografiche di delimitazione rispetto agli ambiti limitrofi. Si nota anche un significativo equilibrio raggiunto nei rapporti paesistici che integrano le aree rurali e le relative strutture insediative alle ampie cornici boscate, secondo uno schema organizzativo delle varie parti, chiaramente guidato dalle articolazioni orografiche del territorio.

Valle Erro

La Valle Erro costituisce la parte iniziale di una vallata con forme prevalentemente dolci e versanti a bassa acclività, legati agli affioramenti sedimentari del bacino ligure-piemontese. Il reticolo idrografico molto articolato determina continui mutamenti del paesaggio pur in una omogeneità dell'insieme. Vegetazione e colture La superficie boscata, costituita in prevalenza da specie mesofile (castagno, carpino nero, aceri, sorbi montani, ecc.) e inoltre da roveri e roverelle, copre i 3/4 del territorio senza limiti di quota ed esposizione; le aree coltivate si concentrano intorno ai centri abitati di Mioglia e di Sassello ed occupano le zone meno acclivi del fondovalle. Limitate aree coltivate, che complessivamente non raggiungono il 12% della superficie del Sub-Ambito, si localizzano lungo le principali direttrici stradali ed in particolare da Mioglia al Giovo e da Montenotte a Pontinvrea. Esiste una zona di forte tensione tra la vegetazione arborea spontanea e quella introdotta nella foresta demaniale di Deiva. Anche in questo Sub-Ambito, di grande estensione e di limitata antropizzazione, il bosco ha ricolonizzato alcune aree in abbandono localizzate nei pressi dei nuclei abitati. Tale copertura, che occupa una superficie totale di circa 11,8 kmq, è composta principalmente dalle specie appartenenti al bosco misto mesofilo, al bosco di specie igrofile, al bosco a prevalenza di castagno, alla vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione, al bosco di conifere. Insediamenti In tutto il territorio considerato, Sassello rappresenta l'unico consistente centro di tipo aggregato con sviluppo a maglia, media densità e tessuto continuo, vera e propria capitale storica e contemporanea dell'Ambito, in guisa di mercato di derivazione itineraria nelle direttrici dell'oltre Giovo. La sua posizione baricentrica all'interno di un territorio sostanzialmente

disabitato e fortemente boscato, conferma la continuità delle tendenze verso una notevole polarizzazione insediativa. Un limitato sviluppo di tipo sparso e relativamente recente si riconosce lungo la direttrice viaria, dal colle del Giovo per Pontinvrea sino a Mioglia, solo in parte coincidente col fondovalle dell'Erro. Localizzazioni minori, sparse, generalmente per edifici isolati e più diffuse a ponente, corrispondono alle più antiche matrici storiche delle "Ferriere". La localizzazione, l'estensione e la densità delle strutture antropiche a livello insediativo ed agrario, non modificano sostanzialmente il quadro ambientale che vede una larga prevalenza al di fuori delle polarizzazioni di Mioglia e di Sassello ben integrate nella successione altimetrica delle soluzioni paesistiche. Nelle corrispondenti sezioni di valle si passa infatti, salendo in quota, dai nuclei abitati di fondovalle alle utilizzazioni agricole di media collina che sono sovrastate da ampie aree boscate in parte già perimetrare come zone di interesse agricolo-ambientale o naturalistico-ambientale nell'Ambito della legge istitutiva del Parco del M. Beigua. Per quanto riguarda le emergenze storico-archeologiche risultano presenti in questo Ambito: usi di caccia e prime colonizzazioni preistoriche; morfologie residuali di insediamenti arroccati altomedievali e tardomedievali con ruderi di castelli lungo gli assi stradali per la Padana; borghi aperti presso castelli postmedievali; insediamenti postmedievali lungo i corsi d'acqua per la lavorazione del ferro; colonizzazione sparsa del territorio forestale a partire dal XVI secolo, con patrimonio edilizio sopravvissuto recente; fortificazioni del XIX secolo.

2.1.2. Piano Paesaggistico Regionale Liguria

Il Piano Paesaggistico Regionale, approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 334 del 18 aprile 2019 disciplina la pianificazione del paesaggio e, unitamente al Piano Territoriale Regionale, costituisce il quadro di governo del territorio, con il quale la Regione definisce gli indirizzi strategici per uno sviluppo sostenibile del proprio territorio.

Il PPR, costituito dal rapporto ambientale, dalle norme di Attuazione e dall'atlante degli ambiti, definisce modalità e regole volte a garantire che il paesaggio sia adeguatamente tutelato e valorizzato andando a promuovere la salvaguardia, la gestione e il recupero dei beni paesaggistici e la realizzazione di nuovi valori paesaggistici coerenti ed integrati.

Al fine di perseguire quanto indicato in premessa, il piano si struttura tenendo conto di obiettivi di primo e secondo livello.

Gli obiettivi di I° livello costituiscono i principi generali di tutela e valorizzazione del paesaggio basandosi sulle politiche internazionali e nazionali, tra questi vi sono il riconoscimento di diversi paesaggi che compongono l'intero territorio della Liguria e la

definizione di forme appropriate di gestione per ciascuno dei paesaggi di cui si compone la Liguria, in particolare:

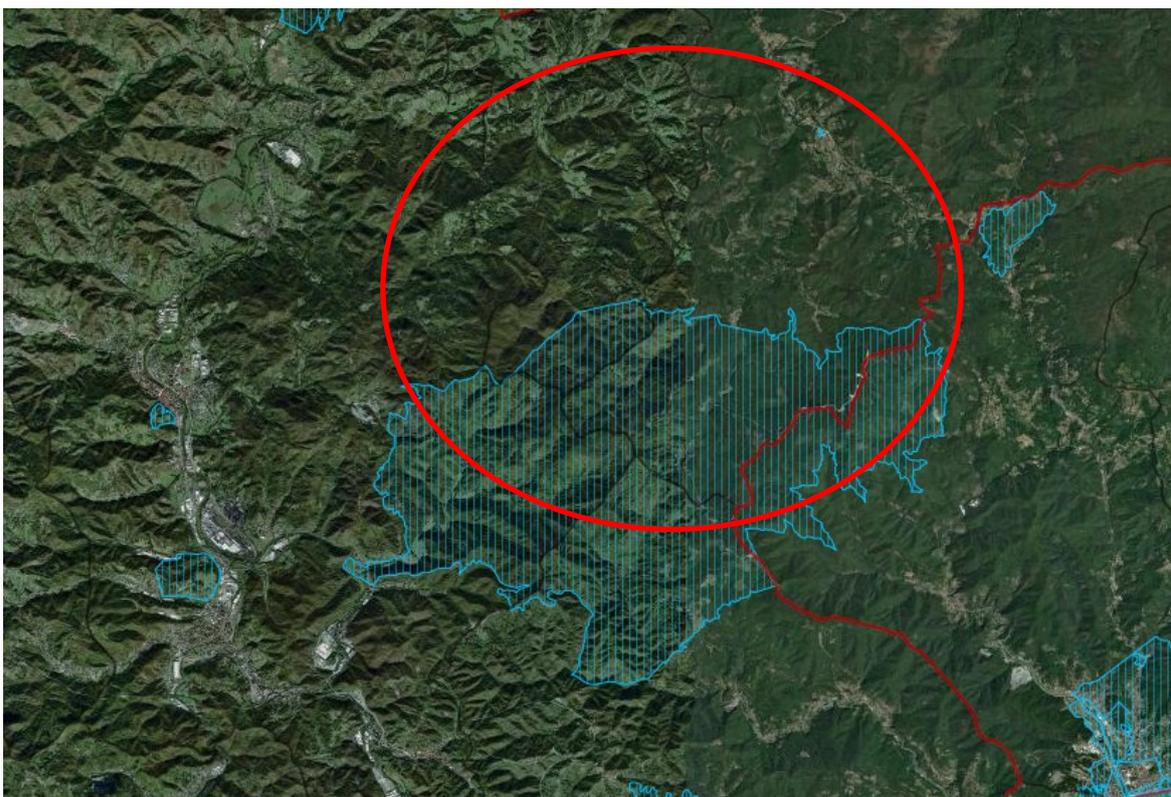
- *tutelando i paesaggi identitari, sia quelli naturali, sia quelli derivanti dalla plurisecolare stratificazione dell'azione antropica, sia quelli contemporanei;*
- *salvaguardando i paesaggi minacciati da fattori di rischio o dinamiche di trasformazione;*
- *favorendo il recupero e la riqualificazione delle aree compromesse, degradate o prive di specifica identità;*
- *favorendo su tutto il territorio ligure le azioni volte al miglioramento del paesaggio in quanto elemento costitutivo del quadro di vita delle popolazioni*
- *promuovendo la tutela e la riqualificazione dei paesaggi della Liguria anche attraverso l'utilizzo di nuovi linguaggi architettonici.*

Tra la cartografia principale, che compone e descrive i vincoli gravanti sul territorio regionale, troviamo:

- Carta vincoli ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs 42/04;
- Carta vincoli ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/04;
- Carta Natura 2000

Di seguito si procede con l'analisi delle cartografie sopra citate al fine di analizzare i territori interessati dalle opere e verificare la presenza di vincoli ambientali e relative prescrizioni.

La prima delle cartografie di seguito analizzate interessa il censimento dei territori gravati dai vincoli ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs 42/04 inerenti la presenza di immobili ed aree dichiarate di notevole interesse pubblico.



estratto geoportale Liguria, vincoli ai sensi dell'art. 136 D.Lgs 42/04

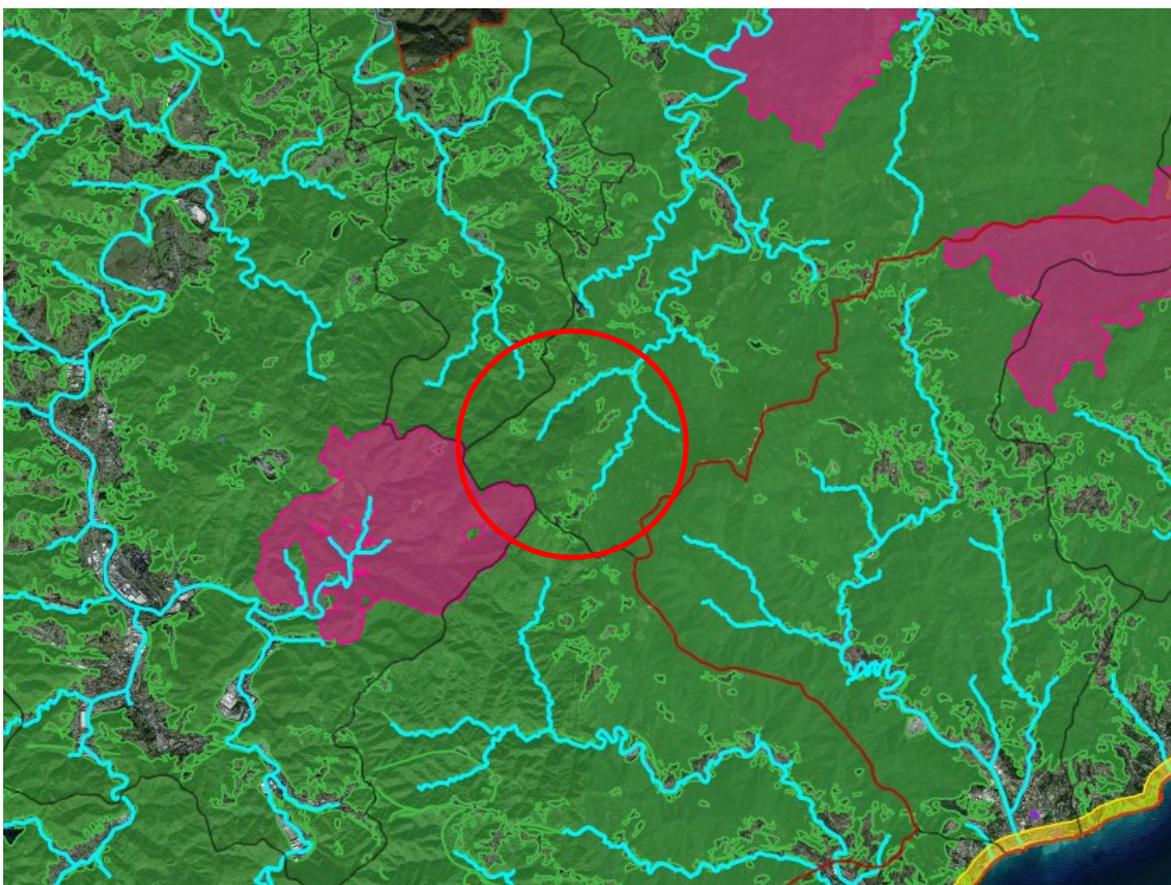
Osservando l'immagine sopra riportata è possibile notare che il parco eolico nel suo complesso, comprensivo di aerogeneratori e opere accessorie, non ricade all'interno di aree tutelate ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs 42/04.

Per quanto riguarda le opere di connessione invece parte della tratta ricade all'interno del vincolo di notevole interesse ambientale e per la loro vastità e bellezza naturale per il complesso paesistico dei boschi di Montenotte siti nei territorio comunali di Cairo Montenotte, Pontinvrea, Stella, Savona e Albissola Superiore (D.M: 24.04.1985).

Si precisa tuttavia che dette opere prevedono la messa a terra, lungo i sedimi viari esistenti, di cavidotti elettrici e che tale intervento non porterà dunque ad una alterazione dei luoghi.

Per quanto concerne invece i vincoli paesaggistici ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/04 il complesso delle opere legate alla messa in funzione del parco eolico risulta essere assoggettato ai seguenti vincoli:

- Lett c) fascia rispetto fiumi
- Lett. g) aree boscate



estratto geoportale Liguria, vincoli ai sensi dell'art. 142 D.Lgs 42/04

Entrando nello specifico, la posa degli aerogeneratori, delle piazzole e relativa viabilità interna di collegamento risultano essere soggetti solamente al vincolo di area boscata mentre le opere di connessione transitando anche in prossimità di fiumi ricadono in alcuni tratti anche all'interno delle fasce di rispetto dei fiumi.

Per gli interventi previsti all'interno di aree boscate, che nel caso specifico riguardano sia parte degli aerogeneratori che delle piazzole e della viabilità di collegamento tra gli stessi, il PPR ammette i seguenti interventi:

- sulla viabilità forestale esistente comportante opere di regimazione idraulica, livellamenti planoaltimetrici della sede stradale, opere di contenimento del versante di monte e di valle eseguiti con la sola movimentazione del terreno, con disaggio di parti in roccia instabili, con opere di consolidamento realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica e naturaliforme;
- di apertura di nuovi tracciati pedonali e carrabili per mezzi d'opera per la gestione forestale sostenibile;

- realizzazione di nuove zone di emergenza in caso di incendio boschivo, ossia piccoli invasi di acqua per esigenze antincendio e fasce tagliafuoco che prevedano la realizzazione di opere di compensazione di eguale portata,
- realizzazione di sistemi di regimazione delle acque destinate alle attività agro-silvo pastorali con materiali analoghi alle superfici contermini, ovvero utilizzando pietre locali o geostuoie o materiali naturali;
- realizzazione di disgaggi di materiale lapideo instabile;
- realizzazione di opere di consolidamento dei versanti con palizzate, viminate, geostuoie, terre armate;
- realizzazione sistemi di regimazione delle acque superficiali di prima pioggia realizzati con materiali analoghi alle superfici contermini, ovvero utilizzando pietre locali o geostuoie o materiali naturali;
- interventi previsti da specifici programmi di salvaguardia dell'ecosistema boschivo;
- realizzazione di apparati tecnologici volti alla sorveglianza degli incendi;
- realizzazione bacini di riserva d'acqua senza opere d'arte in cemento armato.

Non sono invece ammessi interventi di:

- di trasformazione dei profili dei crinali;
- di creazione di radure circondate da ambito boscato per la realizzazione di spazi aperti pertinenti a nuovi insediamenti residenziali e turistico-ricettivi;
- di distruzione di impianti rurali aventi valenza storica e percettiva di realizzazione di mutamenti alla morfologia del terreno naturale con realizzazione di opere in cemento armato non conseguenti ad esigenze di consolidamento dei versanti in dissesto per eventi naturali od alla realizzazione di opere pubbliche;
- di asfaltatura di strade e di piazzali;
- le alterazioni alla strutturazione del bacino idrografico non conseguenti a necessità di nuova regimazione idraulica delle acque.

Per quanto concerne invece gli interventi ricadenti all'interno della fascia di rispetto dei fiumi, le N.T.A. definiscono i parametri:

sono ammissibili tutti gli interventi:

- *atti a rinaturalizzare l'alveo ed a ripristinare le condizioni dei manufatti ed immobili caratterizzanti lo stesso;*
- *di taglio colturale in alveo dettati da esigenze legate alla sicurezza e/o alla pubblica incolumità;*
- *di ripristino o di nuova realizzazione di percorrenze pedonali e/o ciclabili se realizzati in*

assenza di muri di sostegno in muratura ma con tipologia di ingegneria naturalistica e con previsione di fondi naturali o in terre stabilizzate;

- volti alla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (impianti mini idro) che riutilizzano sbarramenti preesistenti a condizione che: la sistemazione delle sponde sia realizzata con opere di ingegneria naturalistica, le condotte siano interrato e sia ripristinato il soprassuolo,

- l'eventuale recupero di immobili preesistenti sia ricondotto a fabbricati di tipo rurale ovvero l'eventuale nuova costruzione sia integrata nella sistemazione del suolo e la sua percezione sia limitata agli accessi e ad eventuali opere di areazione.

Non sono ammissibili gli interventi:

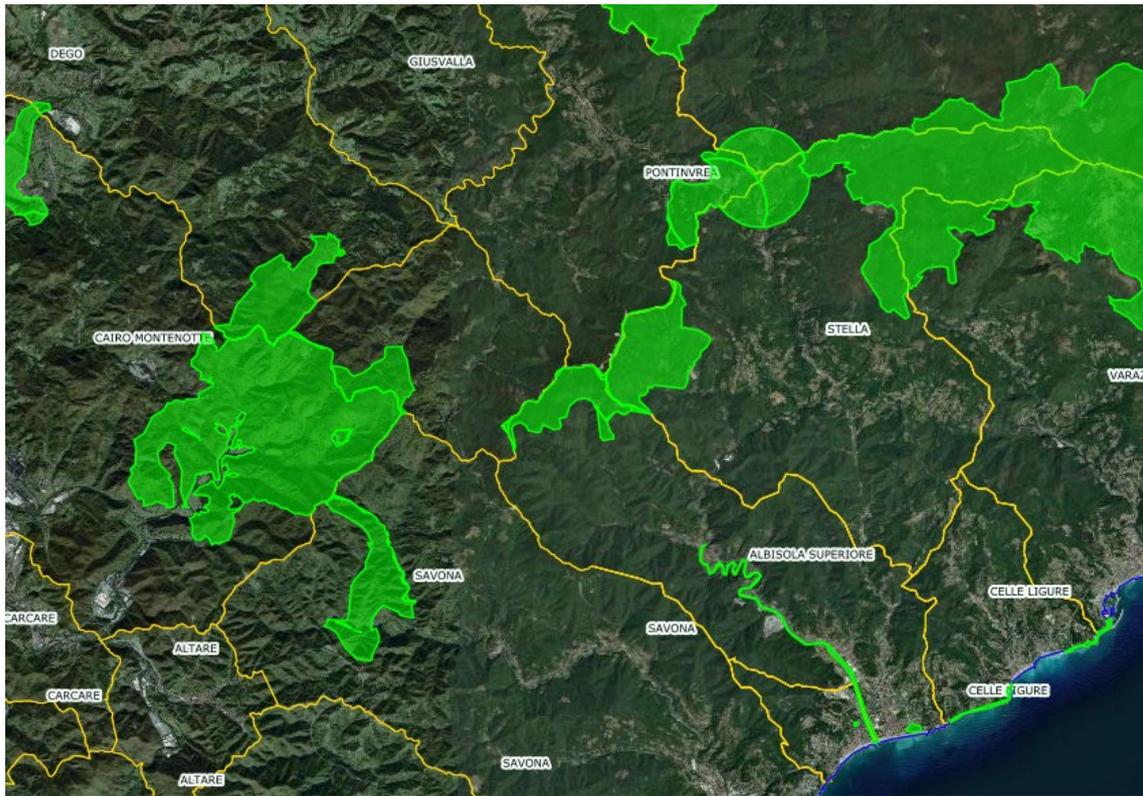
- di nuova costruzione, per una fascia di 10 m metri dal limite più esterno tra il ciglio di sponda, il ciglio o il piede delle opere di protezione presenti e il limite demaniale;

- che comportino la trasformazione profonda dei suoli, movimento di terre, e qualsiasi intervento che turbi gli equilibri idrogeologici o alteri il profilo del terreno;

- che occludano le visuali panoramiche che si aprono dai tracciati e dai belvedere accessibili al pubblico, o che occludano la vista dal corso d'acqua.

Un altro aspetto rilevante presente all'interno del PPR è l'identificazione delle aree naturali sotto protezione come quelle rientranti nella classificazione SIC, ZPS e Natura 2000.

L'area interessata dall'installazione del parco eolico è collocata in territori afferenti alla provincia di Savona dove risultano essere presenti alcune aree soggette a tutela ambientale di natura ZSC e SIC che tuttavia non vengono direttamente interessate dalle opere inerenti la realizzazione e messa in esercizio del futuro parco eolico.

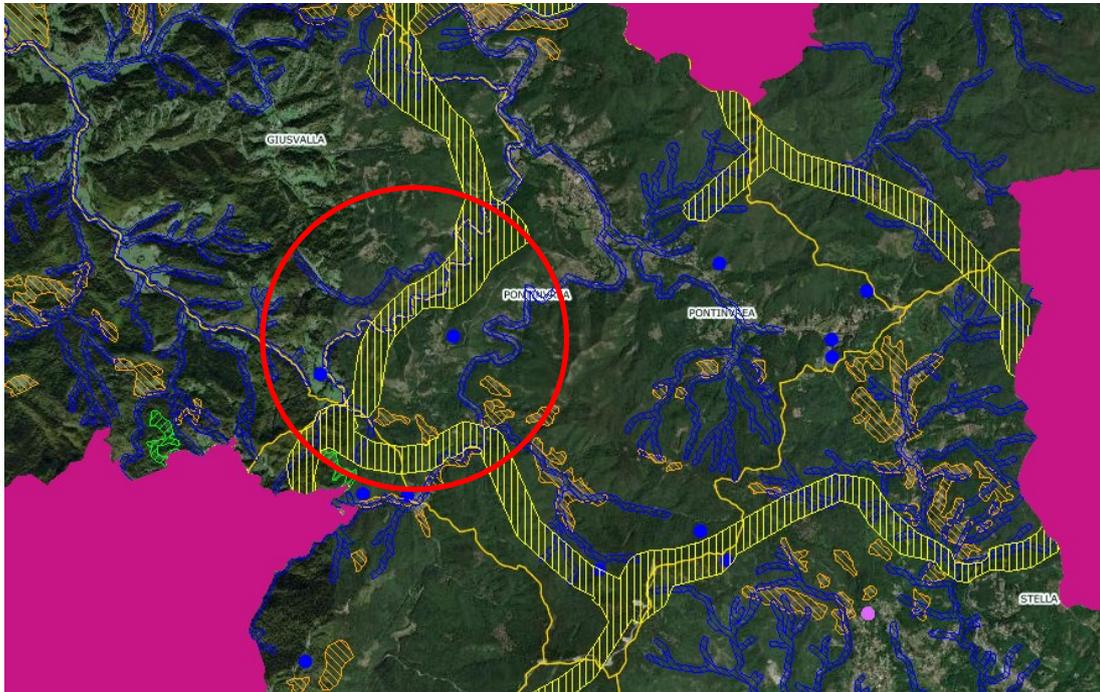


estratto geoportale Liguria, individuazione Siti Rete Natura 2000 a scala di area vasta

Tra i più rilevanti, in quanto in parte interessati, anche se in maniera limitata del futuro impianto (rete di connessione tra cabine elettriche e sottostazione Terna), sono la ZSC “IT1322304 – ROCCA DELL’ADELASIA” e la ZSC “IT1322326 FORESTA CADIBONA” collocate entrambe a ovest dell’area oggetto di interesse.

Rimanendo sempre all’interno delle aree protette della Rete Natura 2000, oltre che alle aree SIC, ZPS e ZSC troviamo anche i corridoi ecologici, ovvero quei corridoi naturali volti a garantire la continuità tra le aree protette e al transito delle rotte migratorie delle specie protette.

Osservando la cartografia di seguito riportata è possibile notare come il parco eolico interferisca in parte con predette aree.



individuazione Rete Ecologica nell'ambito delle aree interessate dall'impianto eolico.

Infine, all'interno delle Norme di Attuazione del PPR della Regione Liguria, l'art. 22 "Opere e impianti pubblici o di interesse pubblico" viene inoltre indicato che *"Le opere e gli impianti pubblici o di interesse pubblico sono compatibili con gli obiettivi di tutela e miglioramento della qualità del paesaggio a condizione che, sulla base della valutazione di alternative progettuali debitamente individuate, venga scelta la soluzione progettuale che assicuri il più confacente inserimento paesaggistico rispetto alle norme d'uso del PPR. In sede di definizione progettuale di tali opere dovrà essere accertata la compatibilità delle stesse con gli obiettivi del Piano."*

2.1.3. Vincolo idrogeologico regione Liguria

Le aree soggette a vincolo idrogeologico nella Regione Liguria sono normate dai piani di Bacino e si basano sulle cartografie forestali, da maggio 2011 le funzioni in materia di vincolo idrogeologico vengono trasferite ai comuni ai sensi della L.R. 7/11.

Nel complesso il vincolo idrogeologico viene istituito a livello nazionale con il R.D. n. 3267/1923 del 30 dicembre, l'articolo primo del Decreto definisce i terreni assoggettati al vincolo:

Art. 1. 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 artt. 7, 8 e 9 possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque.

Sulla base di questa definizione è compito delle Regioni definire le aree e la normativa che meglio possa tutelare il proprio territorio mediante la redazione di apposite Leggi Regionali.

Il Vincolo, benché da definizione non sembra possa lasciare spazio ad intervento alcuno, in realtà non preclude la possibilità di intervenire sul territorio, ma subordina l'intervento all'ottenimento di una specifica autorizzazione.

Come già citato il rilascio delle autorizzazioni in materia di vincolo idrogeologico compete ai Comuni così come previsto dall'art. 3 della L.R. 12/11:

A far data dal 1 maggio 2011, le funzioni in materia di vincolo idrogeologico di cui alla L.R. 4/1999 e successive modificazioni ed integrazioni ed alla legge regionale 21 giugno 1999, n. 18 (Adeguamento delle discipline e conferimento delle funzioni agli enti locali in materia di ambiente, difesa del suolo ed energia) e successive modificazioni ed integrazioni sono trasferite ai Comuni che le esercitano anche in convenzione fra loro e/o con la Provincia competente per territorio.

Gli unici interventi che restano a capo della Regione e delle Provincie riguardano gli interventi inerenti infrastrutture viarie di interesse regionale o provinciale, nonché le opere pubbliche realizzate direttamente dai sopracitati enti.

Tra la normativa a livello Regionale citiamo anche la L.R. 04/1999 poiché benché di carattere forestale ha diversi punti di contatto con il vincolo idrogeologico. All'interno della Legge vengono infatti definite le aree boscate assoggettate al vincolo, si definiscono norme per la protezione dell'assetto idrogeologico e della prevenzione del dissesto, si limitano gli interventi che comportino la trasformazione del bosco in altra destinazione

d'uso imponendo interventi compensativi.

Nel caso specifico tutto l'intervento è assoggettato al vincolo idrogeologico, opportunamente analizzato nelle relazioni geologica e forestale allegate alla valutazione di impatto ambientale.

2.1.4. Piano di Bacino

L'impianto eolico denominato "Bric dei Mori", si inserisce completamente nel bacino idrografico del Torrente Erro, il quale a sua volta rientra nell'ambito del bacino idrografico del Fiume Po.

Il Piano di Gestione del distretto idrografico è lo strumento operativo previsto dalla Direttiva 2000/60/CE, recepita a livello nazionale dal D.lgs 152/06 e ss.mm.iii, per attuare una politica coerente e sostenibile della tutela delle acque comunitarie, attraverso un approccio integrato dei diversi aspetti gestionali ed ecologici alla scala di distretto idrografico.



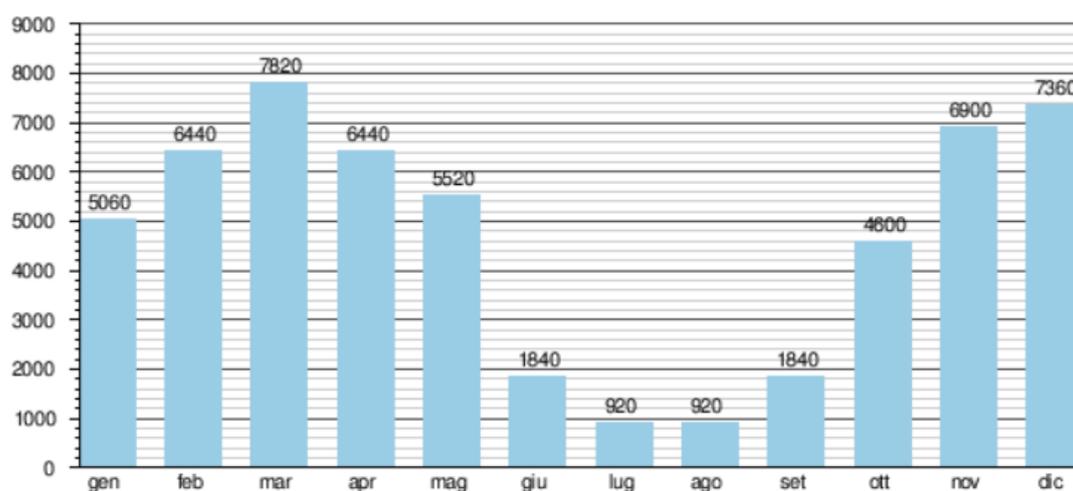
individuazione ambiti di bacino Regione Liguria e del Bacino del Fiume Po con indicazione dell'area interessata dalla realizzazione del nuovo impianto eolico a progetto

Il Torrente Erro nasce in Liguria in provincia di Savona dalla confluenza del Rio di Montenotte con il Rio della Volta; nel suo percorso bagna Pontinvrea, Mioglia e Sassello, entrando in territorio piemontese in località Ponte Erro, in provincia di Alessandria, nel comune di Malvicino. Successivamente attraversa i centri abitati di Cartosio, riviere e Castelletto d'Erro, scorrendo successivamente nei territori di Arzello, Melazzo e Terzo, immettendosi infine del Fiume Bormida nei pressi di Acqui Terme.



reticolo idrografico del Torrente Erro

Con riferimento alla stazione idrometrica di Orba di seguito si riporta l'andamento delle portate (in l/s) del Torrente Erro.



stazione idrometrica di Orba – portate in l/s

Nell'ambito dell'analisi del bacino in oggetto è stata valutata la suscettività al dissesto dei versanti mediante analisi della carta dedicata.

Nel complesso i territori interessati dalle opere ricadono all'interno di aree classificate come Pg0 "molto bassa" e Pg1 "Bassa" con alcuni interventi puntuali che intersecano aree classificate come Pg2 "media".

Stando alla normativa di settore specifica per il piano di bacino interessato, si riportano di seguito le prescrizioni imposte dal Piano al fine di prevenire i fenomeni di dissesto:

- a) *non sono consentiti gli interventi che richiedano sbancamenti e riporti, che incidano negativamente sulla configurazione morfologica esistente o compromettano la stabilità dei versanti;*
- b) *deve essere mantenuta efficiente la rete scolante generale (fossi, cunette stradali) e la viabilità minore (interpodereale, podereale, forestale, carrarecce, mulattiere e sentieri) che, a tal fine, deve essere dotata di cunette tagli d'acqua e di altre opere similari;*
- c) *in occasione di scavi connessi alla realizzazione di interventi urbanistico-edilizi, qualora sia individuata la presenza di acque sotterranee, devono essere eseguite idonee opere di intercettazione;*
- d) *d) nei territori boscati in abbandono e nelle aree cespugliate e prative ex coltivati, vanno favoriti sistematici interventi di recupero qualitativo dell'ambiente mediante l'introduzione di specie arboree ed arbustive conformi alle tipologie individuate dalla normativa forestale, tenuto conto delle funzioni del loro apparato radicale a contributo del consolidamento dei suoli;*
- e) *le attività agroforestali, al fine di non incidere negativamente sulla stabilità dei versanti, devono darsi carico, anche in base a specifiche normative e regolamenti di settore, di provvedere ad una adeguata gestione del soprassuolo, convogliare le acque di sorgente e di ristagno idrico nel reticolo di scolo, impostare adeguati canali di raccolta delle acque e mantenerne nel tempo la loro efficienza.*
- f) *E' fatto salvo, in ogni caso, il rispetto delle previsioni in merito alla gestione ed al miglioramento dei boschi e dei pascoli e delle relative modalità di utilizzazione previste dai Piani di assestamento ed utilizzazione del patrimonio silvo-pastorale, definiti ai sensi dell'art.19 della l.r n°4/99*

Inoltre, qualora la natura degli interventi sia atta a produrre impermeabilizzazione del suolo lo stesso piano prescrive di:

- a) *prevedere adeguati sistemi di regimazione delle acque piovane atte a rallentarne lo smaltimento, impiegando, nella realizzazione di nuovi spazi pubblici o privati o di*

- loro eventuali risistemazioni (piazzali, parcheggi, aree attrezzate, impianti sportivi, viabilità ecc), modalità costruttive che favoriscano, in via preferenziale, l'infiltrazione delle acque nel terreno, quali pavimentazioni drenanti e permeabili, verde pensile, e tecniche similari e, qualora ancora necessario per la ritenzione temporanea delle acque, la realizzazione di idonee reti di regolazione e drenaggio;*
- b) indirizzare, soprattutto a fronte di interventi che comportano un significativo impatto, a mettere in atto adeguate forme di compensazione finalizzate al riequilibrio tra le superfici impermeabilizzate e quelle naturali attraverso la previsione di interventi di rinaturalizzazione di aree già impermeabilizzate a fronte della sigillatura di superfici permeabili.*
- c) incentivare il riutilizzo in sito delle acque raccolte;*
- d) mantenere le acque nel bacino idrografico di naturale competenza;*
- e) assicurare il definitivo convogliamento delle acque delle reti di drenaggio in fognature o in corsi d'acqua adeguati allo smaltimento.*

2.1.5. Piano di gestione del rischio alluvioni

Il PGRA (Piano di Gestione del Rischio Alluvioni) ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le misure di prevenzione, di protezione, di preparazione e di risposta e ripristino finalizzate alla gestione del rischio di alluvioni nel territorio distrettuale. In coerenza con la direttiva 2007/60/CE e del decreto legislativo 49/2010, il PGRA persegue i seguenti obiettivi generali:

Obiettivi per l'ambiente

- a) riduzione del rischio per le aree protette derivante dagli effetti negativi dovuti a possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali;
- b) riduzione del rischio per lo stato ecologico dei corpi idrici dovuti a possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali, con riguardo al raggiungimento degli obiettivi ambientali di cui alla direttiva 2000/60/CE;

Obiettivi per il patrimonio culturale

- a) riduzione del rischio per il patrimonio culturale, costituito dai beni culturali, storici ed architettonici esistenti;
- b) riduzione del rischio per il paesaggio.



estratto carta P.G.R.A.

Il Nuovo Piano di Assetto idrogeologico presenta fortissime analogie con quella predisposta per il PAI a scala distrettuale, sia sotto l'aspetto dell'attribuzione delle varie forme di dissesto alle categorie/classi di pericolosità, sia sotto l'aspetto della propensione/suscettività al dissesto basata su fattori predisponenti e determinanti.

La cartografia per i territori liguri è stata aggiornata con i seguenti criteri:

- alle aree perimetrare nei PAI regionali come Pg4 è stata attribuita la classe P4 in quanto concernenti fenomeni di dissesto attivi;
- alle aree perimetrare nei PAI regionali come Pg3a è stata associata la classe P3a;
- alle aree perimetrare nei PAI regionali come Pg3b è stata associata la classe P3b in quanto direttamente derivate da modelli di suscettività/propensione al dissesto;
- analogamente sono state parimenti associate le categorie Pg2 e Pg1 alle classi P2 e P1;
- la categoria Pg0 è stata eliminata in quanto di fatto associabile ad aree in cui la presenza di potenziali dissesti è praticamente nulla;
- la classe speciale corrispondente alle "aree di cava e di discarica attive", essendo associabile alle aree in trasformazione antropica dell'Allegato 3 alla disciplina di piano del presente Progetto e in cui non viene definita la pericolosità, è stata identificata con una campitura in continuità con i PAI regionali;

- *alle altre aree speciali è invece stata attribuita la classe di pericolosità derivante dalla banca dati geomorfologica.*

Stando alla cartografia in fase di approvazione, il progetto del parco eolico ricadrebbe in aree di pericolosità molto bassa (P0), bassa (P1) e media (P2).

In dette aree si rende necessario *“privilegiare le tipologie di intervento previste dagli strumenti di governo del territorio che non determinino condizioni di instabilità e non modifichino negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici nell’area e nelle zone potenzialmente interessate dagli interventi e dalle loro pertinenze”*.

2.1.6. Piano Territoriale Provinciale di Savona

In tema di energia e inquinamento il PTC della Provincia di Savona si pone come obiettivo quello di riorganizzare il comparto energetico mediante “riconversione industriale, sicurezza, riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera e produzione di energia da fonti rinnovabili”.

Tra i principali obiettivi che il Piano in questo senso si prefigge si citano i principali:

- a. Sviluppare azioni di programmazione e di pianificazione territoriale in campo energetico che abbiano come risultato principale il contenimento delle emissioni inquinanti in riferimento alle risoluzioni adottate in occasione del Protocollo di Kyoto ed alle indicazioni contenute nel Piano Energetico Ambientale della Regione Liguria (PEARL).
- b. Raggiungere il 7% del fabbisogno energetico da fonti rinnovabili attraverso la promozione della domanda di energia termica di origine solare, la valorizzazione energetica delle biomasse, delle risorse eoliche, idriche e dei rifiuti.
- c. Evidenziare nell’entroterra della Provincia di Savona, aree con potenzialità eoliche localizzate in corrispondenza di crinali e rilievi montuosi nel rispetto delle condizioni definite dalla DGR 964/01.

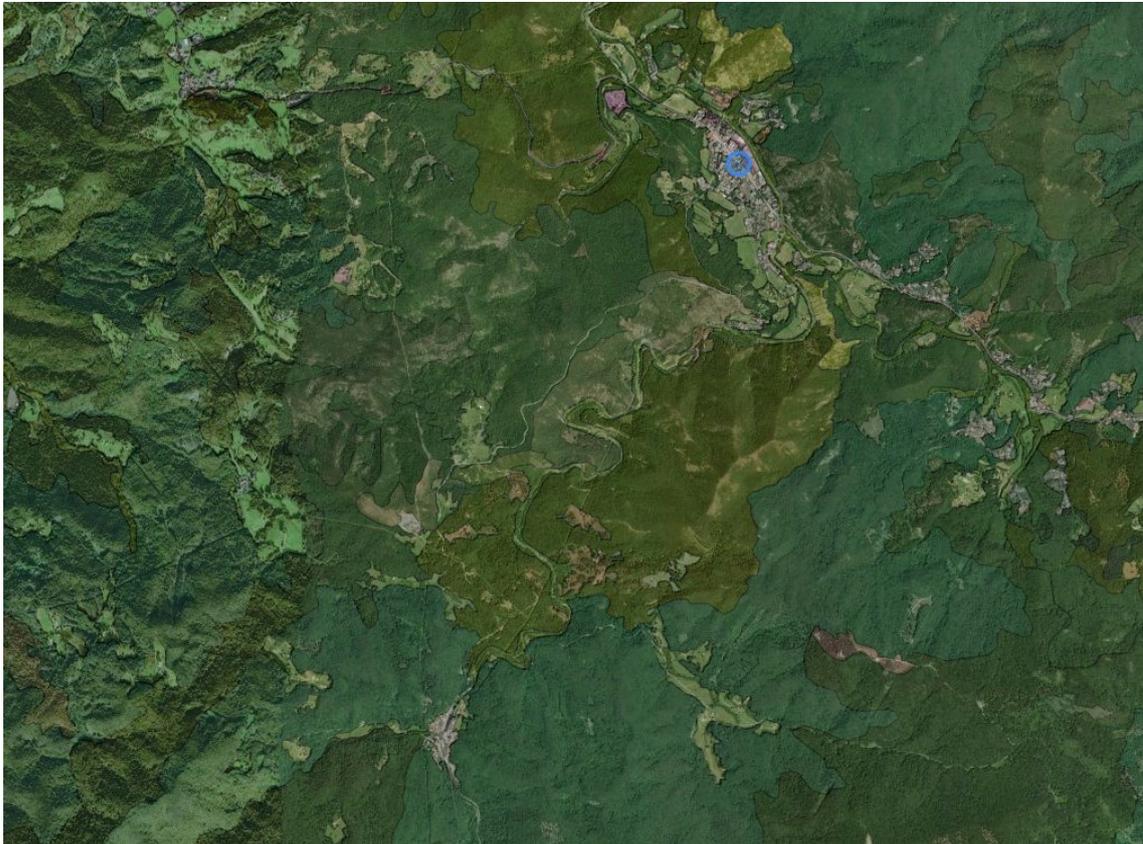
Per quanto riguarda invece gli obiettivi settoriali del piano si evidenziano quelli inerenti il Settore Aria, significativo rispetto agli interventi oggetto di analisi.

Tra gli obiettivi di questo settore vi è la necessità di ridurre i carichi ambientali sia dell’inquinamento da traffico urbano, mediante la promozione del trasporto pubblico, delle piste ciclabili e isole pedonali nei centri abitati che la riduzione delle emissioni in atmosfera attraverso la produzione di energia da fonti rinnovabili.

Questo ultimo punto trova applicazione nello sfruttamento di energia solare negli edifici pubblici e nelle strutture ricettive turistiche e nella realizzazione di centrali ad energia

eolica.

A livello territoriale l'area interessata dall'installazione del futuro parco eolico è prevista in territorio con prevalenza di uso del suolo a bosco.



estratto carta uso del suolo

Gli usi del suolo maggiormente interessati dall'intervento, all'interno di un contesto quasi esclusivamente boscato sono:

- bosco misto mesofilo;
- bosco misto;
- bosco di conifere
- boschi a prevalenza di castagno.

Tra le politiche a livello provinciale per i territori ricoperti da boschi troviamo:

- la necessità di creare un ambiente favorevole per le aziende artigiane specializzate nel taglio del bosco;
- Favorire la redazione dei Piani di assestamento forestale, sia promossi dall'Ente pubblico che da soggetti privati, tenendo comunque presente la caratterizzazione e la differenziazione dei luoghi e delle tipologie di bosco;

- Proporre linee generali per la prevenzione anti incendio boschiva.

Queste esigenze nascono dal fatto che quasi tutta la copertura boschiva del territorio è di carattere privato e frutto di anni di abbandono dalle colture primitive, questo ha portato nel tempo alla generazione di un bosco di basso stato e qualità aumentando le situazioni di deterioramento floristico.

2.1.7 Piano Provinciale delle Aree Protette

La tutela ambientale è sempre più strettamente integrata con l'obiettivo del recupero e della valorizzazione dei contesti interessati in modo da garantire nuove e più durature forme di sviluppo economico, sociale e culturale legate alla gestione della natura.

Le finalità da conseguire, assegnate dalle leggi regionali di settore e dal Piano Provinciale delle Aree Protette e dei sistemi ambientali sono:

- tutela della natura e dei beni ambientali, la pianificazione degli spazi naturali, il coordinamento di progetti di conservazione naturalistica;
- gestione del sistema delle aree protette di interesse provinciale e del sistema di Siti di Importanza Comunitaria (L.R. 28/2009);
- gestione della Riserva Naturale Regionale dell'Adelasia (L.R. 65/2009)

Questa area verrà attraversata dal cavidotto di connessione elettrica del parco eolico che tuttavia transiterà su infrastrutture esistenti senza pertanto andare ad alterare il contesto ambientale di riferimento.



estratto cartografia aree provinciali protette

2.2. Pianificazione di settore

Per quanto riguarda la tipologia dell'impianto in rapporto alla programmazione energetica, sono stati presi in esame il Piano Energetico Nazionale, il Piano Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile, il Piano Energetico Ambientale Regionale e la Relazione Programmatica sull'Energia e gli altri documenti di indirizzo e di rapporto pubblicati a livello internazionale e nazionale, quali il Protocollo di Kyoto, il Libro Bianco per una strategia e un piano di azione della Comunità Europea, il Libro Bianco del Governo Italiano per la valorizzazione energetica delle fonti rinnovabili, il Patto per l'Energia e l'Ambiente ed il Rapporto Energia e Ambiente 2007. Tutti indicano che impianti del tipo in progetto sono da incentivare, al fine di addivenire al così detto "sviluppo sostenibile".

Poiché non risultano essere pubblicati online i piani energetici e di bilancio provinciali, di seguito si è preso in particolare considerazione il piano energetico a livello regionale che si inserisce, relativamente agli obiettivi proposti, nel quadro normativo molto più ampio di cui si è detto sopra, il piano Energetico Nazionale ed Europeo e le Linee guida Nazionali.

2.2.1. Piano Energetico Ambientale Regionale Liguria

Il Piano Energetico Ambientale Regionale, approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 43 del 2 dicembre 2003, successivamente aggiornato con delibera della Giunta Regionale n. 1517 del 05 dicembre 2014, assolve due obiettivi fondamentali: da un lato orientare le politiche regionali a quelle del pacchetto Clima Energia e del Piano nazionale integrato per l'energia e il clima e dall'altro sostenere e promuovere un'intera filiera industriale e di ricerca che ha grandi opportunità di crescita.

La collocazione geografica della Liguria in riferimento allo sviluppo industriale dell'intero paese, pone a questa regione almeno due importanti funzioni:

- Traffico merci nazionale mediante il sistema portuale, ferroviario e autostradale che comporta una penalizzazione della qualità dell'aria
- Presenza di importanti settori dell'industria pesante nazionale comportando ampi sfruttamenti di aree altrimenti utilizzabili e peggioramento della qualità dell'aria.

Per tale motivo attraverso il Piano Energetico Ambientale Regionale si intende raggiungere un riassetto energetico mediante costituzione di un sistema di produzione diffuso sul territorio caratterizzato dalla presenza di impianti produttivi ad alta efficienza e a contenuto impatto ambientale.

Gli obiettivi entro il 2030 che la Regione dunque intende perseguire sono i seguenti:

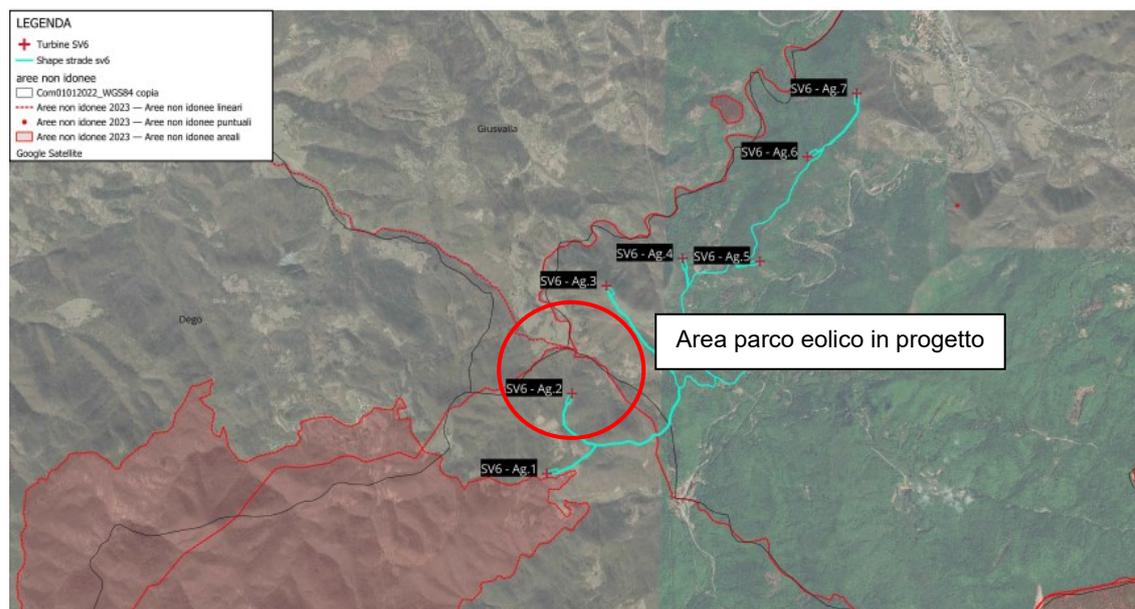
- Aumento dell'efficienza energetica;
- Stabilizzazione delle emissioni climalteranti ai livelli del 1990;
- Raggiungimento del 14,1% del fabbisogno energetico da fonti rinnovabili

Attualmente solo 8 % dell'energia consumata in Liguria proviene da fonte rinnovabile e questo si ritiene essere dovuto alla carenza di territori disponibili all'interno della regione che provocherebbero una diminuzione di attrazione di potenziali investitori sul territorio stesso. Tale dato tuttavia risulta essere un incentivo allo sviluppo di nuovi impianti, specialmente in ambito eolico, in grado di poter sfruttare le energie rinnovabili superando le criticità che il territorio pone in virtù dello sfruttamento delle caratteristiche ambientali presenti aree apparentemente poco accessibili.

“Un fattore limitante a tal riguardo si individua nella complessità del territorio regionale che rende spesso difficoltoso il trasporto di componenti con grandi dimensioni in siti che sono spesso disposti lungo i crinali montuosi lontani da strade di adeguate dimensioni.

Con riferimento a quanto evidenziato nei punti precedenti, l'Atlante Eolico del CESI37 evidenzia come l'immediato entroterra dei maggiori centri abitati della regione (La Spezia, l'area tra Chiavari e Sestri Levante, il levante di Genova, Imperia, San Remo) siano caratterizzati da buona producibilità (1500÷2000 ore equivalenti all'anno), risultando allo stesso tempo fortemente infrastrutturati (edifici, autostrade, linee ferroviarie, porti): l'inserimento di parchi eolici in tali contesti comporterebbe modifiche marginali all'habitat e alla vocazione di questi territori già oggetto di significative modificazioni antropiche”

Attualmente il PAN contiene l'insieme delle misure necessarie per raggiungere gli obiettivi e classifica, secondo le direttive imposte dal D.M. del 10 settembre 2010, le aree ritenute non idonee all'installazione degli impianti.



estratto cartografia aree non idonee PEAR 2010-2020

Con DCR n. 3 del 03 febbraio del 2009 viene approvata la mappatura delle aree non idonee alla collocazione di impianti eolici di tipo industriale sulla base delle emergenze paesaggistiche che gravano sui territori della Regione.

Tale cartografia, congiuntamente alle linee guida Nazionali costituiscono uno strumento a supporto della programmazione degli interventi e del loro corretto inserimento paesaggistico e ambientale da parte degli investitori.

Entrando nel merito del progetto, per quanto concerne gli impianti eolici i nuovi obiettivi per il 2020 pongono un iniziale innalzamento da 8MW a 500MW; tale potenza deriva da studi effettuati sul territorio basati sul potenziale energetico senza incorrere in limitazioni di natura tecnologica o legate all'accessibilità dei siti.

Per quanto riguarda le potenzialità di innovazione tecnologica del settore, invece, la ricerca si muove lungo diverse linee di azione:

- riduzione dei pesi favorita dall'incremento della taglia delle macchine;
- ottimizzazione delle tecnologie esistenti, in particolare rivolte all'eliminazione di componenti meccanici, quale il moltiplicatore di giri;
- tecnologie sperimentali per lo sfruttamento del vento, tra cui sistemi di sfruttamento delle correnti d'alta quota mediante turbine ad aquilone.

Per quanto concerne il primo punto, vengono fornite indicazioni circa le dimensioni che gli stessi dovrebbero privilegiare per potersi meglio rapportare con il territorio circostante:

“Da quanto sopra evidenziato gli aerogeneratori di grossa taglia sono in generale da preferire a quelli di taglia minore in quanto, a parità di produzione energetica, richiedono una minore occupazione di suolo, hanno ingombri minori sul territorio (area sul piano verticale occupata nel proprio funzionamento dall’insieme degli aerogeneratori), presentano minore impatto visivo e richiedono investimenti specifici inferiori; a titolo esemplificativo l’estensione complessiva di un parco tra i 400 e 500 MW è pari a circa 50÷60 km se si utilizzano macchine da 3 MW, mentre è di 110÷130 km nell’ipotesi di fare ricorso a macchine da 800 kW (prevalentemente utilizzate ad oggi in ambito ligure).

Un’estensione di 50÷60 km, che in prima istanza può apparire gravosa dal punto di vista paesaggistico soprattutto se si tratta di crinali caratterizzati da maggiore ventosità per noti effetti fluidodinamici, assume un peso meno rilevante se gli impianti vengono inseriti in contesti già significativamente modificati dall’uomo.”

Tra le strategie regionali vi è propensione a favorire la realizzazione di impianti eolici nelle vicinanze di importanti centri abitati al fine di ridurre l’impatto paesaggistico risultando altresì efficace dal punto di vista energetico e di trasporto della stessa energia in quanto le distanze verrebbero dimezzate.

Concludendo, il parco eolico in progetto è interessato dall’attraversamento di una rotta migratoria; occorre, tuttavia sottolineare, come gli ambienti forestali presenti nell’area sono ampliamenti estesi rendendo ininfluenza tale sovrapposizione. Questo evidenzia come il progetto del parco eolico denominato SV3-Stella non costituisca elemento critico per la rete ecologica.

Inoltre, la potenza complessiva prevista contribuirebbe al raggiungimento degli obiettivi prefissati per il 2030.

2.2.2. Pianificazione Energetica Nazionale

A livello nazionale i primi strumenti governativi a sostegno delle fonti rinnovabili sono stati:

- Piano Energetico Nazionale del 1988
- Legge n. 394/91 art. 7, “Legge Quadro sulle aree protette”
- Legge 09/91 “Norme per l’attuazione del nuovo Piano energetico nazionale: aspetti istituzionali, centrali idroelettriche ed elettrodotti, idrocarburi e geotermia, autoproduzione e disposizioni fiscali”
- Legge 10/91 “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.”

- Decreto Bersani “Attuazione della Direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell’energia elettrica”

All’interno del D.Lgs 387/03 viene poi inserito il recepimento della Direttiva Europea 2001/77/CE sulla promozione e l’incremento dell’elettricità da fonti rinnovabili nel mercato, tale documento andava ad uniformare a livello europeo la definizione di *fonte rinnovabile*, escludendo la parte non biodegradabile dei rifiuti, aumentando la quota di energia da fonte rinnovabile da immettere in rete da parte dei produttori e l’adozione di misure dedicate a sostegno di specifiche fonti (solare e biomasse) e tecnologie (generazione distribuita) non ancora pronte per il mercato.

Sempre all’interno del medesimo Decreto Legislativo venne per la prima volta semplificato l’iter procedurale che interessa l’autorizzazione di questi impianti, per una durata di centottanta giorni da parte della Regione o dell’Ente delegato.

Nel 2010 il Governo pubblica, in attuazione di nuove direttive europee, il Piano di Azione Nazionale (PAN) inerente la promozione dell’uso di energia da fonte rinnovabile.

Il PAN costituisce un documento programmatico volto al raggiungimento degli obiettivi fissati per il 2020 che hanno posto per l’Italia il target vincolante di coprire con l’utilizzo di energia prodotta da fonti rinnovabili il 17% dei consumi finali lordi.

L’obiettivo del piano era quello di installazione per la parte eolica di 12.680MW di cui 12.000 MW on-shore e i restanti off-shore, ad aprile 2019 tuttavia risultavano installati solo 10.348 MW totali.

Nel 2017 viene adottata la Strategia Energetica Nazionale, un piano decennale redatto dal Governo, per anticipare e gestire la transizione del sistema energetico nazionale.

Gli obiettivi del piano erano i seguenti:

- Migliorare la competitività del Paese riducendo il gap di prezzo e costo dell’energia rispetto all’Europa;
- Raggiungimento in modo sostenibile degli obiettivi ambientali di decarbonizzazione;
- Miglioramento della sicurezza di approvvigionamento rafforzando l’indipendenza dell’Italia.

Infine, arrivando ai giorni nostri, a gennaio 2021 viene redatto il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza necessario a perseguire gli obiettivi Europei prefissati per il 2030.

Lo sforzo di rilancio dell’Italia delineato dal presente Piano si sviluppa intorno a tre assi strategici condivisi a livello europeo: digitalizzazione e innovazione, transizione ecologica e inclusione sociale.

Per quanto riguarda la transizione ecologica, si intende intervenire per ridurre le emissioni inquinanti, prevenire e contrastare il dissesto del territorio e minimizzare l'impatto delle attività produttive sull'ambiente. La transizione ecologica viene definita come uno strumento ad alto potenziale per accrescere la competitività del sistema produttivo nazionale, incentivare l'avvio di attività imprenditoriali nuove e ad alto valore aggiunto e favorire la creazione di occupazione stabile.

Il Piano si articola in sedici Componenti divisi in sei Missioni, la Missione 2 interessa la Rivoluzione verde e la transizione ecologica, essa persegue come finalità quella di realizzare una transizione verde ed ecologica della Società e dell'economia per rendere il sistema sostenibile e garantendone la competitività, tra gli interventi interessati vi sono: agricoltura sostenibile, miglioramento della capacità di gestione dei rifiuti, investimenti su programmi di investimento e ricerca per le fonti di energia rinnovabili, investimenti per lo sviluppo delle principali filiere industriali della transizione ecologica.

Tra le iniziative previste si aggiungono inoltre le iniziative per il contrasto del dissesto idrogeologico, la salvaguardia della biodiversità del territorio e la sicurezza di approvvigionamento e la gestione sostenibile delle risorse idriche.



M2C2 - ENERGIA RINNOVABILE, IDROGENO, RETE E MOBILITA' SOSTENIBILE

23,78
Mld

Totale

Ambiti di intervento/Misure	Totale
1. Incrementare la quota di energia prodotta da fonti di energia rinnovabile	5,90
Investimento 1.1: Sviluppo agro-voltaico	1,10
Investimento 1.2: Promozione rinnovabili per le comunità energetiche e l'auto-consumo	2,20
Investimento 1.3: Promozione impianti innovativi (incluso <i>off-shore</i>)	0,68
Investimento 1.4: Sviluppo biometano	1,92
Riforma 1.1: Semplificazione delle procedure di autorizzazione per gli impianti rinnovabili <i>onshore</i> e <i>offshore</i> , nuovo quadro giuridico per sostenere la produzione da fonti rinnovabili e proroga dei tempi e dell'ammissibilità degli attuali regimi di sostegno	-
Riforma 1.2: Nuova normativa per la promozione della produzione e del consumo di gas rinnovabile	-
2. Potenziare e digitalizzare le infrastrutture di rete	4,11
Investimento 2.1: Rafforzamento <i>smart grid</i>	3,61
Investimento 2.2: Interventi su resilienza climatica delle reti	0,50
3. Promuovere la produzione, la distribuzione e gli usi finali dell'idrogeno	3,19
Investimento 3.1: Produzione in aree industriali dismesse	0,50
Investimento 3.2: Utilizzo dell'idrogeno in settori <i>hard-to-abate</i>	2,00
Investimento 3.3: Sperimentazione dell'idrogeno per il trasporto stradale	0,23
Investimento 3.4: Sperimentazione dell'idrogeno per il trasporto ferroviario	0,30
Investimento 3.5: Ricerca e sviluppo sull'idrogeno	0,16
Riforma 3.1: Semplificazione amministrativa e riduzione degli ostacoli normativi alla diffusione dell'idrogeno	-
Riforma 3.2: Misure volte a promuovere la competitività dell'idrogeno	-
4. Sviluppare un trasporto locale più sostenibile	8,58
Investimento 4.1: Rafforzamento mobilità ciclistica	0,60
Investimento 4.2: Sviluppo trasporto rapido di massa	3,60
Investimento 4.3: Sviluppo infrastrutture di ricarica elettrica	0,74
Investimento 4.4: Rinnovo flotte bus e treni verdi	3,64
Riforma 4.1: Procedure più rapide per la valutazione dei progetti nel settore dei sistemi di trasporto pubblico locale con impianti fissi e nel settore del trasporto rapido di massa	-
5. Sviluppare una <i>leadership</i> internazionale industriale e di ricerca e sviluppo nelle principali filiere della transizione	2,00
Investimento 5.1: Rinnovabili e batterie	1,00
Investimento 5.2: Idrogeno	0,45
Investimento 5.3: Bus elettrici	0,30
Investimento 5.4: Supporto a start-up e venture capital attivi nella transizione ecologica	0,25

Nello specifico, i settori in cui si prevedono maggiori investimenti da parte sia pubblica che privata sono quelli del solare e dell'eolico on-shore soprattutto in termini di filiere

industriali e produttive; attualmente infatti il 70% dell'approvvigionamento del materiale deriva da paesi asiatici e solo il 5% da paesi Europei.

2.2.3. Linee guida Nazionali

Il D.M. del 10/09/2010 emanato dal Ministero dello Sviluppo Economico definisce le Linee guida per l'Autorizzazione degli impianti alimentati da fonti di energia rinnovabile e per la loro costruzione e messa in esercizio. Esso definisce le regole per di trasparenza amministrativa all'interno di un iter autorizzatorio nell'accesso al mercato libero, regola l'autorizzazione delle infrastrutture connesse, determinando le modalità di inserimento degli impianti nel paesaggio e in rapporto al territorio andando altresì ad individuare le aree idonee e non all'installazione di specifici impianti.

2.2.4. Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici

La Strategia Nazionale di Adattamento ai cambiamenti climatici costituisce uno strumento di attuazione della Strategia Nazionale redatta nel 2015; la finalità del Piano è quella di contenere la vulnerabilità dei sistemi naturali, sociali ed economici agli impatti dei cambiamenti climatici cercando altresì di aumentarne la resilienza.

In generale la struttura del PNACC è articolata come segue:

1. Il quadro giuridico di riferimento;
2. Il quadro climatico nazionale;
3. Impatti dei cambiamenti climatici in Italia e vulnerabilità settoriali;
4. Misure e azioni del PNACC;
5. Finanziare l'adattamento ai cambiamenti climatici;
6. Governance dell'adattamento.

Il Piano è costituito da n.3 allegati di carattere tecnico-scientifico di supporto:

- 1) "Rapporto sullo stato delle conoscenze scientifiche su impatti, vulnerabilità ed adattamento ai cambiamenti climatici in Italia";
- 2) "Analisi della normativa comunitaria e nazionale rilevante per gli impatti, la vulnerabilità e l'adattamento ai cambiamenti climatici";

3) “Elementi per una Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici”.

Quest’ultimo allegato cerca di fornire una visione degli impatti dei cambiamenti climatici in maniera trasversale su più fronti, dai settori socio-economici a quelli naturali, andando ad individuare una serie di indirizzi di adattamento che possono contribuire al loro contrasto.

Tra i potenziali impatti derivanti dai cambiamenti climatici il Piano traccia il seguente scenario:

- Peggioramento delle condizioni delle risorse idriche con conseguente riduzione della risorsa sia in termini di quantità che qualità;
- Alterazioni del regime idro-geologico con aumento di fenomeni franosi e dissesti;
- Degrado del suolo con aumento di fenomeni di desertificazione del terreno;
- Aumento del rischio di incendi boschivi;
- Perdita di biodiversità e di ecosistemi naturali;
- Aumento dei fenomeni di inondazione ed erosione delle coste, causa aumento di eventi meteo-climatici estremi;
- Riduzione dell’attività agricola;
- Possibili ripercussioni sulla salute umana con aumento di casi di malattie e morti per eventi climatici;
- Potenziali danni per l’economia italiana.

Attraverso i canali di informazione, in appoggio al mondo della ricerca e dell’innovazione che il Piano cerca di sensibilizzare i cittadini al cambiamento in atto, cercando di giungere ad una consapevolezza e accettazione pubblica che possano veicolare le azioni intraprese.

Per ogni sopracitato punto il Piano promuove una serie di attività ritenute valide al rallentamento e contrasto di questi fenomeni privilegiando le soluzioni basate sulla natura.

In rapporto con il progetto in oggetto, consapevoli che molte delle attività di realizzazione previste vadano ad alterare, in parte in via temporale e in parte in via permanente, i luoghi, vi è da dire che queste sono comunque progettate al fine di minimizzare gli impatti sugli ecosistemi in essere e di rendere nulli i possibili dissesti, anche mediante l’utilizzo di ingegneria naturalistica che favorisce sia la mitigazione degli interventi stessi che, laddove necessario, la messa in sicurezza di versanti e terreni. La coordinazione di un team di

esperti inoltre, è atta a prevenire possibili problematiche sul tema idrico, molto sentito all'interno del Piano, e sul piano forestale.

Su quest'ultimo argomento inoltre, è prevista anche la realizzazione di piste tagliafuoco proprio per contrastare i fenomeni di incendi e il loro diffondersi.

Nel caso specifico si stima infatti che, considerando la produzione di energia a regime di 80 Gwh/anno, i benefici in termini numerici sarebbero pari a:

- Bacino utenze civili per una popolazione di circa 86.000 abitanti (Fonte Arera 28/09/2023);
- Risparmio emissioni CO₂ in atmosfera 56.000 tonnellate/anno (Fonte ISPRA Rapporto 363/2022 pag. 81 Tabella 2.26° "Impianti non cogenerativi");
- Risparmio consumo di petrolio 45.750 barili/anno (Fonte ENI Tabella conversione dell'energia 2013);
- Risparmio consumo di petrolio 6.350 tonnellate/anno (Fonte ENI Tabella conversione dell'energia 2013);
- Consumi autoveicoli elettrici uso privato assolti pari a 53.450 auto/anno (fonte ANSA/URAE/QUATTORUOTE 30/09/2022 E ENEL-X)

Risulta evidente che la realizzazione del nuovo parco eolico "Bric dei Mori" possa rappresentare sia un forte incentivo al raggiungimento degli obiettivi europei di riduzione delle emissioni di gas serra e degli obiettivi nazionali di indipendenza energetica che un buon contributo al contrasto dei fenomeni climatici in continuo avanzamento.

2.2.5. Normativa Nazionale D.Lgs n.199 del 08/11/2021

Il Decreto Legislativo n.199 dell'8 novembre 2021, entrato in vigore il 15 dicembre del 2021 e integrato dal DL 17/2022, ha l'obiettivo di accelerare il percorso di crescita sostenibile del Paese, recando disposizioni in materia di energia da fonti rinnovabili, in coerenza con gli obiettivi europei di decarbonizzazione del sistema energetico al 2030 e di completa decarbonizzazione al 2050. Tale norma nasce per aggiornare, e in parte abrogare, il precedente D.Lgs 28/2011 che aveva introdotto i primi criteri vincolanti inerenti la realizzazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili.

L'art.20 del presente D.Lgs disciplina, nello specifico, l'individuazione delle aree idonee all'installazione di detti impianti al fine di veicolare la minimizzazione dell'impatto ambientale che queste fabbriche di energia rinnovabile comportano.

Il comma 8 del presente articolo definisce così le aree da considerare idonee:

- a) *i siti ove sono già installati impianti della stessa fonte e in cui vengono realizzati interventi di modifica, anche sostanziale, per rifacimento, potenziamento o integrale ricostruzione, eventualmente abbinati a sistemi di accumulo, che non comportino una variazione dell'area occupata superiore al 20 per cento. Il limite percentuale di cui al primo periodo non si applica per gli impianti fotovoltaici, in relazione ai quali la variazione dell'area occupata è soggetta al limite di cui alla lettera c-ter), numero 1);*
- b) *le aree dei siti oggetto di bonifica individuate ai sensi del Titolo V, Parte quarta, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;*
- c) *le cave e miniere cessate, non recuperate o abbandonate o in condizioni di degrado ambientale, o le porzioni di cave e miniere non suscettibili di ulteriore sfruttamento.*

c-bis) i siti e gli impianti nelle disponibilità delle società del gruppo Ferrovie dello Stato italiane e dei gestori di infrastrutture ferroviarie nonché delle società concessionarie autostradali.

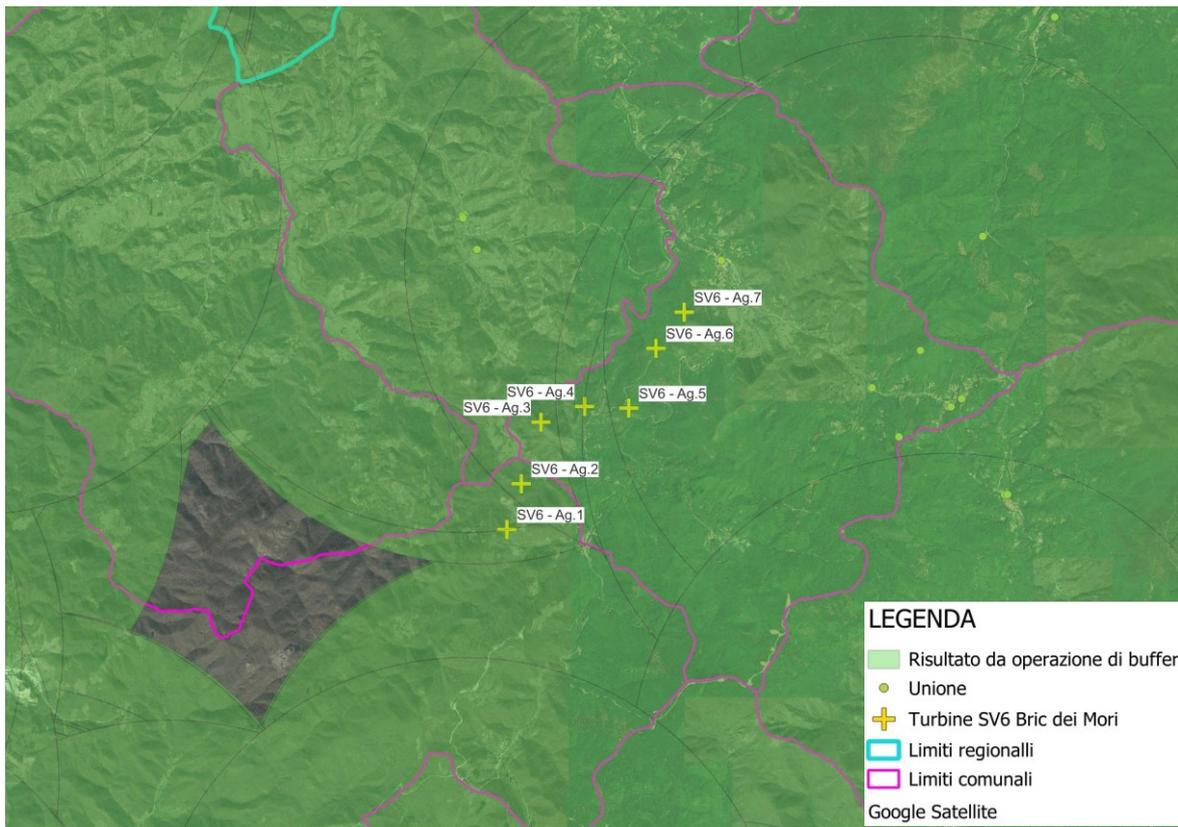
c-bis.1) i siti e gli impianti nella disponibilità delle società di gestione aeroportuale all'interno dei sedimi aeroportuali, ivi inclusi quelli all'interno del perimetro di pertinenza degli aeroporti delle isole minori di cui all'allegato 1 al decreto del Ministro dello sviluppo economico 14 febbraio 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 114 del 18 maggio 2017, ferme restando le necessarie verifiche tecniche da parte dell'Ente nazionale per l'aviazione civile (ENAC).

c-ter) esclusivamente per gli impianti fotovoltaici, anche con moduli a terra, e per gli impianti di produzione di biometano, in assenza di vincoli ai sensi della parte seconda del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42:

- 1) *le aree classificate agricole, racchiuse in un perimetro i cui punti distino non più di 500 metri da zone a destinazione industriale, artigianale e commerciale, compresi i siti di interesse nazionale, nonché le cave e le miniere;*
- 2) *le aree interne agli impianti industriali e agli stabilimenti, questi ultimi come*

definiti dall'articolo 268, comma 1, lettera h), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, nonché le aree classificate agricole racchiuse in un perimetro i cui punti distino non più di 500 metri dal medesimo impianto o stabilimento;
3) le aree adiacenti alla rete autostradale entro una distanza non superiore a 300 metri.

c-quater) fatto salvo quanto previsto alle lettere a), b), c), c-bis) e c-ter), le aree che non sono ricomprese nel perimetro dei beni sottoposti a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, incluse le zone gravate da usi civici di cui all'articolo 142, comma 1, lettera h), del medesimo decreto, né ricadono nella fascia di rispetto dei beni sottoposti a tutela ai sensi della parte seconda oppure dell'articolo 136 del medesimo decreto legislativo. Ai soli fini della presente lettera, la fascia di rispetto è determinata considerando una distanza dal perimetro di beni sottoposti a tutela di tre chilometri per gli impianti eolici e di cinquecento metri per gli impianti fotovoltaici. Resta ferma, nei procedimenti autorizzatori, la competenza del Ministero della cultura a esprimersi in relazione ai soli progetti localizzati in aree sottoposte a tutela secondo quanto previsto all'articolo 12, comma 3-bis, del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387.



elaborazione effettuata con software Qgis

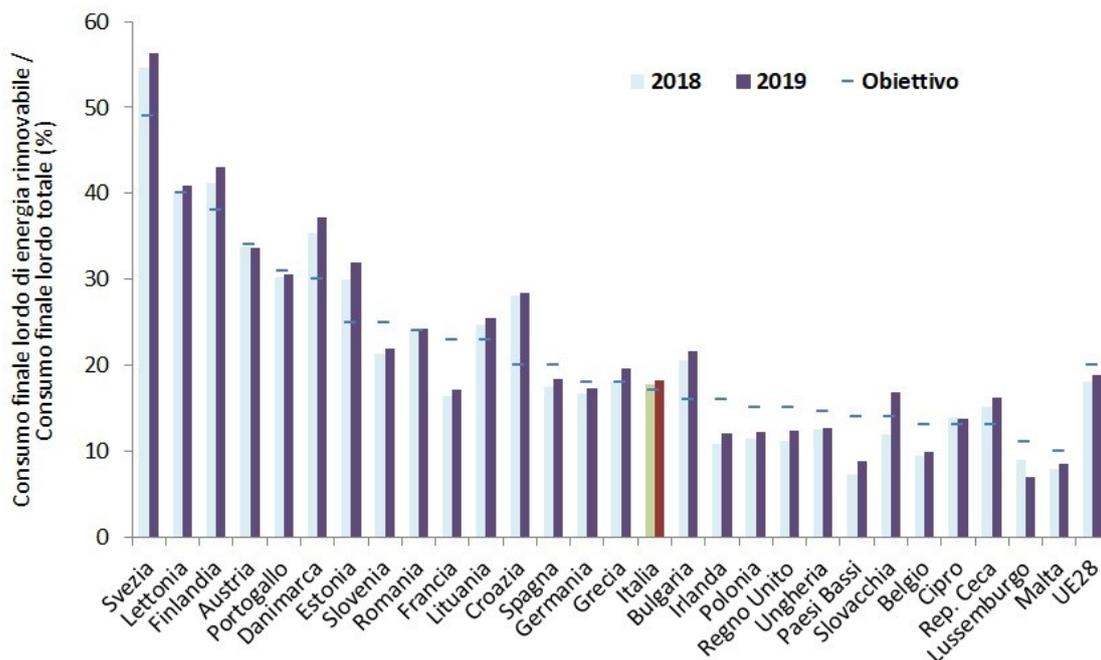
Stando a quanto sopra riportato, come visibile dall'elaborazione grafica effettuata con software Qgis, è possibile concludere che l'impianto ricada all'interno del suddetto buffer di 4km rispetto ai Beni vincolati. Al fine di poter adeguatamente sottoporre al Ministero della Cultura il progetto e per poter in primis capire l'impatto che porta il progetto verso questi Beni, son stati redatti appositi fascicoli che vanno ad analizzare i singoli Beni e ne studiano il possibile rapporto diretto.

2.2.6. Pianificazione Energetica Europea e Internazionale

A partire 2007 l'Unione Europea ha adottato una nuova politica energetica basata sulla volontà di favorire una economia a basso consumo di energia più sicura, competitiva e sostenibile redando il Piano d'Azione per l'efficienza energetica "Una politica energetica per l'Europa" e fissandosi tre ambiziosi obiettivi da raggiungere entro il 2020:

- Ridurre del 20% le emissioni di gas serra;
- Migliorare del 20% l'efficienza energetica;
- Produrre il 20% dell'energia attraverso l'impiego di fonti rinnovabili

Osservando il rapporto statistico degli obiettivi raggiunti al 2018 se ne evince che non tutti gli Stati sono riusciti a raggiungere gli obiettivi prefissati.



annuario.ispra ambiente

I nuovi obiettivi europei al 2030 “Clean Energy for all Europeans Package”, in continuità con il protocollo energia e clima 2020, si fondano su nuove basi tra cui quelle di puntare ad ottenere una Europa economicamente competitiva sotto il profilo delle risorse:

- Riduzione del 55% delle emissioni di gas serra rispetto ai valori del 1990;
- Miglioramento del 32,5% dei consumi di energia primaria;
- Produzione del 32% dell’energia attraverso l’impiego di fonti rinnovabili (FER)

Al fine di affrontare l’eccessiva dipendenza da un numero limitato di fonti di approvvigionamento, che nel corso degli anni ha favorito la competitività dei prezzi energetici in continua crescita, e di ridurre la dipendenza dai combustibili fossili, andando a diminuire anche le emissioni di gas ad effetto serra, nel 2015, sotto proposta della Commissione Europea, viene inoltre creata l’Unione dell’energia che si fonda su cinque principali obiettivi:

- diversificare le fonti energetiche dell’Europa, garantendo la sicurezza energetica attraverso la solidarietà e la cooperazione tra i paesi dell’UE;
- garantire il funzionamento di un mercato interno dell’energia pienamente integrato, che consenta il libero flusso dell’energia all’interno dell’UE mediante infrastrutture adeguate e senza ostacoli tecnici o normativi;

- migliorare l'efficienza energetica e ridurre la dipendenza dalle importazioni di energia, ridurre le emissioni e stimolare l'occupazione e la crescita;
- decarbonizzare l'economia e passare a un'economia a basse emissioni di carbonio, in linea con l'accordo di Parigi;
- promuovere la ricerca riguardo alle tecnologie energetiche pulite e a basse emissioni di carbonio e dare priorità alla ricerca e all'innovazione per guidare la transizione energetica e migliorare la competitività.

Ogni Stato membro preserva tuttavia il diritto di «determinare le condizioni di utilizzo delle sue fonti energetiche, la scelta tra varie fonti energetiche e la struttura generale del suo approvvigionamento energetico» (articolo 194, paragrafo 2).

Per quanto riguarda gli obiettivi a lungo termine l'Unione Europea si pone quello di arrivare al 2050 alla neutralità climatica. Tale obiettivo diviene dunque il target di riferimento per la programmazione di investimenti e riforme in materia di Transizione verde contenuto nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza.

Nel complesso il progetto di realizzazione di un nuovo parco eolico si trova in linea con gli obiettivi imposti all'Italia dalla programmazione energetica europea ed internazionale.

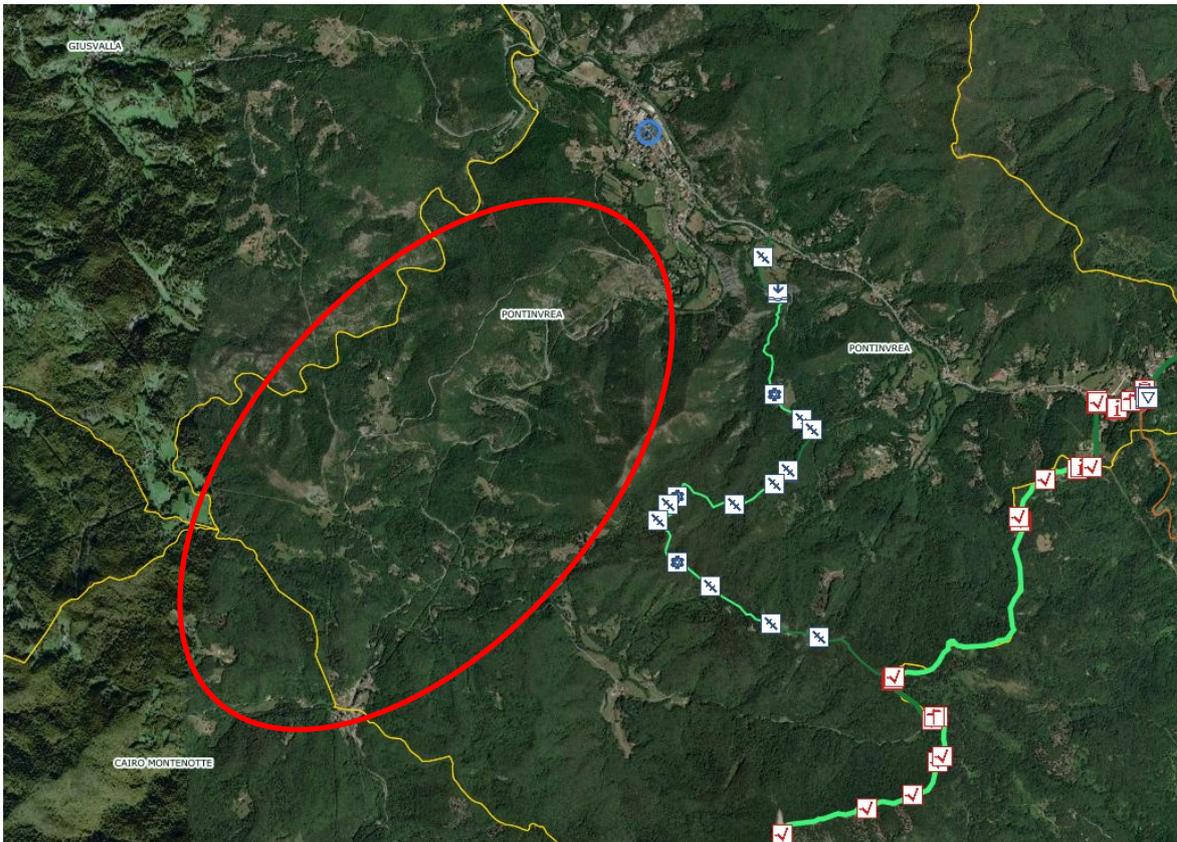
3. Sentieri

Per concludere l'iter di analisi di compatibilità dal punto di vista normativo si analizza la carta dei sentieri escursionistici che rientrano nella REL – Rete Escursionistica Ligure – D.G.R. 908/2022 – D.G.R. 971/2022.

La *Rete escursionistica della Liguria – Rel* è regolamentata dalla legge regionale n.24/2009, normativa che ha posto le basi per un'azione coordinata di tutela e valorizzazione dei percorsi più interessanti, a cominciare da quelli che collegano tra loro le aree tutelate di maggior pregio della regione.

L'articolo 2 della Legge regionale n. 24/09 definisce i percorsi escursionistici quali *'percorsi destinati all'attività turistica, ricreativa ed alle pratiche sportive e del tempo libero, costituiti da scalinate storiche, mulattiere e sentieri, ancorché vicinali o interpoderali, nonché strade ed altre infrastrutture forestali a carattere permanente, ubicati prevalentemente al di fuori dei centri urbani, riservati alla percorrenza senza mezzi motorizzati e dotati di adeguata segnaletica. Al solo fine di garantirne la continuità, tali percorsi possono ricomprendere tipologie di strade diverse secondo quanto disposto dalla presente legge'*.

Principale strumento della legge è la *Carta Inventario dei percorsi escursionistici*, costituita e aggiornata periodicamente da Regione su proposta di comuni, province ed enti parco. L'iscrizione alla Carta comporta la dichiarazione di pubblico interesse dei percorsi e la loro integrazione negli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica.



carta della Rete Escursionistica Regionale con individuazione dell'area di intervento

Dall'estratto cartografico si nota che l'area interessata dall'installazione delle turbine eoliche non interferisce con nessun itinerario della Rete Escursionistica Regionale (R.E.L.).

4. Conclusioni

Negli ultimi decenni il tema sulla transizione ecologica e sullo sfruttamento delle risorse da fonti rinnovabili, per ridurre la dipendenza da combustibili fossili, è oggetto di discussione sia a livello Nazionale che Internazionale. La ricerca ha determinato decisivi progressi nelle tecnologie del settore, ponendo i sistemi eolici in una posizione di rilievo tra le fonti energetiche chiamate, nel futuro prossimo, a rispondere alle pressanti richieste del mercato dell'energia.

Partendo da questo presupposto e dagli obiettivi che la Regione si pone in tema di sviluppo *green* si è concretizzata la volontà di proporre un parco eolico in grado di sommarsi alla necessità di raggiungimento degli obiettivi ambiziosi previsti per il 2030.

Rispetto ad altri impianti di produzione energia da fonti rinnovabili è effettivamente difficile immaginare che il nuovo impianto eolico possa integrarsi in maniera accettabile con le caratteristiche del luogo, considerando che le turbine non hanno nulla a che fare con l'evoluzione storica del paesaggio e sorgerebbero in aree ad alta vocazione naturaliforme, tuttavia questo parco eolico tenta di adattarsi al paesaggio perseguendo quanto più possibile la normativa vigente e facendolo in modo quanto più consapevole rispetto ai limiti che esso stesso si porta dietro. Esso risulta essere il prodotto di una progettazione basata sia a livello architettonico che paesaggistico, inteso come insieme di saperi capaci di creare una nuova estetica e nuovi contenuti della memoria storica.

Dall'analisi sulla compatibilità urbanistica possiamo dire che se a livello locale la normativa non risulta essere molto chiara riguardo gli interventi volti alla creazione di centrali energetiche basate sullo sfruttamento delle fonti rinnovabili, dall'altro lato la normativa Provinciale, Regionale, Nazionale e Internazionale inquadrano l'intervento in senso positivo.

Una corretta progettazione, indirizzata dai piani urbanistici, non esclude necessariamente la possibilità di poter contribuire ad attirare un micro-turismo basato sul fascino del "mulino" e quindi divenire fonte economica e motivo di presidio territoriale. Si tratterebbe quindi di veicolare e sfruttare un nuovo elemento come una nuova potenzialità anche a livello locale, provando ad accettare la condizione che il paesaggio possa cambiare utilizzando nuovi codici di lettura che non corrispondono alle regole del sistema allo stato originario.