

PARCO EOLICO MONTE CERCHIO



Sede Legale: Corso Vercelli n. 10
10152, Torino (TO)
P.IVA e C.F. 12930940015

Oggetto:
STUDIO IMPATTO AMBIENTALE

Titolo:
QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il Progettista



Arch. Martina Pelleri

Data	Emis.	Aggiornamento	Data	Contr.	Data	Autor.
07/2024	MP	Emissione	07/2024	MP	07/2024	MP

SCALA: N.A.

FORMATO: A4

LUGLIO 2024

Commessa	Tip. impianto	Fase Progetto	Disciplina	Tip. Doc	Titolo	N. Elab	REV
22102	EO	DE	SIA	R	06	0001	B

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 ACUSTICA 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

INDICE

1. Premessa	3
2. Vincoli, infrastrutture e pianificazione territoriale	4
2.1. Piano Territoriale di coordinamento Paesistico Liguria.....	5
2.2. Piano Paesaggistico Regionale Liguria	9
2.3. Vincolo idrogeologico Regione Liguria	16
2.4. Piano di Bacino	18
2.5. Piano Territoriale Provinciale di Savona	22
2.6. Piano Regolatore Comunale	23
2.6.1. Piano Regolatore Comunale Cairo Montenotte	23
2.6.2. Piano Regolatore Comunale Cengio	25
2.7. Pianificazione di settore	29
2.7.1. Piano Energetico Ambientale Regionale Liguria	29
2.7.2. Pianificazione Energetica Nazionale.....	32
2.7.3. Linee guida Nazionali	35
2.7.4. Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici.....	35
2.7.5. Pianificazione energetica Europea e Internazionale	38
3. Sentieri	41
4. Conclusioni	44

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 (PPR);
- 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.

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.

Aree	Comuni	Vincoli gravanti sul territorio					
		Vincoli art 136 D.Lgs 42/04	Vincoli art 142 D.Lgs 42/04	Aree Natura 2000	idrogeologico		
LIGURIA	Turbina 1	Cairo Montenotte		lett g) aree boscate		sì	
	Turbina 2	Cairo Montenotte					
	Strada di collegamento	Cengio					corridoio ecologico
		Cairo Montenotte					
	Cabine elettriche	Cengio					
	Turbine 3-4	Cairo Montenotte					
	Turbina 5	Cengio					
	Turbina 6	Cairo Montenotte					
	Turbina 7	Cengio					corridoio ecologico
Strada di accesso	Cairo Montenotte		lett. c) corsi d'acqua lett g) aree boscate	corridoio ecologico			

2.1. 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 PTCP 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

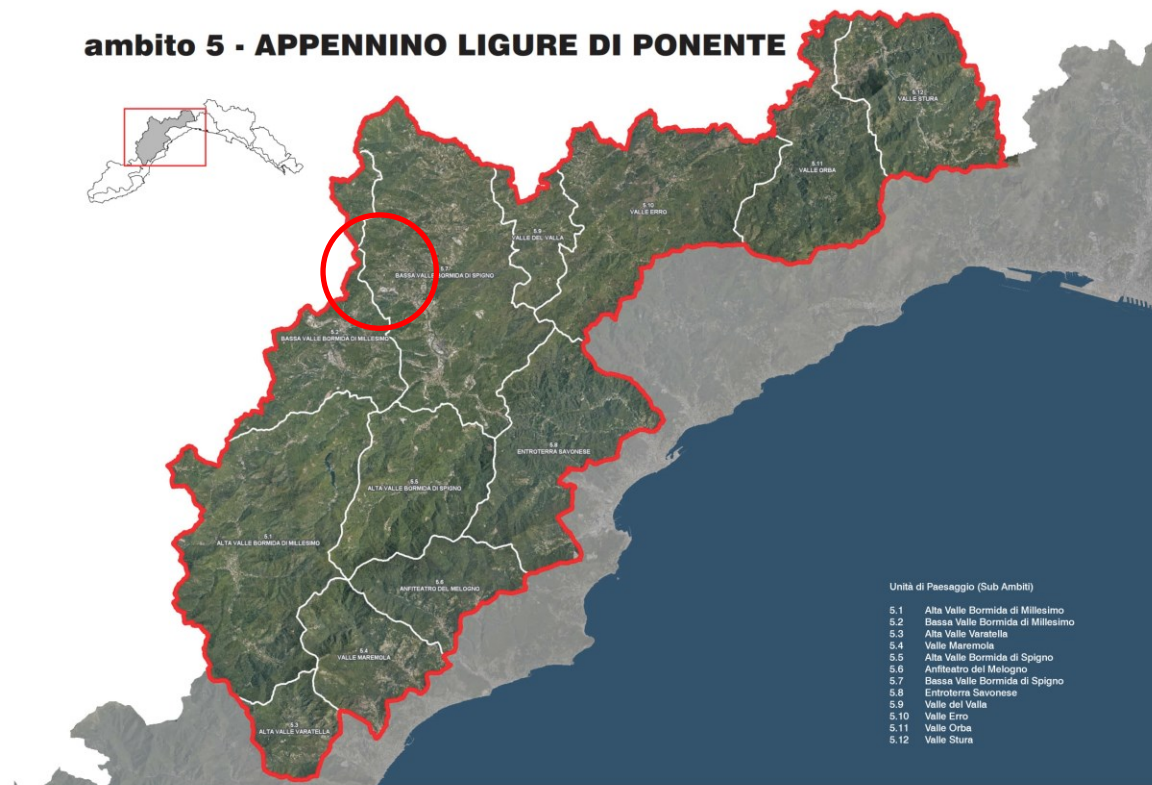
Nel caso in esame l'area ricade all'interno dell'ambito di paesaggio 5 "Appennino Ligure di Ponente".



Carta degli Ambiti di Paesaggio della Regione Liguria con individuazione dell'area interessata dalla realizzazione dell'impianto eolico a progetto

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

L'Ambito 5 è collocato nella zona centrale della Regione Liguria, in ambito appenninico, e confina a nord con il Piemonte e a sud con i territori del savonese.



Ambito di Paesaggio “Appennino Ligure di Ponente con individuazione dell’impianto eolico a progetto

In tale contesto invece sono due le Unità di Paesaggio che caratterizzano le aree interessate dalla realizzazione dell’impianto eolico a progetto:

- AT 5.7 Bassa Valle Bormida di Spigno;
- AT 5.2 Valle Bormida e Millesimo.

AT 5.7 Bassa Valle Bormida di Spigno

All’interno della scheda del Piano Regionale suddetta area viene descritta come prevalentemente caratterizzata dalla presenza di aree boscate e dominato dalla ampia vallata dei Bormida; la morfologia della valle insegue un sistema vallivo di tipo torrentizio con forme prevalentemente dolci a fondovalle che tendono ad inasprirsi risalendo verso lo spartiacque tirreno-padano.

L’avanzamento del bosco è riscontrabile in maniera diffusa con molte aree di contenuta estensione che nella loro totalità coprono una ampia superficie; le specie vegetali prevalenti che formano tale copertura sono quelle appartenenti al bosco misto termofilo, al

bosco misto mesofilo, al bosco a prevalenza di castagno, alla vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione, al bosco di specie igrofile.

Per quanto concerne invece gli insediamenti presenti sul territorio, la direttrice di fondovalle raccoglie i principali insediamenti dell'intera vallata e corrispondenti a nodi strategico-viari, tali centri hanno uno sviluppo insediativo di tipo aggregato ad alta densità. Nelle diramazioni della Bormida di Mallare e Pallare, invece, i nuclei insediativi si presentano ancora in forma aggregata di media e bassa densità senza specifici caratteri urbani nei propri tessuti e qualità insediative discontinue ed eterogenee.

AT 5.2 Valle Bormida e Millesimo

Anche questi territori risultano avere una importante copertura forestale, tuttavia non mancano, soprattutto in prossimità dei centri abitati, aree coltivate a cereali, foraggi e prati falciabili.

La struttura insediativa diffusa e a media densità, si concentra nell'area di Millesimo e Cengio con una disseminazione di nuclei minori spesso collegati dalle principali direttrici. L'insediamento sparso, generalmente omogeneo nelle sue localizzazioni rurali, appare più fitto in corrispondenza delle quote minori e delle principali direttrici di comunicazione: tende invece a scomparire procedendo verso gli alti crinali. Da Millesimo a Cengio lungo la valle fino ai confini con il Piemonte, la forma dell'insediamento tende a rinsaldarsi in un'unica struttura urbana caratterizzata dall'alternanza di aree industriali, nuovi quartieri, vecchi nuclei insediativi e limitate aree prative intercluse.

2.2. 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:

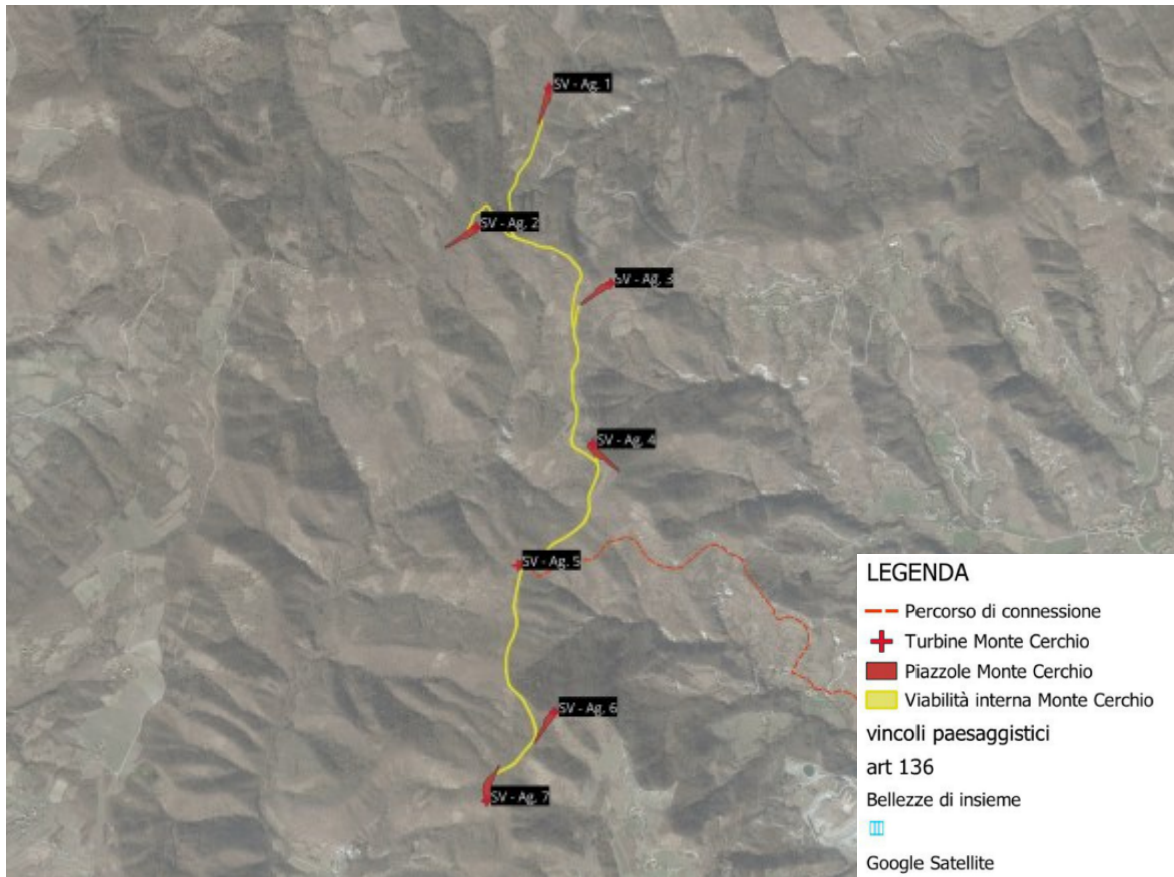
- *tutelando i paesaggi identitari, sia quelli naturali, sia quelli derivanti dalla plurisecolare stratificazione dell'azione antropica, sia quelli contemporanei;*
- *salvaguardando i paesaggi minacciati da fattori di rischio o dinamiche di trasformazione;*
- *favorendo il recupero e la riqualificazione 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.

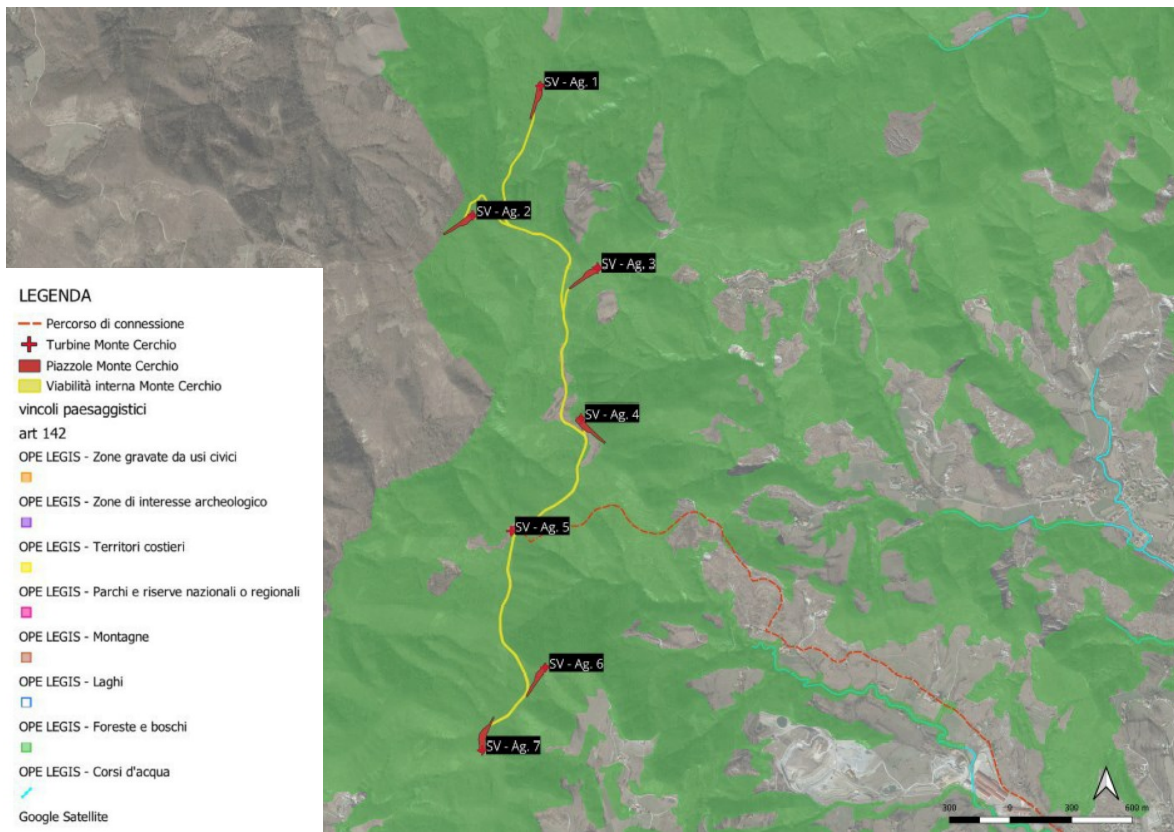
La prima delle cartografie di seguito analizzate interessa il censimento dei territori gravati dai vincoli ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs 42/04 inerenti la presenza di immobili ed aree dichiarate di notevole interesse pubblico.



Estratto geoportale Liguria, vincoli ai sensi dell'art. 136 D.Lgs 42/04 su base ortofoto

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.

Anche per quanto riguarda le opere di connessione il percorso previsto non prevede di passare in aree soggette a vincolo ai sensi del medesimo articolo 136, ad ogni modo tutte le opere transiteranno su viabilità esistenti e saranno interrato così da perturbare il paesaggio circostante.



Estratto geoportale Liguria, vincoli ai sensi dell'art. 136 D.Lgs 42/04 su base ortofoto

Per quanto concerne invece i vincoli paesaggistici ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/04 il parco eolico risulta essere assoggettato ai seguenti vincoli:

- Lett. g) aree boscate.

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; per tali aree il PPR ammette i seguenti interventi:

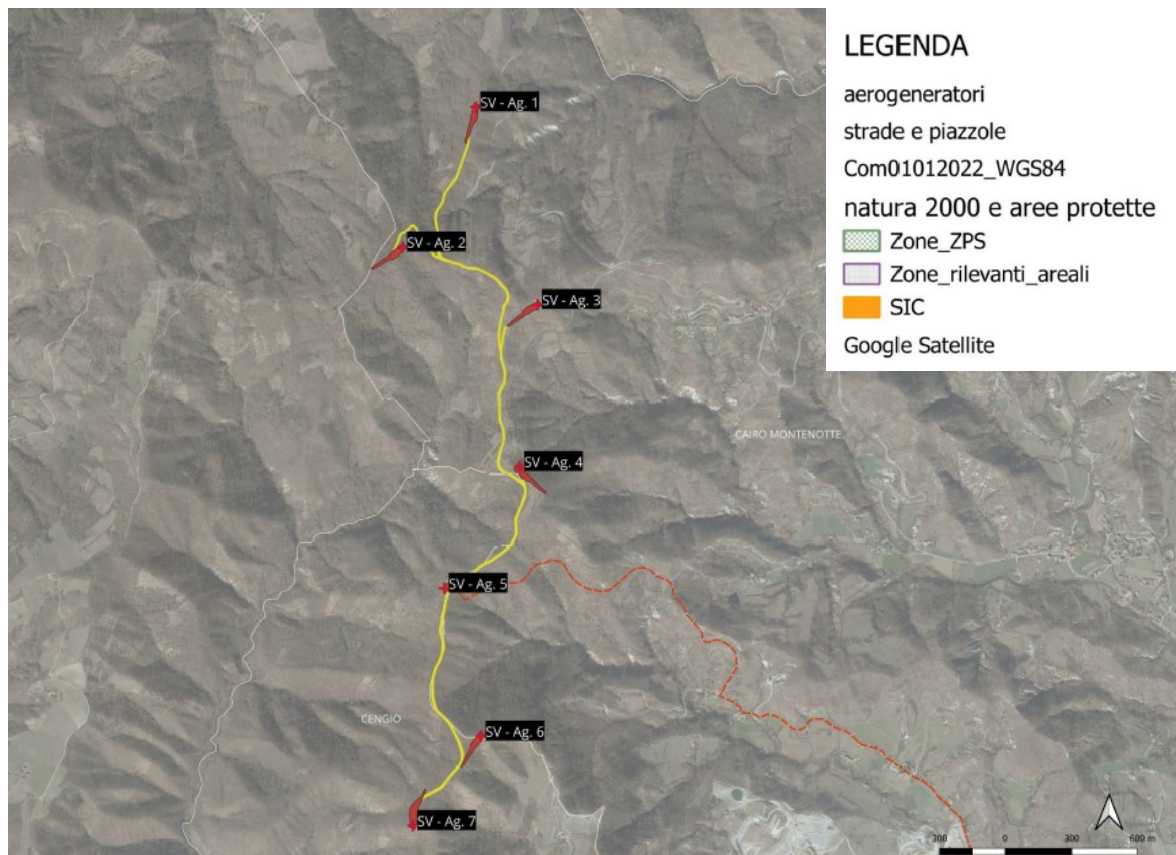
- sulla viabilità forestale esistente comportante opere di regimazione idraulica, livellamenti planoaltimetrici della sede stradale, opere di contenimento del versante di monte e di valle eseguiti con la sola movimentazione del terreno, con disaggio di parti in roccia instabili, con opere di consolidamento 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.

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 e delle Aree Protette.



Estratto geoportale Liguria, Siti Rete Natura 2000 su base ortofoto

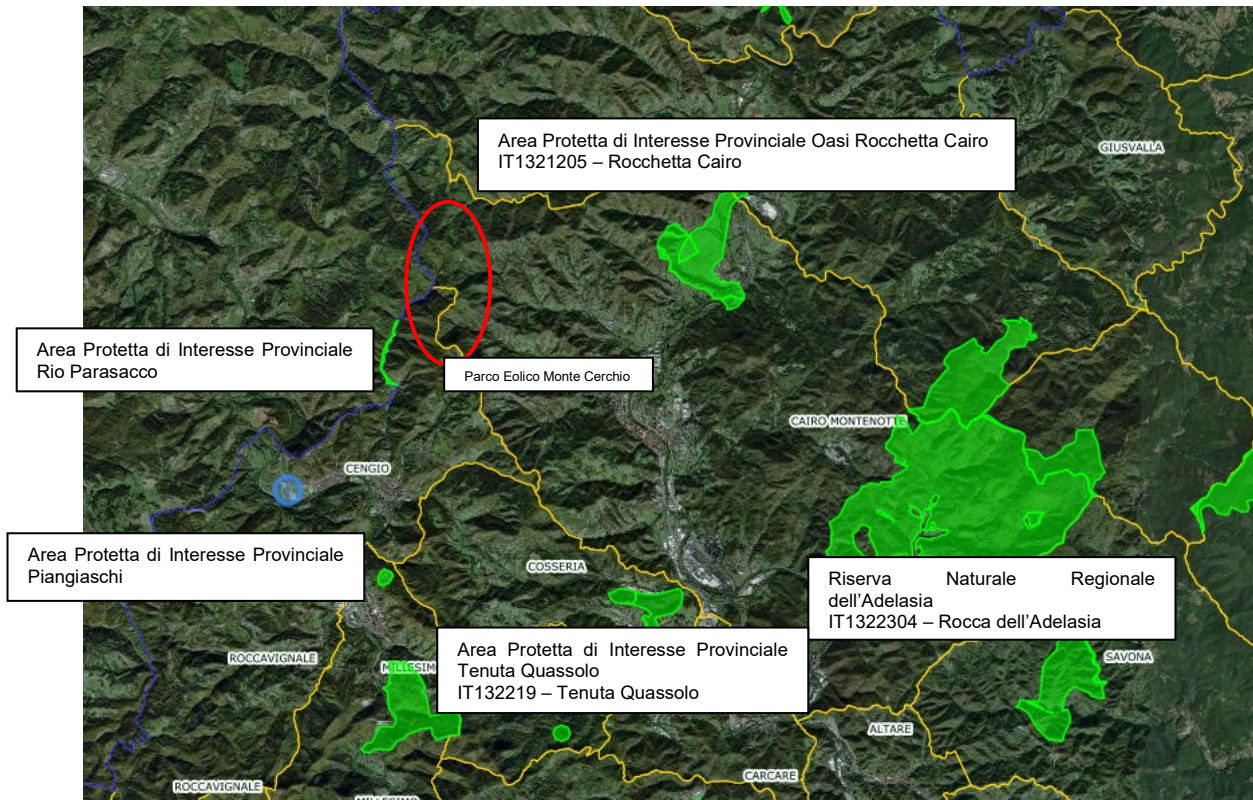
L'impianto eolico a progetto non andrà ad interessare aree soggette a specifica tutela (Siti Rete Natura 2000 e/o Aree Protette), sebbene nell'intorno delle aree interessate dall'impianto ve ne siano.

Infatti risultano essere presenti alcune aree soggette a tutela ambientale di natura ZSC e SIC che tuttavia non sono direttamente interessate dalle opere di realizzazione del parco eolico né da quelle di connessione elettrica alla Rete Nazionale.

Tra i più rilevanti, in quanto collocati nelle vicinanze del futuro impianto, si citano il ZSC e SIC "IT1321205 – ROCCHETTA CAIRO", collocato a est dell'area oggetto di interesse, la ZSC e SIC "IT1322223 – CAVE FERECCHI", la ZSC e SIC "IT1322219 – TENUTA QUASSOLO" collocati invece a sud del futuro parco eolico.

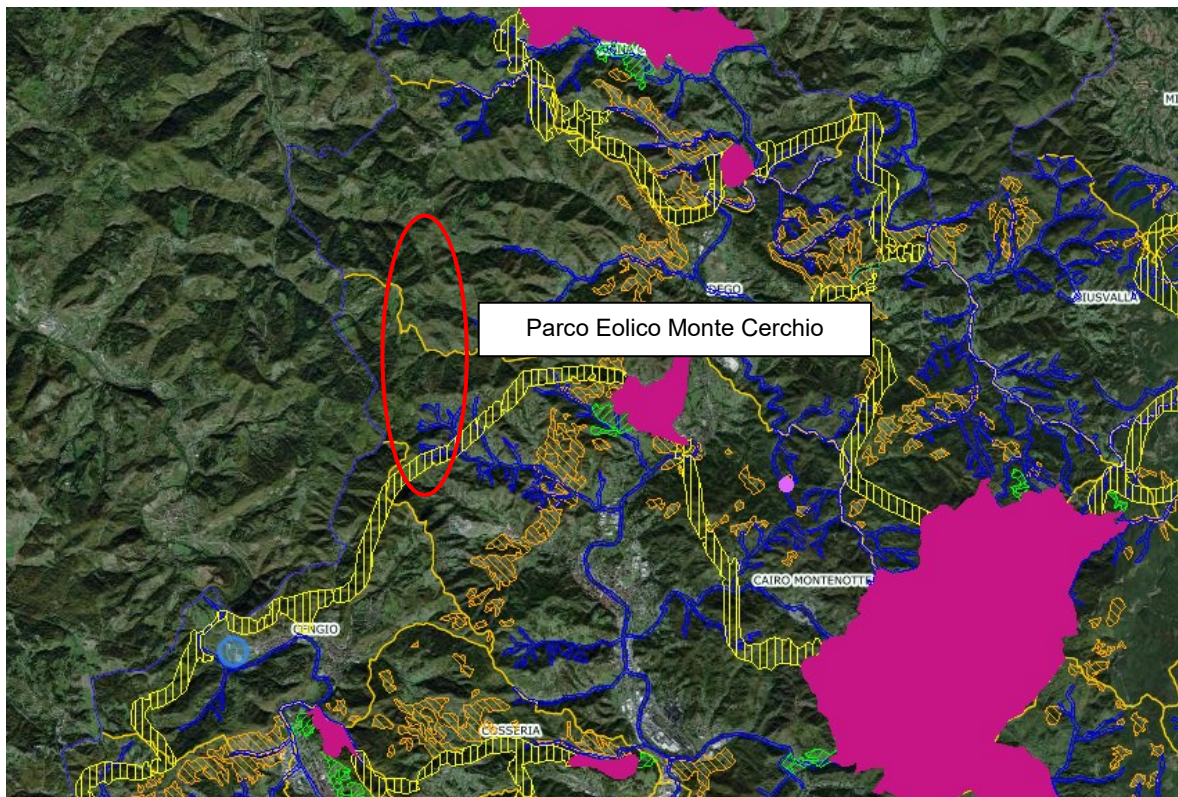
Infine si rileva la presenza dei SIC e ZSC "IT1322304 - ROCCA DELL'ADELASIA" collocati a sud-ovest dell'impianto eolico.

Rimanendo sempre all'interno delle aree protette all'interno della Rete Natura 2000, oltre che alle aree SIC, ZPS 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.



Estratto geoportale Liguria, Siti Rete Natura 2000 e Aree Protette su base ortofoto

Infine si evidenzia che la parte meridionale dell'impianto a progetto è interessata dal corridoio ecologico n., 98



Estratto geoportale Liguria, Corridoi Ecologici su base ortofoto

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"*.

2.3. 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:

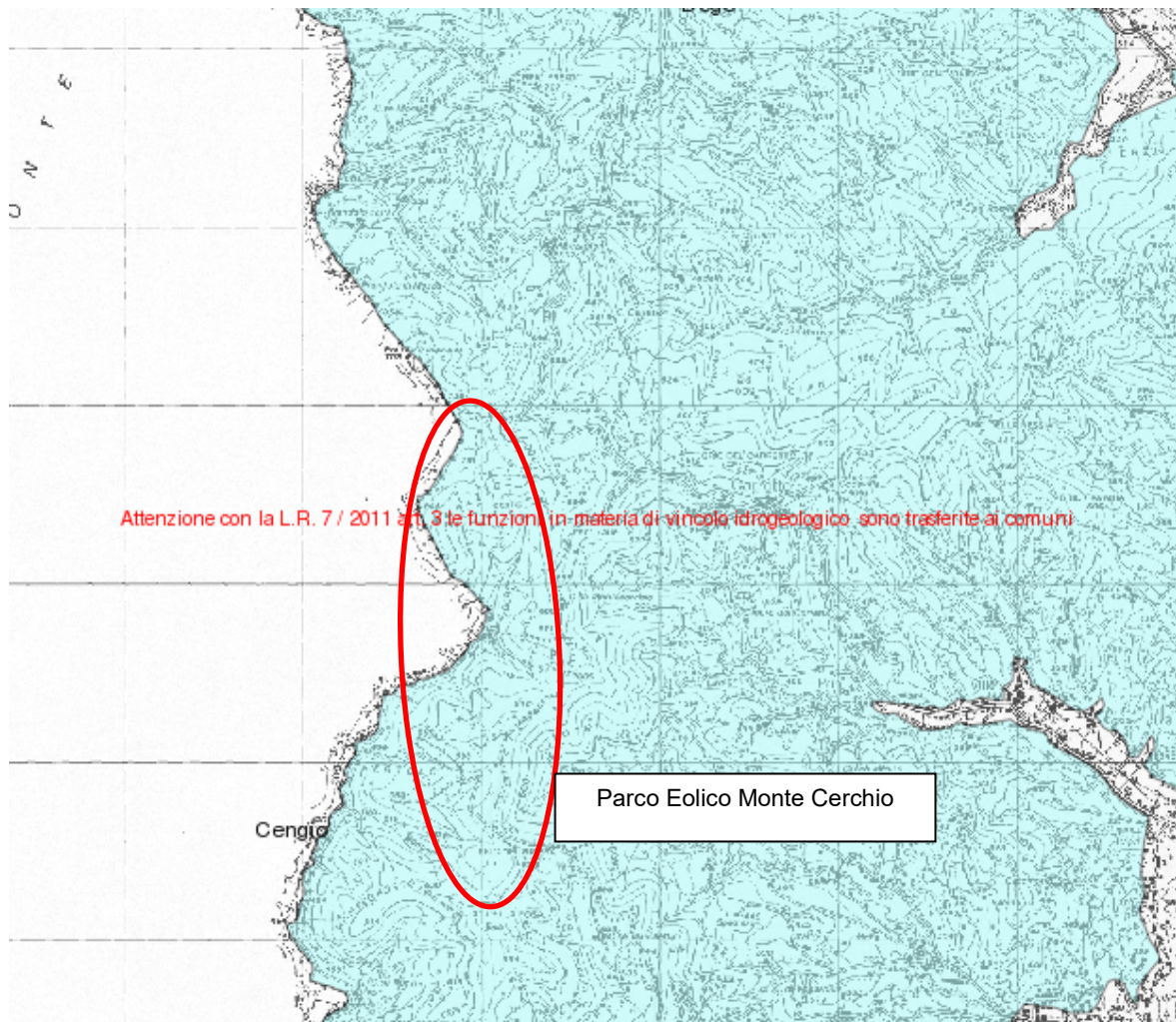
A far data dal 1 maggio 2011, le funzioni in materia di vincolo idrogeologico di cui alla L.R. 4/1999 e successive modificazioni ed integrazioni ed alla legge regionale 21 giugno 1999, n. 18 (Adeguamento delle discipline e conferimento delle funzioni agli enti locali in materia di ambiente, difesa del 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 gli interventi di realizzazione delle piazzole, della viabilità interna e di accesso al parco sono assoggettate al vincolo idrogeologico, così come pure un breve tratto di connessione elettrica, ad ogni modo tali aree sono opportunamente analizzate nelle relazioni geologica e forestale allegate alla valutazione di impatto ambientale.



Carta Vincolo Idrogeologico Regione Liguria

2.4. Piano di Bacino

Premesso che l'area di progetto si estende su un territorio che fa riferimento all'autorità di Bacino distrettuale del Po, i piani stralcio per l'assetto idrogeologico, approvati aggiornati e variati fino al 1 luglio 2015 dalle quattro Province quali organi dell'Autorità di bacino regionale, data in cui la Regione è subentrata nella competenza, sono stati, in vari casi, ulteriormente articolati in singoli bacini



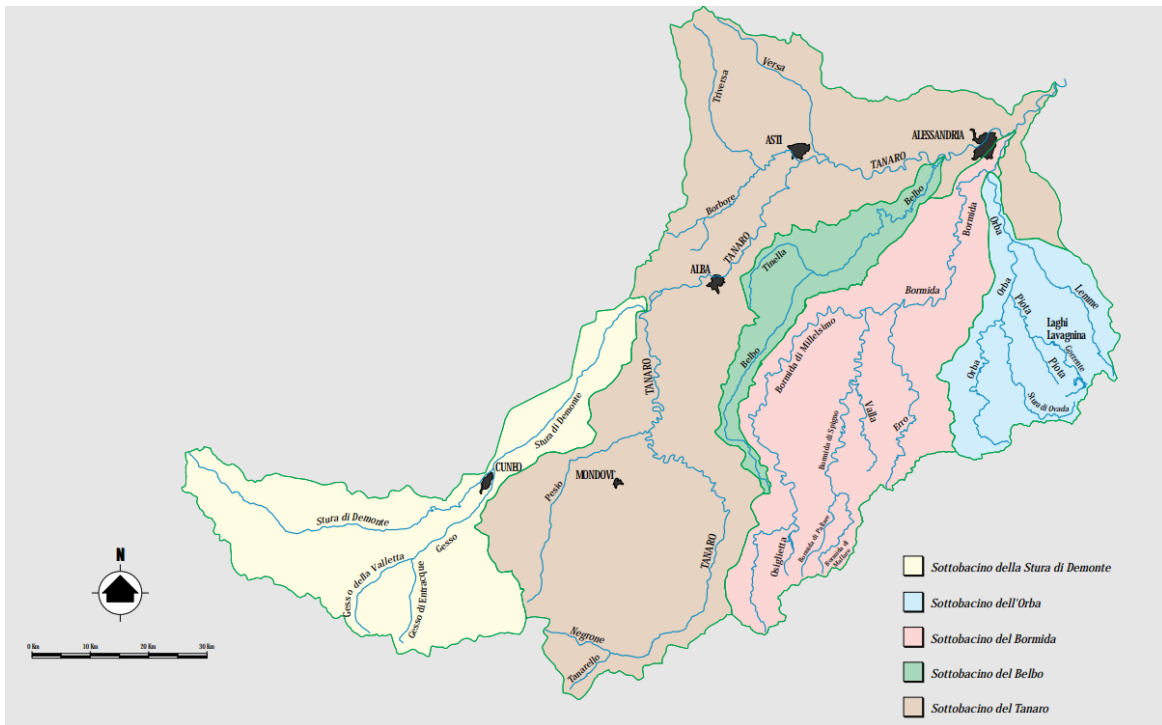
Figura 9 – Regione Liguria – Carta del Piano di Bacino

Il piano di bacino all'interno del quale si sviluppa il progetto del nuovo parco eolico denominato "Monte Cerchio" è quello del fiume Po, che prevede l'articolazione del reticolo idrografico in bacini riferiti ai suoi affluenti, in questo caso il Tanaro.

Il bacino del Tanaro ha una superficie complessiva di circa 8.080 km² (12% del bacino del Po), di cui l'82% in ambito montano.

L'asta principale del Tanaro è suddivisibile in tre tratti distinti per caratteristiche morfologiche, morfometriche e comportamento idraulico: l'alto, il medio e il basso Tanaro. Quest'ultimo comprende il bacino (in destra) del Bormida.

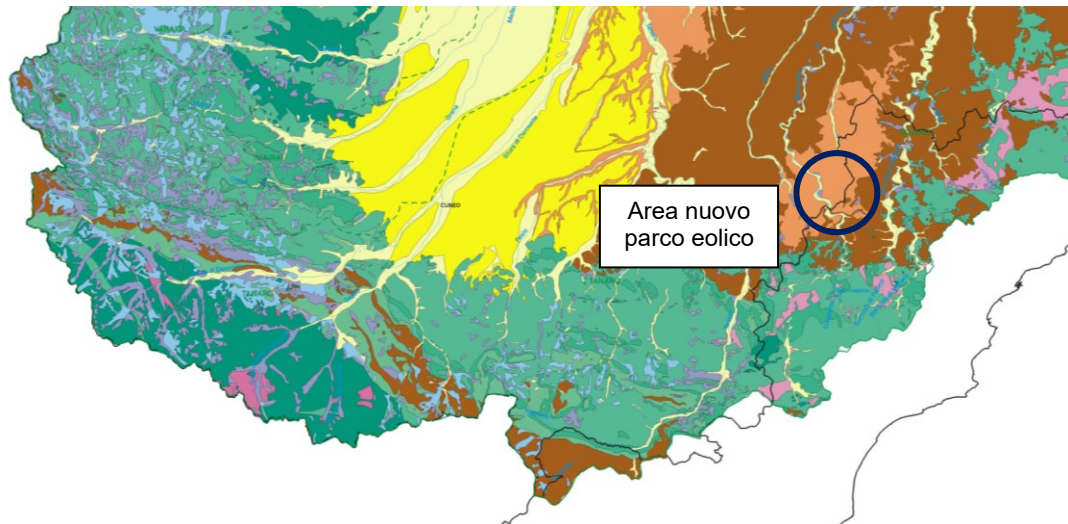
La Bormida ha uno sviluppo, fino alla confluenza in Tanaro, di 65 km. Il tratto montano si sviluppa dalla sorgente fino a Strevi (22 km); il tratto di fondovalle e di pianura presenta caratteristiche di alveo tipo meandriforme fino a Castellazzo Bormida e monocursale sinuoso, prevalentemente, fino alla confluenza in Tanaro. Nel primo tratto sono sottesi i bacini della Bormida di Spigno e di Millesimo e dell'Erro (in destra), mentre nel secondo il bacino dell'Orba (in destra).



Ambito fisiografico del bacino del fiume Tanaro

La valle della Bormida si apre nell'alto Monferrato: relativamente ampia all'inizio, si restringe gradatamente dirigendosi da nord a sud, dalla piana alessandrina fino ad Acqui, dove volge a ovest per biforcarsi, a monte di Bistagno, nelle valli della Bormida di Millesimo e di quella di Spigno. Il paesaggio della valle della Bormida di Millesimo, che si apre verso l'estremità nord-orientale delle Langhe, presenta qualche tratto piano solo nella parte inferiore e si caratterizza per la presenza di colline vitifere coperte in sommità da boscaglie di querce. La valle della Bormida di Spigno, che si apre in direzione sud-nord all'estremità orientale delle Langhe, presenta invece un paesaggio stretto e tortuoso. L'elevata urbanizzazione e la diffusione di aree agricole, in particolare nel territorio del ramo di Millesimo e nel tratto pianiziale della Bormida, ha permesso la conservazione di rilevanti ambiti naturali soltanto nelle aree montane, soprattutto in territorio ligure, talora assai aspro morfologicamente e caratterizzato localmente da importanti fenomeni carsici. La distribuzione percentuale dei dissesti legati a movimenti gravitativi nel bacino del Tanaro è legata alle caratteristiche geotecniche delle litologie affioranti, con maggiore incidenza per i complessi costituiti da rocce 'tenere' (RTE) o da alternanze di termini a diverso comportamento meccanico (ADM).

Nello specifico, le rocce tenere (RTE) rappresentano i complessi litologici affioranti nel medio bacino del Bormida fino al confine con la Liguria, mentre le alternanze di termini a diverso comportamento meccanico (ADM) costituiscono la gran parte del suddetto bacino, la cui testata è caratterizzata da termini litoidi fratturati.



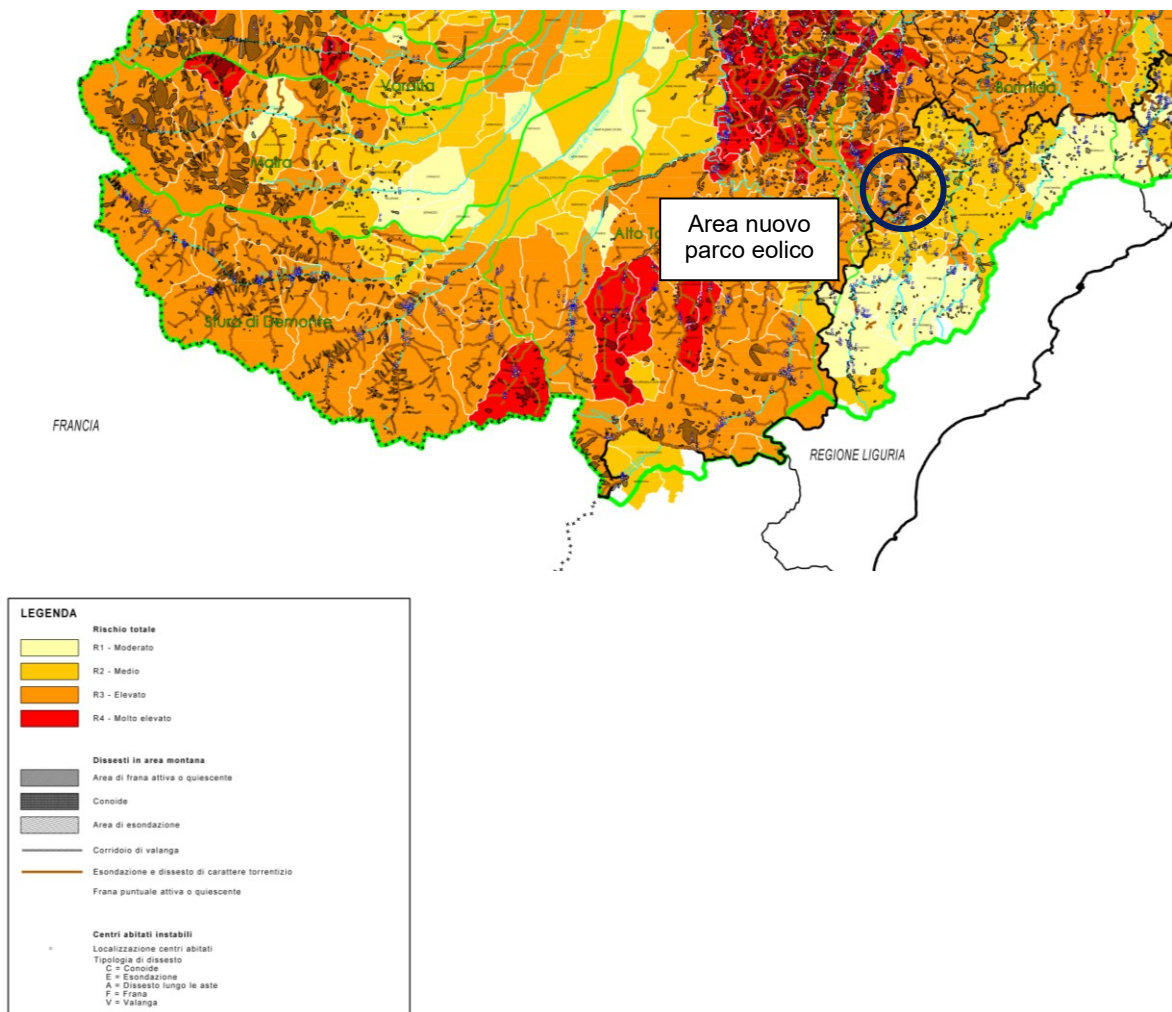
LEGENDA	
LITOTIPI MASSIVI	
	IGNEI : graniti, sieniti, dioriti, porfidi, ecc. (LMI)
	SEDIMENTARI : dolomie, calcari, conglomerati (LMS)
	METAMORFICI : gneiss, kinziciti, ecc. (LMM)
LITOTIPI CON FREQUENTI DISCONTINUITA' PER STRATIFICAZIONE O SCISTOCITA'	
	IGNEI : diabasi, tufi litoidi stratificati (LDI)
	SEDIMENTARI : arenarie, siltiti, calcari e dolomie stratificate, ecc. (LDS)
	METAMORFICI : gneiss tabulari, micascisti, filladi, calcescisti, quarziti, ecc. (LDM)
	ROCCHE TENERE PREVALENTEMENTE INCOERENTI marne, argilliti, arenarie e conglomerati poco cementati, ecc. (RTE)
	ALTERNANZA DI LITOTIPI ETEROGENI A DIVERSO COMPORTAMENTO MECCANICO calcari/marne, arenarie/argilliti, ecc. (ADM)
	COMPLESSI STRUTTURALI CAOTICI E TETTONIZZATI argille scagliose, cataclasi, ecc. (CSC)
	DEPOSITI DERIVANTI DALL'ALTERAZIONE DI ROCCE E TERRENI sabbioni, limi, argille, lateriti, ecc. (DCG)
	DEPOSITI GLACIALI E FLUVIOGLACIALI coltri e cordoni morenici, ecc. (DGL)
	DEPOSITI ETEROGENI E DI VERSANTE E DI TRASPORTO TORRENTIZIO detriti di falda, accumoli di frana, conoidi, ecc. (DEV)
	TERRENI A COMPORTAMENTO PLASTICO limi, argille, ecc. (TCP)
	TERRENI AD ABBONDANTE COMPONENTE ORGANICA torbe (TCO)
	ALLUVIONI FLUVIALI E LACUSTRI FIANCHEGGIANTI I PRINCIPALI CORSI D'ACQUA ghiaie, sabbie e limi (AFL)
	GHIACCIAI E VEDRETTE

Estratto cartografico della Tavola 5 del Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico

Il bacino del Tanaro presenta corsi d'acqua con caratteristiche molto differenziate dal punto di vista del comportamento idrologico in condizioni di piena. La diversità di comportamento in occasione di eventi meteorologici estremi dipende essenzialmente dalla morfologia e dall'esposizione delle valli alle perturbazioni meteoriche e, in minore misura, dal tipo di substrato e dalle caratteristiche della copertura. Sono normalmente disgiunti gli eventi sulla Stura di Demonte e sul Gesso rispetto a quelli che si verificano

nelle restanti parti del bacino. Inoltre non sono generalmente concomitanti i colmi del Tanaro con quelli della Bormida. Le alluvioni del Belbo invece possono essere associate a eventi critici sia sul Tanaro che sulla Bormida.

Per quanto riguarda il quadro dei dissesti, nel caso del Bormida le aree esondabili sono estese, con diversi abitati parzialmente allagabili; il sistema delle opere idrauliche di protezione è inadeguato. Infatti, l'area è caratterizzata da rischio idraulico e idrogeologico medio, con presenza di aree di frana attiva o quiescente e di centri abitati instabili per frana.



Estratto cartografico della Tavola 6 del Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico

Gli interventi previsti in quest'ambito sono:

- opere di forestazione e/o di regimazione del reticolo idrografico minuto;
- opere di controllo del profilo di fondo e del trasporto solido;
- manutenzione straordinaria dell'alveo e delle opere idrauliche anche tramite interventi

di ripristino, adeguamento e completamento di opere esistenti;

- adeguamento dei manufatti di attraversamento e/o relativi rilevati di accesso.

2.5. 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.

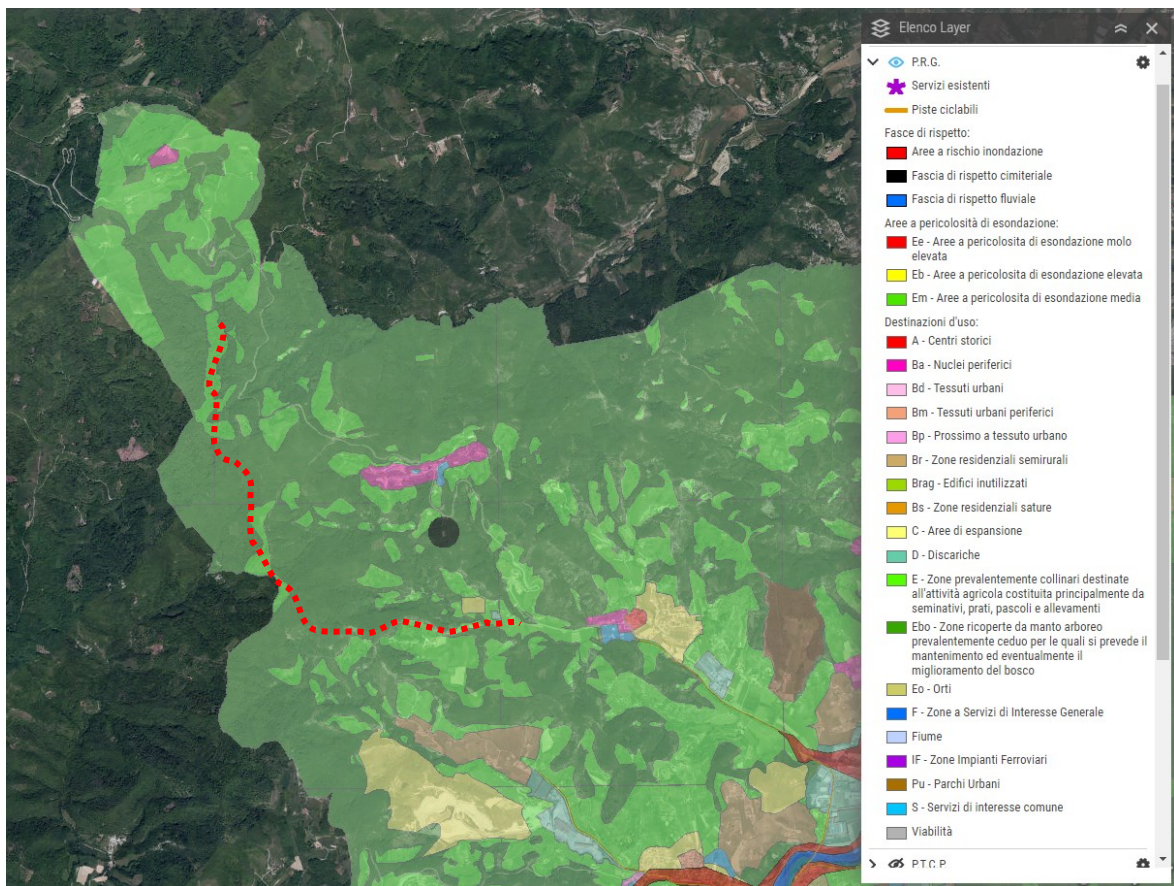
Questo ultimo punto trova applicazione nello sfruttamento di energia solare negli edifici pubblici e nelle strutture ricettive turistiche e nella realizzazione di centrali ad energia eolica.

2.6. Piano Regolatore Comunale

2.6.1. Piano Regolatore Comunale Cairo Montenotte

Il Piano Urbanistico Comunale di Cairo Montenotte, approvato con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n.174, in data 25 ottobre 2002 e rettificato con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 136 in data 24/07/2003, individua sull'area di progetto due diverse destinazioni d'uso:

- Ebo - Zone ricoperte da manto arboreo prevalentemente ceduo per le quali si prevede il mantenimento ed eventualmente il miglioramento del bosco;
- E - Zone prevalentemente collinari destinate all'attività agricola costituita principalmente da seminativi, prati, pascoli e allevamenti.



Estratto PRG comune di Cairo Montenotte

Anche a Cairo Montenotte l'area oggetto di intervento ricade all'interno delle aree soggette a vincolo idrogeologico e delle aree vincolate dall'art. 142 D.Lgs 42/04, lett. 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 (si ricorda che tale norma è stata abrogata e che il riferimento è agli articoli 3 e 4 del D.Lgs 34/2018).

Il Regolamento Edilizio Comunale non prevede prescrizioni in merito alle suddette destinazioni d'uso e ai vincoli richiamati, per i quali si rimanda, in riferimento ai beni paesaggistici, a:

- Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, nr. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, nr. 137) in particolare Parte III e al D.P.R. 13 FEBBRAIO 2017, NR. 31 (Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata);
- DECRETO LEGISLATIVO 22 gennaio 2004, nr. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, nr. 137) in particolare Parte III;
- D.P.R. 13 FEBBRAIO 2017, NR. 31 (Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata);
- LEGGE REGIONALE 6 giugno 2014 nr. 13 e s.m.i. (Testo unico della normativa regionale in materia di paesaggio);
- DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 13 febbraio 2017 nr. 31 (Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata);
- DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 12 dicembre 2005 (Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, e s.m.i. - Codice dei beni culturali e del paesaggio);
- DIRETTIVA DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 9 febbraio 2011 (Valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale con riferimento alle Norme tecniche per le costruzioni di cui al decreto del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti del 14 gennaio 2008);

In riferimento al vincolo idrogeologico, invece, si rimanda a:

- REGIO DECRETO LEGGE 30 dicembre 1923, nr. 3267 (Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani);

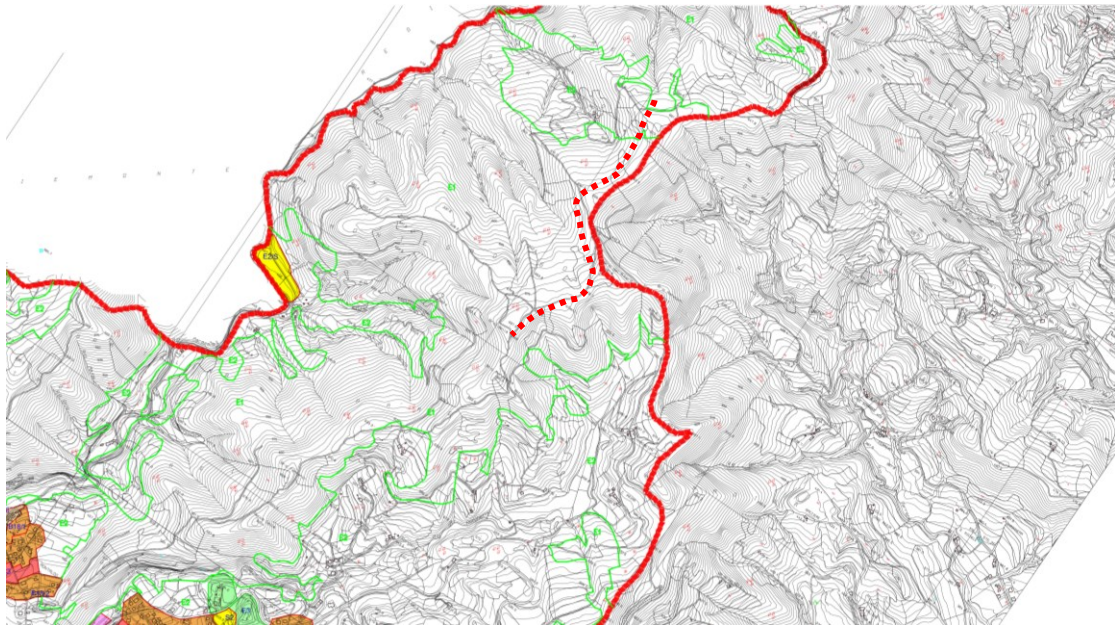
- REGIO DECRETO 16 maggio 1926, nr. 1126 (Approvazione del regolamento per l'applicazione del R.D.L. 30 dicembre 1923, nr. 3267, concernente il riordinamento e la riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani);
- LEGGE REGIONALE 22 gennaio 1999, nr. 4 (Norme in materia di foreste e di assetto idrogeologico), articolo 34;
- REGOLAMENTO REGIONALE nr.1 del 29 giugno 1999 (Regolamento delle prescrizioni di massima e di Polizia forestale);
- LEGGE REGIONALE 12 aprile 2011, nr. 7 (Disciplina di riordino e razionalizzazione delle funzioni svolte dalle comunità montane soppresse e norme di attuazione per la liquidazione).

2.6.2. Piano Regolatore Comunale Cengio

L'analisi del Piano Regolatore Comunale di Cengio, approvato nel 2002 e successivamente integrato da Variante per l'adeguamento al P.A.I., approvata con CC N. 40/2016, è stata condotta limitatamente alle opere previste dal progetto.

Dalla zonizzazione del territorio comunale di cui si riportato un estratto di seguito, l'area interessata dagli interventi in progetto è classificata come 'Zona E – area agricola', nello specifico ricade nella zona 'E1 – zone boscate inedificabili', definite dall'art.105 delle Norme Tecniche di Attuazione come "*zone che comprendono le aree non insediate, soprattutto boscate, e che verranno mantenute tali*". Gli obiettivi generali sono:

- *permettere un'esatta impostazione o reimpostazione dei percorsi ad uso delle zone, per consentirne l'accesso per scopi tecnici, turistico - ricreativi e di difesa dagli incendi e dalle altre calamità naturali,*
- *preservare la parte dell'esistente edificato in modo coerente dal punto di vista territoriale ed edilizio, migliorare il patrimonio edilizio esistente attraverso gli interventi consentiti,*
- *migliorare la qualità dell'edificazione futura attraverso il rispetto delle caratteristiche tipologico - compositive, dei materiali e dei colori tipici delle abitazioni originarie, e quindi della realtà culturale del posto.*



LEGENDA - ZONIZZAZIONE PRG

□ Zona E - aree agricole E1 aree boscate ineditabili
□ E2 aree agricole limitate
□ E3 aree di presidio ambientale

Estratto PRG comune di Cengio

L'art.106 stabilisce che *“in questo tipo di aree non sono consentiti insediamenti di tipo residenziale. Possono essere individuati specifici interventi esclusivamente finalizzati alla fruizione pubblica delle risorse (percorsi verdi, ippovie, impianti tecnologici, apertura di strade e strade tagliafuoco ecc. ...)”*.

Inoltre, l'area è sottoposta a vincolo idrogeologico rispetto al quale l'art. 46 afferma che per poter effettuare un intervento che comporti movimenti di terreno che non siano quelli previsti dall'art.25 della legge forestale in tutti i boschi e nei terreni sottoposti a vincolo idrogeologico, è necessaria l'autorizzazione dell'Ente Delegato, che prescrive le modalità del caso, ovvero:

- a) *Scarpate: accorgimenti di profilatura, compreso il rinverdimento, necessari ad assicurare la stabilità della pendice e l'eventuale realizzazione di opere di contenimento e di sostegno anche murarie, facendo ricorso all'ingegneria naturalistica.*
- b) *Regimazione delle acque al fine di garantire la stabilità del sito.*
- c) *Sistemazione in loco dei materiali di risulta dagli scavi o il trasporto a discarica autorizzata evitandone l'indiscriminato accumulo.*

Sempre in riferimento a tale vincolo, l'art. 52 specifica che *“valgono le disposizioni della*

L.R. n°22/1984. In particolare, in merito all'applicazione del D.M. dell'11.03.1988 relativo alla L.N. n°64/1974 per le autorizzazioni di cui all'art.34 della L.R. n°22/1984 (interventi ammessi in zone sottoposte a vincolo per scopi idrogeologici ai sensi del R.D. n°3267/1923), valgono i chiarimenti della Circolare prot. n° 57382 redatta dalla Regione Liguria, servizio difesa del suolo, ufficio consolidamento abitati e vincolo idrogeologico”.

L'art. 53 aggiunge che sia per le zone sottoposte a vincolo idrogeologico che per quelle esenti del Comune di Cengio, devono essere rispettate le disposizioni riportate negli articoli successivi: “la costruzione di una eventuale nuova strada montana (art. 54) deve godere della indispensabile condizione di necessità.

I lavori devono essere finanziati (anche per stanziamenti successivi), in modo da concludere l'opera in tempi brevi ed evitare che rimanga incompiuta per lungo tempo o, nella peggiore delle ipotesi, per sempre.

Il progetto di una strada, anche di modesta sezione, deve essere accompagnato da una perizia geologica che eviti situazioni di rischio obiettivo tali da causare fenomeni erosivi.

L'ampiezza della carreggiata deve essere necessaria e sufficiente agli scopi previsti.

Devono essere previste adeguate canalizzazioni per lo smaltimento delle acque piovane e deve essere verificato dove quest'ultime vanno a scaricarsi in modo da evitare fenomeni erosivi che vengono semplicemente spostati da un luogo a quello adiacente. Il drenaggio delle acque deve sempre avvenire in modo da assecondare la situazione naturale del sistema idrico esistente. Sono da considerarsi indispensabili piccole vie d'acqua trasversali disposte ad intervalli regolari, più o meno ravvicinate a seconda della pendenza stessa della strada, in modo da scaricare lateralmente le acque piovane di ciascuna porzione di strada ed evitare l'erosione del piano stradale stesso.

Devono essere costruite opere di contenimento dei pendii incisi.

Tali requisiti sono indispensabili perché i nuovi tracciati durino nel tempo.

Tracciati già esistenti ritenuti utili, ma in cattive condizioni di manutenzione, devono essere oggetto di interventi migliorativi (da parte dei residenti, operatori locali, proprietari dei terreni).

Eventuali tracciati inutili o dannosi per l'integrità dei pendii devono essere chiusi e consolidati con la diffusione di semi e piantine ricostruttrici tipiche della zona (di seguito, alla presente normativa è stato aggiunto un elenco di piante che possono essere adatte allo scopo).”

In merito ai tracciati degli elettrodotti, l'art.56 specifica che ‘i piloni dei futuri elettrodotti, il cui tracciato è previsto debba attraversare il paesaggio montano di Cengio, dovranno

essere edificati in prossimità delle strade. Nel caso in cui debbano attraversare un terreno boscato è opportuno valutare il loro percorso in modo che, seguendo il limitare del bosco, si inseriscano nel paesaggio in maniera meno traumatica evitando il disboscamento necessario per la creazione delle apposite corsie che, attraversando in linea retta i rilievi montagnosi, sono sfregi visibili fino a grandi distanze ed inoltre devono essere periodicamente mantenuti e sgombrati dalla vegetazione che ciclicamente si riforma.’

Infine, le opere in progetto sul territorio comunale di Cengio sono all’interno di un’area vincolata dall’art. 142 D.Lgs 42/04, lett. 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 (si ricorda che tale norma è stata abrogata e che il riferimento è agli articoli 3 e 4 del D.Lgs 34/2018). In riferimento a queste ultime si rimanda alle disposizioni normative sovraordinate: a livello provinciale le suddette zone boscate inedificabili ‘sono contraddistinte con la sigla BAM.CO, con cui viene identificata la categoria del bosco di angiosperme mesofile in regime normativo di consolidamento, oppure con la sigla BA.CO, con cui viene identificata la categoria del bosco di angiosperme in regime normativo di consolidamento’ (art.106). “Nei boschi soggetti al regime Co, l’obiettivo della disciplina è quella di favorire l’incremento della superficie boscata e migliorare il livello qualitativo sotto il profilo della funzione ecologica, della produttività e della fruibilità ricreativa” (art.16).*

Inoltre, l’art.27 specifica che, in merito allo sfruttamento dei BA-CO e dei BAM – CO, *“è auspicabile che venga accelerata l’evoluzione verso l’alto fusto per ottenere:*

- 1) alberi nelle migliori condizioni vegetative e riproduttive;*
- 2) ottenere in tempi medio - lunghi anche legname da opera e non solo da ardere.*

È consentito un prelievo di legname pari all’incremento annuo purché sia prevista la graduale evoluzione del bosco a fustaia.

Il taglio dei boschi puri deve essere eseguito in modo da riservare almeno 60 matricine per ettaro la prima volta, aumentando di almeno 20 matricine per ettaro ogni turno successivo, fino al raggiungimento di centoquaranta matricine per ettaro. Le conifere presenti possono essere tagliate ma sono escluse dal computo delle matricine.

Il turno dei tagli non può essere inferiore ad anni 15 per i cedui misti”.

2.7. 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.

2.7.1. 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.

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, la proposta di realizzare il parco eolico Monte Cerchio, risulta essere coerente con le politiche regionali in ambito energetico. L'intero parco non risulterebbe ricadere all'interno delle aree classificate come non idonee e rispecchierebbe le direttive per cui questo nasca principalmente prossimo ai grossi centri abitati privilegiando la dimensione del singolo aerogeneratore al numero degli stessi.

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

2.7.2. 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.

2.7.3. 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.

2.7.4. 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.

Per quanto concerne i benefici che il presente impianto eolico comporti, si riassumono di seguito un paio di dati utili:

- produzione energia annua attesa: 75 GWH;
- potenza complessiva installata: 43,4 MWP (V162 6,2) / 31,5 MWP (V166 4,5);
- tipologia turbine prevista: VESTAS V162 6,2 MWP H 125 M / VESTAS V166 4,5 MWP H 126 M;
- bacino utenze civili assolte per consumi di energia elettrica pari a 83.000 abitanti (fonte Arera 28/09/2023);
- risparmio emissione in atmosfera CO2 pari a 35.440 ton/anno (fonte ISPRA, Rapporto n. 363/2022, pag. 81 tabella 2.26a "impianti non cogenerativi");
- risparmio consumo petrolio pari a 44.100 barili/anno (fonte ENI, tabella di conversione dell'energia 2013);
- risparmio consumo petrolio pari a 6.150 tonnellate/anno (fonte ENI, tabella di conversione dell'energia 2013);
- consumi autoveicoli elettrici uso privato rifornibili pari a 51.700 auto/anno (fonte Ansa/Urae/Quattro ruote 30/09/2022 E Enel-X).

Per facilitare il raffronto e comprendere meglio i potenziali vantaggi, si ricorda che la Provincia di Savona nell'anno 2022 ha prodotto i seguenti dati dalle campagne annuali di rilevamento: 267.748 abitanti (rilevamento ISTAT al 31/12 2022) e 169.090 autoveicoli al 2022. L'impianto previsto è, quindi, in grado di soddisfare pienamente la richiesta di energia elettrica del 31% delle utenze civili della provincia di Savona, mentre in termini di autoveicoli, benché logicamente il numero indicato tenga conto di tutte le tipologie di alimentazione (benzina, gasolio, metano, GPL, elettriche) la percentuale è pari al 30.5%.

Infine, se si raffrontano i dati con gli abitanti della Liguria ed il parco veicolare privato si hanno i seguenti dati:

- numero di abitanti della Liguria al 2022: 1.507.636 abitanti;

- parco auto private circolante in Liguria: 843.142 auto;

da cui è evidente che l'impianto di Monte Cerchio assolve al 4.59% delle utenze civili e garantisca la ricarica, nell'ipotesi di avere l'intero parco auto elettrico, al 6.13% del parco macchine.

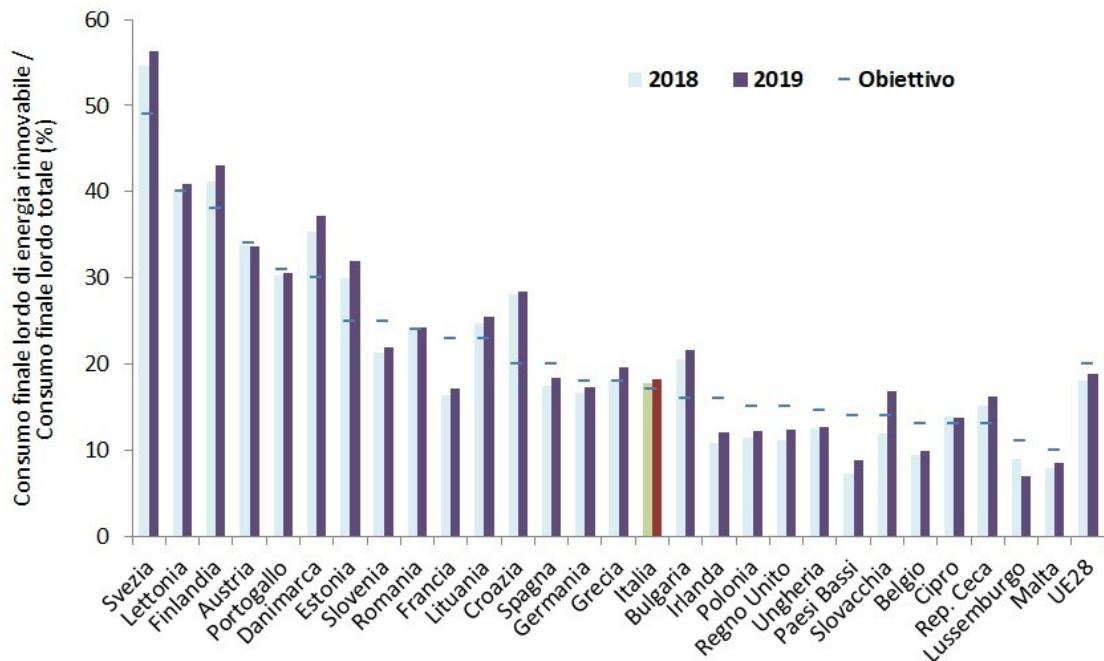
Risulta evidente che la realizzazione del nuovo parco eolico "Monte Cerchio" possa rappresentare sia un forte incentivo al raggiungimento degli obiettivi europei di riduzione delle emissioni di gas serra e degli obiettivi nazionali di indipendenza energetica che un buon contributo al contrasto dei fenomeni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

2.7.5. 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.

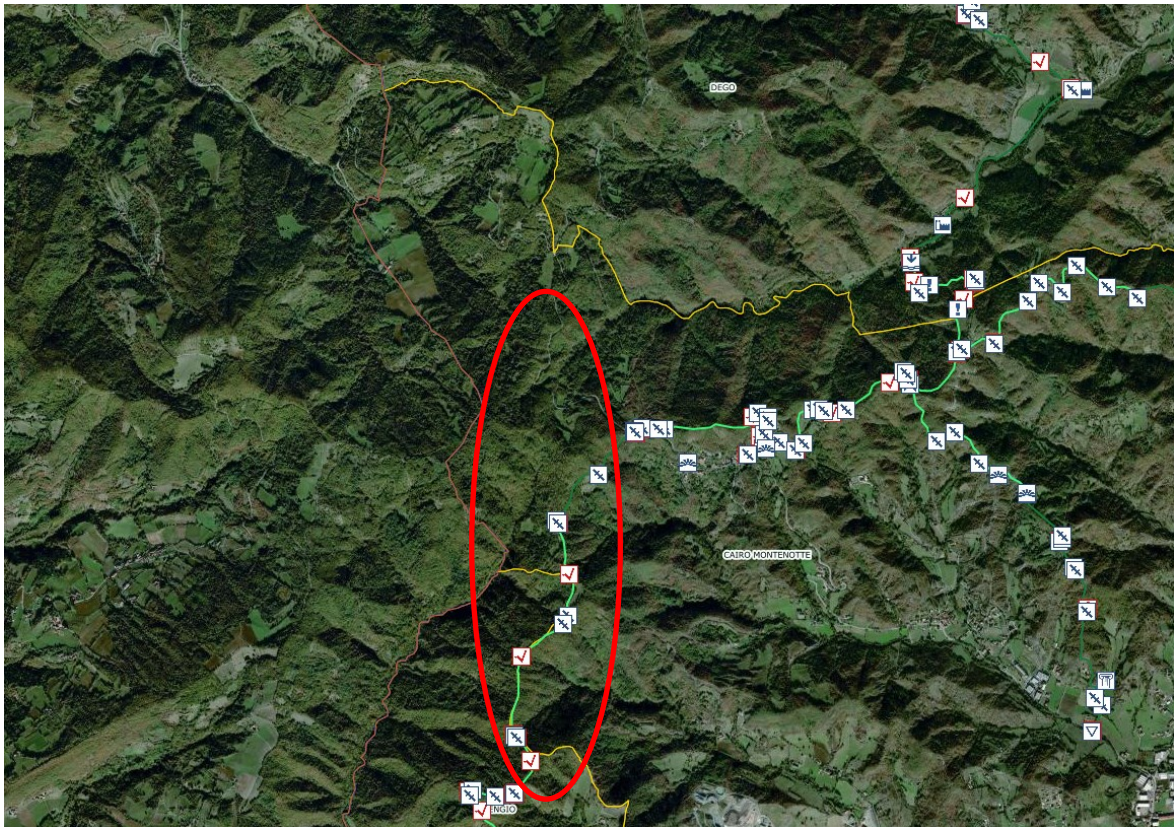
3. Sentieri

Per concludere l'iter di analisi di compatibilità dal punto di vista normativo si analizza la carta dei sentieri escursionistici censiti dalla Regione Piemonte e quelli 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.



Estratto geoportale Regione Liguria – Carta della Rete Escursionistica Regionale

Dall'estratto cartografico si nota che l'area interessata dall'installazione delle turbine eoliche è attraversata dal sentiero escursionistico denominato "Bormida Natura", censito dalla Regione Liguria, mettendo in collegamento i territorio comunali di Cengio e Cairo Montenotte, con uno sviluppo da Sud a Nord.

Dal sito mappeliguria.com: *"Sotto i fitti boschi della Valle Bormida è nascosto un vero paradiso per gli escursionisti. Si tratta dei percorsi denominati 'Bormida Natura' che, assieme agli altri sentieri esistenti costituiscono una rete sentieristica tutta segnalata e agibile, che permette di effettuare infiniti itinerari per scoprire il polmone verde della provincia di Savona. In linea di massima questi percorsi sono costituiti da un grande anello principale di circa 90 chilometri che, percorrendo i due crinali, contorna tutta la valle. Dal percorso principale si staccano diversi itinerari secondari che raggiungono o le principali vette o scendono ai borghi del fondovalle."*

Si tratta di un percorso facile, percorribile anche in mountain bike, articolato in nove tappe, a partire da Piana Crixia fino alla cima del monte Camulera nel Comune di Murialdo, con oltre 130 km di itinerari che uniscono le aree protette della Val Bormida (Riserva Naturale Regionale dell'Adelasia, Parco Naturale Regionale di Piana Crixia e Parco Naturale

Regionale di Bric Tana) all'Alta Via dei Monti Liguri, attraversando i feudi aleramici dei Del Carretto tra calanchi e verdi vallate, antichi ruderi (Rocchetta Cairo) e ponti medievali. Nel tratto Rocchetta Cairo - Millesimo, Bormida Natura è connesso alla vicina ed interessante Grande Traversata delle Langhe (tratto Saliceto – Cortemilia).

Tale itinerario si sviluppa prevalentemente su strade sterrate e sentieri e in alcuni tratti, ad esempio la tappa “Piana Crixia – Dego”, anche su strada asfaltata.

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 risulta essere molto vincolante e poco permissiva riguardo gli interventi volti alla creazione di centrali energetiche basate sullo sfruttamento delle fonti rinnovabili e, in generale, risultano favorire un altro tipo di economia, basata principalmente sul turismo, dall'altro lato la normativa 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.