



“PARCO EOLICO CRAVAREZZA”

REGIONE LIGURIA - PROVINCIA DI SAVONA - COMUNI DI CALICE LIGURE (PARCO EOLICO), MALLARE (PARCO EOLICO CAVIDOTTI E SSEE), ORCO FEGLINO E ALTARE (CAVIDOTTI)

STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

SINTESI NON TECNICA

GENNAIO 2024



Azienda con Sistema di gestione Qualità Ambiente certificato da DNV
UNI EN ISO 9001-2015 – CERT. 12313-2003-AQ-MIL-SINCERT
UNI EN ISO 14001-2015 – CERT. 98617-2011-AE-ITA-ACCREDIA - EMAS Reg. N. IT-001538

Committente



Repower Renewable SpA
Via Lavaredo, 44/52,
30174 Venezia Mestre
Tel. +39 041 5349997
info@elettrostudio.it

Commessa	1454
----------	------

Redazione dello Studio di impatto ambientale, Studio di incidenza, Studio previsionale di impatto acustico, Relazione paesaggistica



AMBIENTE ITALIA S.R.L.
Via Carlo Poerio 39 - 20129 Milano
tel +39.02.27744.1 / fax +39.02.27744.222
www.ambienteitalia.it
Posta elettronica certificata:
ambienteitaliasrl@pec.ambienteitalia.it

Redazione	Eng. Teresa Freixo Santos Arch. Mario Miglio Dott. Andrea Pirovano Dott. Davide Vettore Dott. Mario Zambrini
Revisione	Eng. Teresa Freixo Santos
Approvazione	Dott. Mario Zambrini

Codice	24V007
Versione	02

INDICE	
PREMESSA	5
PIANO ENERGETICO AMBIENTALE DELLA REGIONE LIGURIA	6
AREE IDONEE PER L’INSTALLAZIONE DI IMPIANTI A FONTE RINNOVABILE	8
DESCRIZIONE DEL PROGETTO OGGETTO DI VALUTAZIONE	10
1 STATO DI FATTO (ALTERNATIVA ZERO) – AEROGENERATORI OPERATIVI	10
2 LOCALIZZAZIONE DELL’IMPIANTO OGGETTO DI PROGETTAZIONE	12
2.1 Scelta tecnologica e producibilità stimata	13
2.2 Accessibilità a sito	13
2.3 Collegamento elettrico alla Rete di Trasmissione Nazionale	13
2.4 Superfici occupate dall’impianto eolico	14
2.5 Fase di cantiere	14
2.6 Bilancio dei materiali di scavo e riporto	15
2.7 Vita utile dell’impianto e relativa dismissione	15
ANALISI DEI POTENZIALI IMPATTI	16
3 VEGETAZIONE E FAUNA	16
3.1 Vegetazione	16
3.2 Fauna	20
4 RUMORE	27
4.1 Individuazione dei potenziali recettori acustici	27
4.2 Misura del rumore nella situazione attuale	29
4.3 Rumore previsto in fase di cantiere	30
4.4 Rumore in fase di esercizio	31
5 ESPOSIZIONE A CAMPO DI INDUZIONE MAGNETICA	37
6 EFFETTI SULLA SALUTE PUBBLICA	38
7 BENI ARCHITETTONICI E ARCHEOLOGICI – CENTRI E NUCLEI STORICI	40
7.1 Premessa	40
7.2 Impatti diretti sui beni	40
7.3 Impatti indiretti per i beni	40
7.4 Impatti indiretti per i centri e nuclei storici	41
8 BENI PAESAGGISTICI E PAESAGGIO	42
8.1 Premessa	42
8.2 Impatti diretti sul paesaggio e beni paesaggistici	42

8.3	Impatti indiretti – visibilità dai e dei beni paesaggistici vincolati	44
8.4	Impatti indiretti – visibilità dal territorio	44
8.5	Impatti indiretti – visibilità da punti di osservazione	44

PREMESSA

La presente Sintesi Non Tecnica sintetizza brevemente i contenuti dello Studio di impatto ambientale descrivendo il progetto e i relativi potenziali effetti ambientali derivanti la realizzazione e l'esercizio dell'impianto eolico da “Cravarezza” sito nel Comune di Calice Ligure.

La presente versione dello Studio aggiorna la precedente versione depositata agli atti tenendo conto delle modifiche apportate al progetto e delle richieste di integrazione posta dagli enti durante lo svolgimento della procedura.

Il presente Studio è organizzato in tre parti funzionalmente coordinate e integrate:

- **Parte I – descrizione del progetto**– nella quale si individuano e descrivono, sulla base di quanto contenuto nel Progetto dell’Impianto eolico depositato agli atti, tutte le opere e le attività previste in fase di cantiere e in fase di esercizio, con particolare riferimento alle componenti e alle azioni progettuali significative in ordine ai potenziali impatti sull’ambiente e alla loro mitigazione.
- **Parte II – riferimenti programmatici** – nella quale si descrivono gli elementi conoscitivi ed analitici utili a inquadrare dell’impianto eolico nel contesto della pianificazione territoriale riferita alla Regione Liguria, alla Provincia di Savona e ai comuni coinvolti in fase di cantiere ed esercizio (ovvero i comuni interessati dal progetto e dalle opere a esso funzionalmente connesse).
- **Parte III – analisi dei potenziali effetti ambientali** – nella quale si rende conto dell’inquadramento territoriale e ambientale dell’area d’impianto (incluse le opere connesse) funzionalmente all’individuazione di eventuali ambiti di particolare criticità ovvero di aree sensibili e/o vulnerabili alla conseguente analisi dei potenziali impatti derivanti dalla realizzazione ed esercizio del progetto. La parte III comprende anche la proposta di Piano di Monitoraggio Ambientale e lo Studio per la valutazione di incidenza.

Il presente Studio d’impatto ambientale comprende, oltre la Sintesi non tecnica, i seguenti due allegati:

- Allegato Tecnico
- Allegato Cartografico
- Allegato Fotografico

PIANO ENERGETICO AMBIENTALE DELLA REGIONE LIGURIA

La Liguria si è dotata con la DCR n. 43 del 2/12/2003 di un Piano Energetico Ambientale Regionale (P.E.A.R.) approvato dal Consiglio regionale che definiva, nel rispetto degli obiettivi del Protocollo di Kyoto e in accordo con la pianificazione regionale in materia di inquinamento atmosferico, i seguenti tre obiettivi generali al 2010: aumento dell'efficienza energetica; raggiungimento del 7% del fabbisogno energetico da fonti rinnovabili; stabilizzazione delle emissioni climalteranti ai livelli dell'anno 1990. Con la DCR n. 3 del 3/02/2009 “Aggiornamento degli obiettivi del Piano energetico ambientale regionale ligure – PEARL – per l'energia eolica”, la Regione ha successivamente aggiornato l'obiettivo specifico del PEAR per l'eolico portandolo dagli 8 MW di potenza installata individuati originariamente come obiettivo di sviluppo, a 120 MW. La Regione ha inoltre individuato le aree considerate non idonee per l'installazione dell'eolico.

Il Piano Energetico Ambientale della Regione Liguria 2014-2020 è stato approvato con DCR n. 19 del 14/11/2017. Il PEAR 2014-2020 delinea la strategia energetica regionale, individua gli obiettivi e delle linee di sviluppo per il periodo 2014-2020 al fine di contribuire al raggiungimento degli obiettivi energetici ed ambientali stabiliti dalla UE nell'ambito delle politiche “Europa 20-20-20” e mira anche a porre le basi per la pianificazione energetica al 2030 e al 2050.

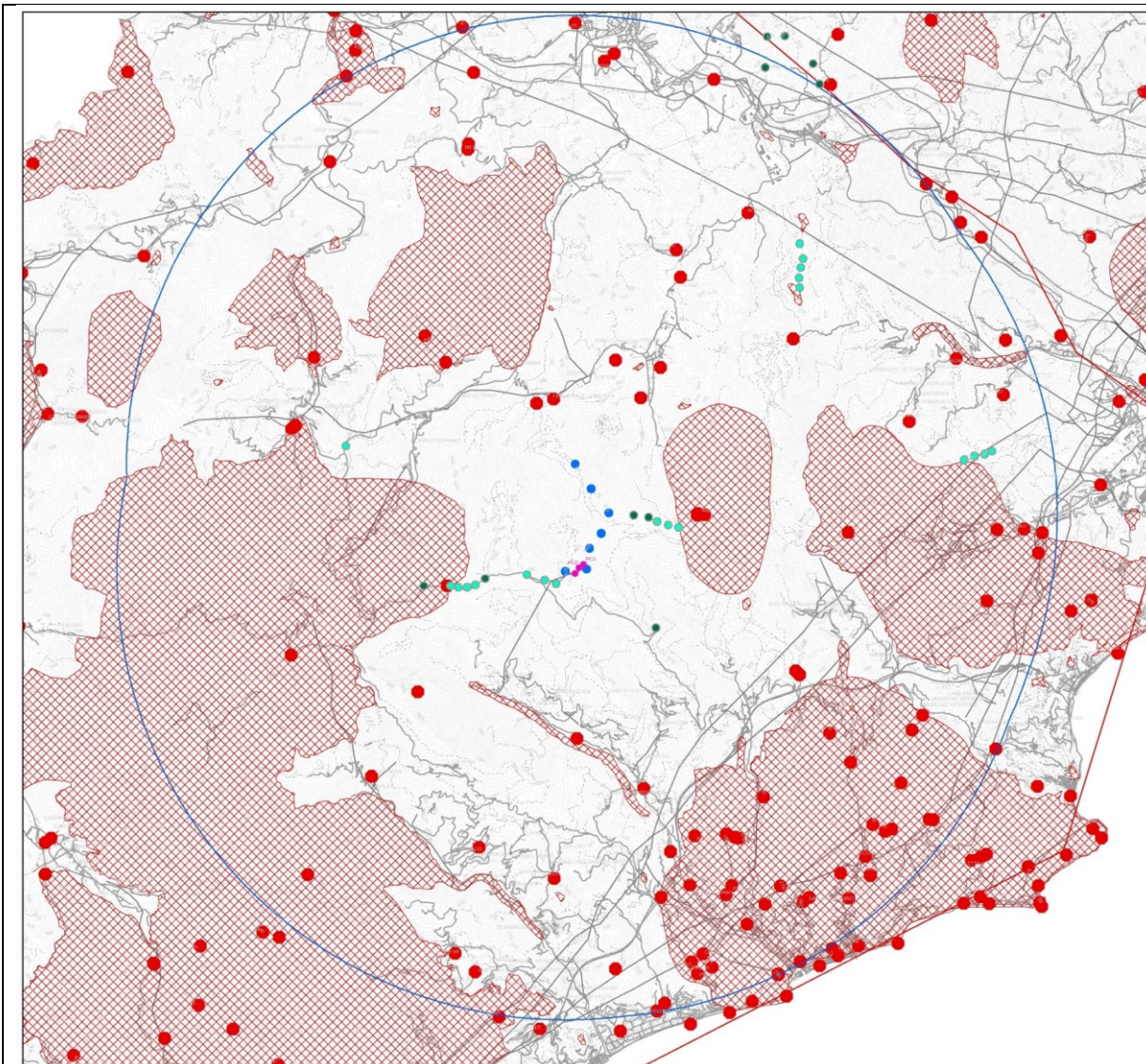
Riguardo la realizzazione di impianti a fonte rinnovabile, e in particolare di quelli eolici, nel PEAR 2014-2020 si legge come la Regione Liguria al fine di ridefinire la mappatura delle Aree Non Idonee per la collocazione degli impianti eolici di tipo industriale, abbia avviato uno specifico Tavolo Tecnico con il coinvolgimento dei soggetti competenti in materia ambientale, al fine di pervenire a criteri condivisi per la revisione della mappatura delle Aree Non Idonee alla collocazione di impianti eolici di tipo industriale approvata con DCR n. 3 del 3/02/2009. E che *“la ridefinizione delle Aree Non Idonee, congiuntamente alle Linee Guida regionali costituiranno pertanto un quadro completo a supporto della programmazione degli interventi e del loro corretto inserimento paesaggistico ed ambientale da parte degli investitori”*.

In attesa della revisione della mappatura, PEAR 2014-2020, riporta in allegato la mappatura della Aree Non Idonee per la collocazione degli impianti eolici di tipo industriale cui alla DCR n. 3 del 3/02/2009, nella quale la Regione ha individuate aree, punti di passo e rotte migratorie tenuto ha tenuto conto di tutte le informazioni disponibili relative a:

- emergenze paesistiche, architettoniche e storiche, ed aree di particolare tutela ai fini paesistici (CE del PTCP), nonché emergenze puntuali ed areali;
- aree di presenza di avifauna e chiroterofauna tutelata a livello europeo, nazionale e regionale, con riferimento ad aree parco, SIC, ZPS, rotte migratorie riconosciute e connessioni ecologiche della Rete Natura 2000, funzionali alla conservazione diretta e/o indiretta (tramite la tutela dell'habitat) delle stesse specie.

Nella stessa delibera si indica come la rotta migratoria, nonché i punti di passo rilevanti, siano intesi *“in termini di tutela come un corridoio di ampiezza da valutarsi caso per caso sulla base di dati disponibili ovvero allo scopo specificamente acquisiti”*.

L'area d'impianto non rientra tra quelle non idonee individuate nella cartografia prodotta dalla Regione Liguria e allegata, in attesa di revisione, al PEAR 2014-2020.



Regione Liguria, Piano Energetico Ambientale – Aree non idonee alla collocazione di impianti eolici

Legenda

Impianti in costruzione e/o autorizzazione

- Impianti in costruzione e/o autorizzazione
- Impianti esistenti
- Aerogeneratori da dismettere
- Impianto Cravarezza
- Area d'analisi Natura (10 km dai singoli aerogeneratori in progetto)
- Punti non idonei
- Aree non idonee
- Linee non idonee

AREE IDONEE PER L'INSTALLAZIONE DI IMPIANTI A FONTE RINNOVABILE

Le aree idonee alla installazione degli impianti a fonti rinnovabili sono quelle transitoriamente definite, in attesa che le Regioni provvedano a perimetrarle, dall'art. 20 c.8 del d.lgs. 199/2021 come da ultimo modificato dal DL 13/2023:

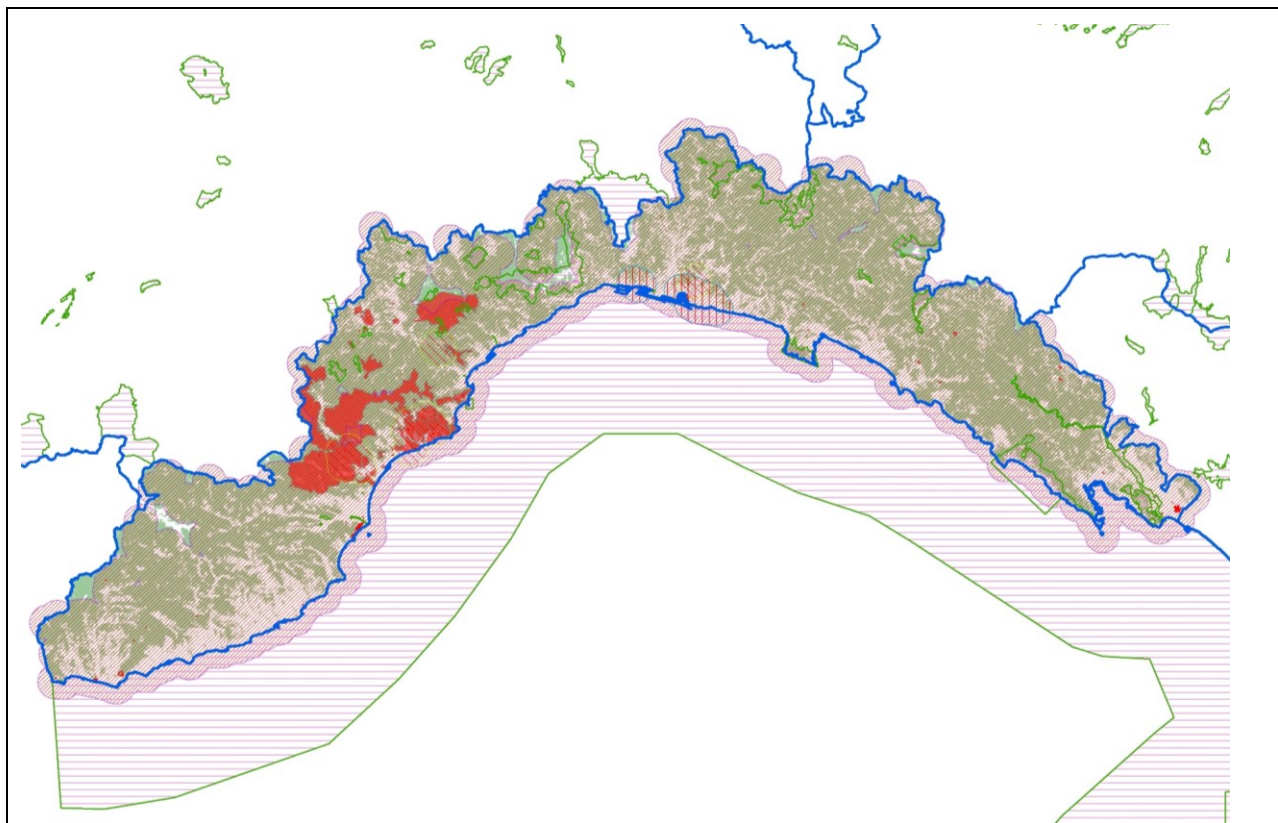
«... nelle more dell'individuazione delle aree idonee sulla base dei criteri e delle modalità stabiliti dai decreti di cui al comma 1, sono considerate aree idonee, ai fini di cui al comma 1 del presente articolo:

- 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. (8)*
- 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 (...)*
- 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».*

Con riferimento a tali criteri, il progetto non rientra (abbastanza prevedibilmente) in alcuna delle definizioni sub a, b, c, c-bis, c-bis1, c-ter). In particolare:

- sul sito è attualmente già installato un impianto eolico, ma, trattandosi di un progetto di maggiore potenza, la variazione dell'area occupata sarà superiore al 20%;
- il sito non è sito di bonifica, né vede la presenza di cave e miniere abbandonate;
- il sito non rientra nelle disponibilità del gruppo Ferrovie dello Stato, né di gestori autostradali, né, ancora nelle disponibilità di società di gestione aeroportuale.
- Quanto ai criteri – di carattere escludente - elencati al punto c-quater, il sito di Cravarezza vi rientra per più di un criterio, essendo compreso sia nell'area buffer di 3 km generata beni architettonici che in aree a bosco tutelate ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del paesaggio.

In proposito, è comunque doveroso rilevare che l'involuppo dei criteri definiti al punto c-quater della norma definisce un ambito di “esclusione” dall'idoneità che copre di fatto l'intero territorio regionale (si veda la figura riportata nella pagina seguente), restando dunque comprese nel criterio di idoneità solamente le fattispecie di cui ai precedenti punti a, b, c, cbis e cbis.1 che però, per motivi intuitivamente evidenti, difficilmente potrebbero ospitare impianti eolici.



Mappatura (indicativa) delle aree idonee alla collocazione di impianti eolici (le aree idonee sono – sarebbero per meglio dire – quelle che non rientrano in nessuna delle campiture riportate sulla mappa)

D.Lgs 8 novembre 2021, n. 199 Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili e successive modifiche - art. 20 comma 8

Legenda

- Aree Protette
- Vincoli_Archeologici_Puntuali_fascia di 3 km
- Vincoli_Architettonici_Puntuali_fascia di 3 km
- Bellezze_Singole_Puntuali_fascia di 3 km
- Vincoli_Archeologici
- Bellezze di insieme
- Aree boscate come da tavola Tipi Forestali (edizione 2013)

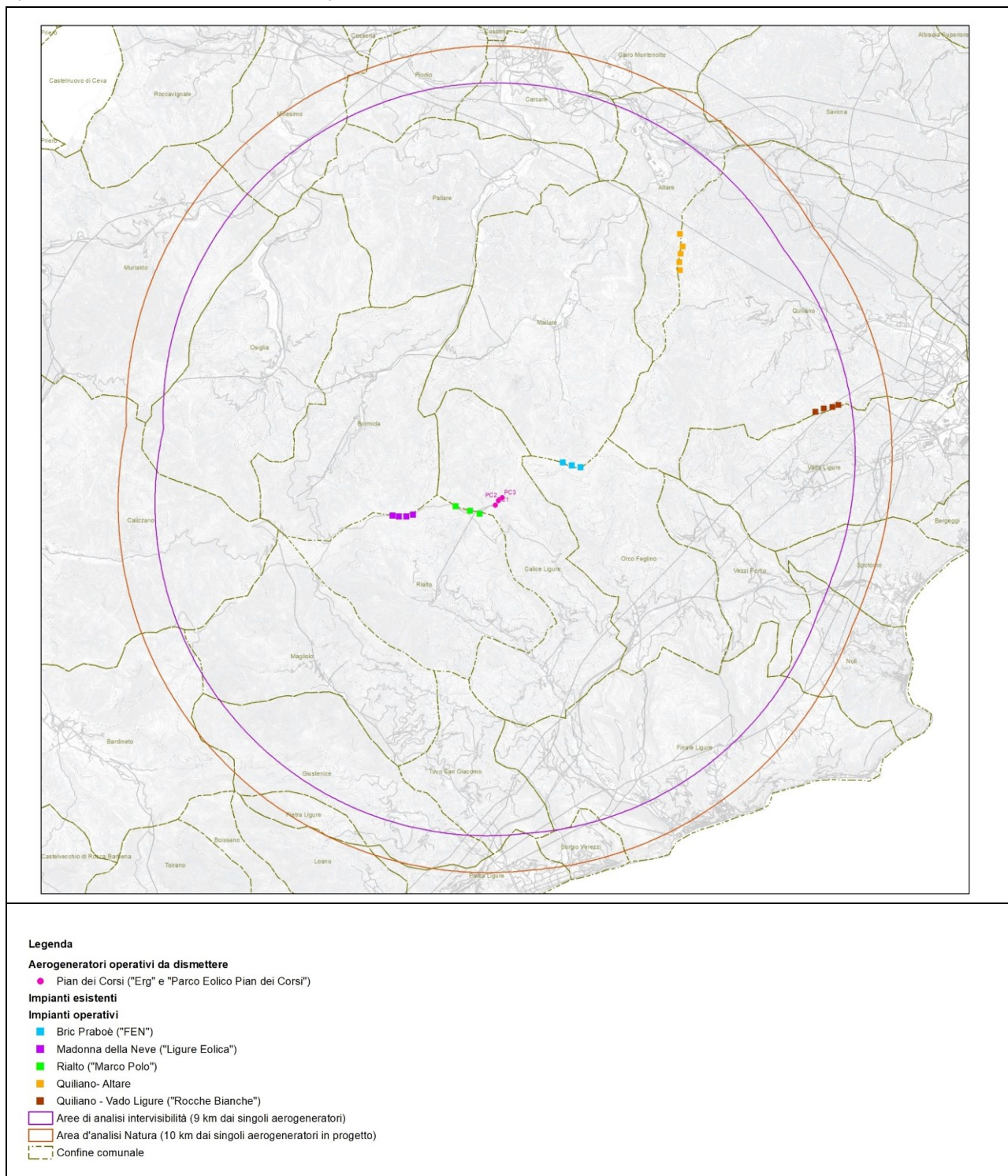
La mappa non include le aree ritenute non idonee ai sensi del D.Lgs 199/2021 smi:
 art. 142 D.lgs 42/2004 smi
 a) territori costieri - fascia della profondità di 300 m
 b) territori contermini ai laghi - fascia della profondità di 300 m
 c) fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua - fascia di 150 metri ciascuna;
 d) montagne oltre 1.200 m;
 i) le zone umide

La mappa non include le aree ritenute non idonee ai sensi del D.Lgs 199/2021 smi:
 - aree dei siti oggetto di bonifica
 - 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.
 - 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.
 -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 ferme restando le necessarie verifiche tecniche da parte dell'Ente nazionale per l'aviazione civile (ENAC).

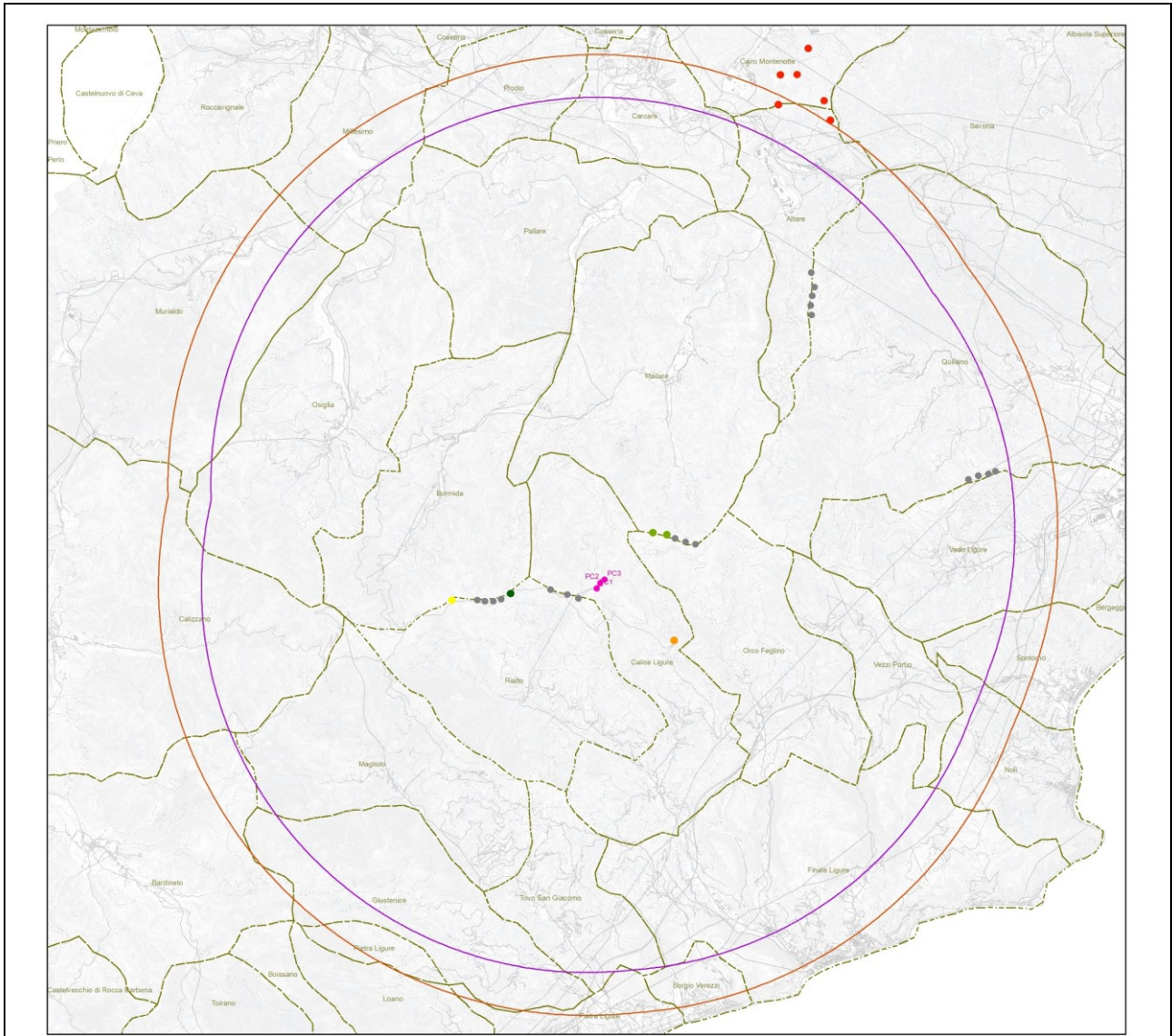
DESCRIZIONE DEL PROGETTO OGGETTO DI VALUTAZIONE

1 STATO DI FATTO (ALTERNATIVA ZERO) – AEROGENERATORI OPERATIVI

Per quanto concerne l’analisi e la valutazione degli impatti cumulativi derivanti dalla presenza di altri impatti nell’ambito di analisi, si considera come scenario di riferimento attuale quello che comprende, nell’area di ricaduta dei potenziali impatti generati dagli aerogeneratori di progetto, la presenza degli aerogeneratori attualmente operativi entro 10 km dall’area d’impianto.



Come richiesto dagli enti, verranno valutati gli impatti cumulativi derivanti dalla presenza di altri impianti nell’ambito di analisi attualmente in costruzione e/o in autorizzazione entro 10 km dall’area d’impianto. Anche se non ricadente interamente all’interno dell’area del 10 km, tutti i sei aerogeneratori che costituiscono l’impianto Bric Surite sono stati considerati nell’analisi dello scenario cumulativo.

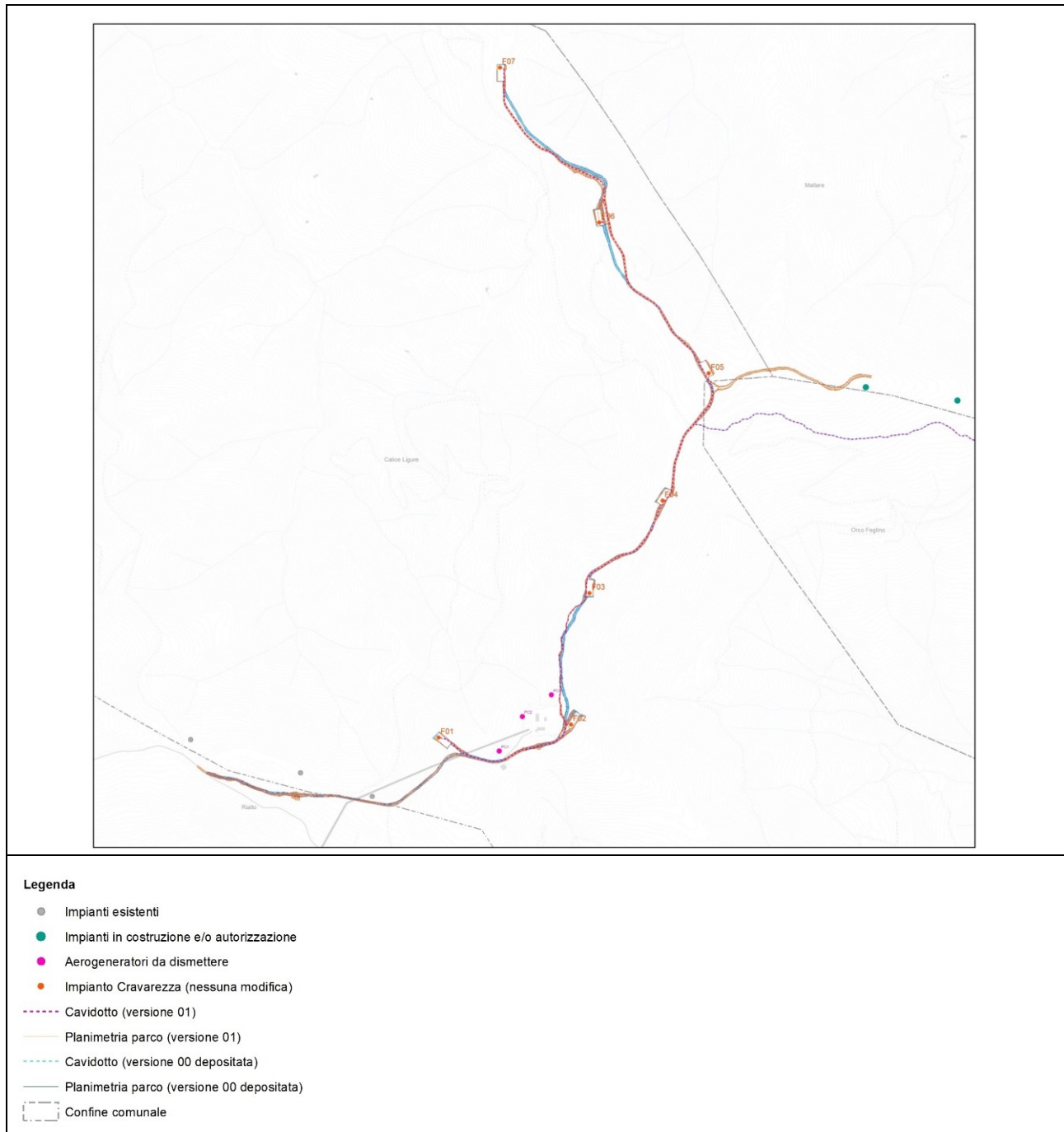


Legenda

- Impianti esistenti
- Impianti in costruzione e/o autorizzazione**
- Bric Surite
- Mallare - Orco Feglino
- Merlino
- Pratogrande
- Sella Chioggia
- Aerogeneratori operativi da dismettere**
- Pian dei Corsi ("Erg" e "Parco Eolico Pian dei Corsi")
- Aree di analisi intervisibilità (9 km dai singoli aerogeneratori)
- Area d'analisi Natura (10 km dai singoli aerogeneratori in progetto)
- Confine comunale

2 LOCALIZZAZIONE DELL’IMPIANTO OGGETTO DI PROGETTAZIONE

L’impianto eolico “Cravarezza” sarà composto da sette aerogeneratori ricedenti territorio comunale di Calice Ligure; parte della viabilità di accesso alle piazzole interessa anche il territorio del comune di Mallare e di Orco Feglino. Il cavidotto e le opere necessarie al collegamento alla RTN interessano il territorio del comune di Mallare. Nello stralcio cartografico che segue vengono riportati i layout d’impianto a confronto; si evidenzia come le modifiche apportate al progetto, nel sito d’impianto, riguardino esclusivamente alcuni tratti di viabilità non essendo state apportate modifiche alla posizione dei singoli aerogeneratori.



2.1 Scelta tecnologica e producibilità stimata

Ai fini delle simulazioni e delle stime elaborate nell’ambito delle valutazioni di possibili effetti ambientali, si è tenuto conto delle caratteristiche del modello indicato dal Progetto costituito dal Vestas V136 con una potenza elettrica pari a 4,3 MW per un’altezza massima della torre pari a 112 m e un diametro del rotore pari a 136 m per un’altezza al tip pari a 180 m. il progetto stima una producibilità media annuale complessiva pari a 70 GWh.

2.2 Accessibilità a sito

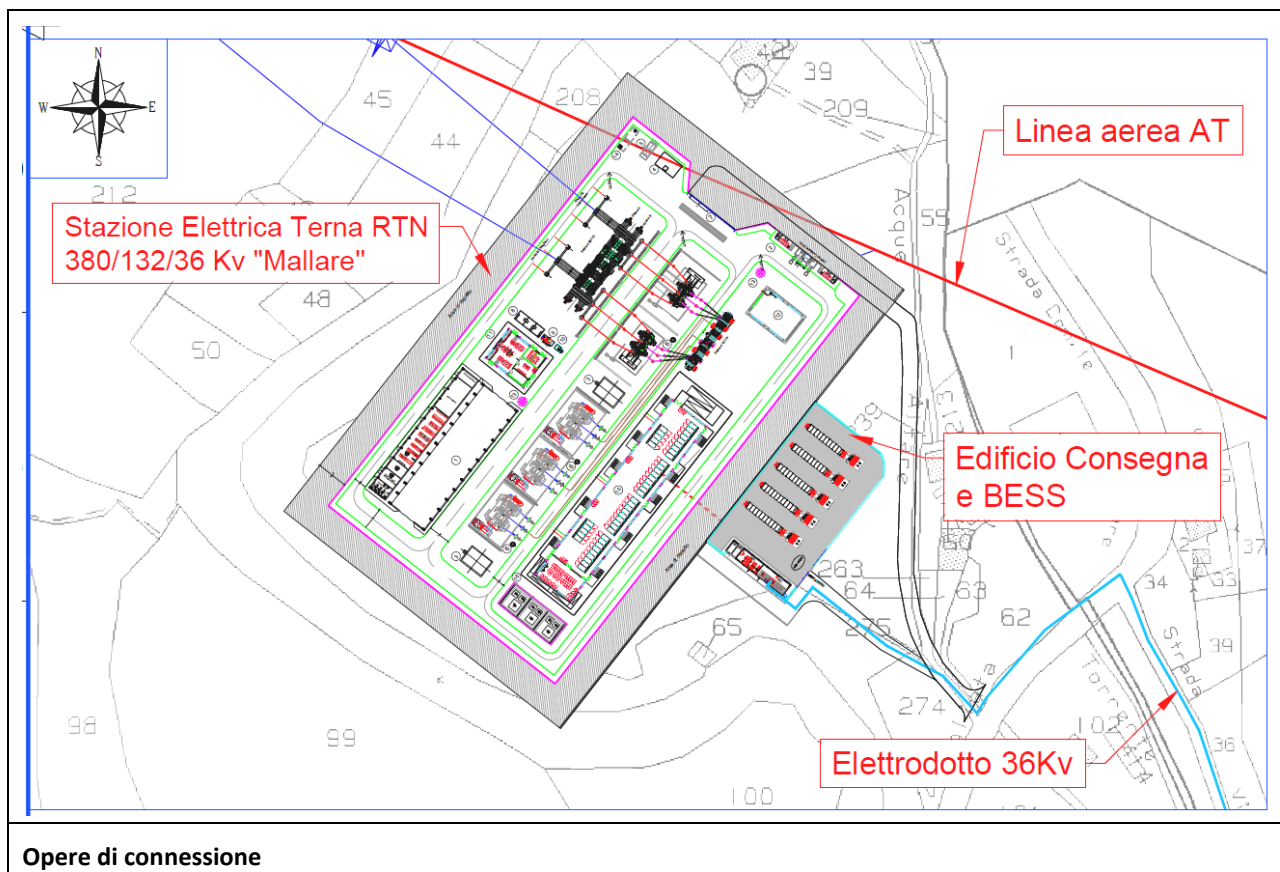
Per il trasporto delle componenti degli aerogeneratori più lunghe, ovvero le pale e i tronchi, verranno utilizzati, sulla viabilità principale, autoarticolati speciali. Secondo i primi elementi progettuali, le turbine eoliche verranno trasportate via mare con sbarco ipotizzato presso i porti di Ravenna per il trasporto delle pale e di Savona per il trasporto degli altri componenti. Successivamente allo sbarco, il trasporto seguirà il seguente percorso fino al sito d’impianto:

- Trasporto delle pale: a partire dal porto di Ravenna si percorrono le strade statali SS67 e SS16, poi le autostrade A14dir, A14, A1, A21 e A6. Successivamente, si percorrono la Strada Statale SS29, la Strada Provinciale SP29, la Strada Comunale Via delle Moglie. Infine, si procede sulle Strade Provinciali SP15, SP38, SP16, SP23 fino all’accesso al sito d’impianto. All’uscita dalla via delle Moglie è previsto un trasbordo delle pale, per un trasporto successivo mediante il “*blade lift*”, mezzo che consente il passaggio anche in condizioni di raggi di curvatura limitati grazie alla possibilità di alzare la singola pala trasportata.
- Trasporto delle altre componenti: a partire dal porto di Savona, si prosegue per la strada statale SS01, la Strada Statale SS29, la Strada Provinciale SP29, la Strada Comunale Via delle Moglie. Infine, si procede sulle Strade Provinciali SP15, SP38, SP16, SP23 fino all’accesso al sito d’impianto.

2.3 Collegamento elettrico alla Rete di Trasmissione Nazionale

Gli aerogeneratori sono collegati in Media Tensione (MT) a 36 kV con l’Edificio Consegna e BESS (BESS) che a sua volta è connessa alla RTN mediante un collegamento in AT alla Linea esistente “Mallare” 380/132 kV. È possibile suddividere le opere elettriche in:

- linee EE MT (36 kV) di interconnessione tra aerogeneratori (cavidotto sul sito) e quindi tra questi e la SSEU:
 - Linea 1: collegamento tra aerogeneratori F01, F02, F03 e quindi al BESS;
 - Linea 2: collegamento tra aerogeneratori F04, F05, F06, F07 e quindi al BESS.
 - Collegamento tra linea 1 e linea 2: collegamento tra F03 e F04.
- Edificio Consegna e BESS: sottostazione elettrica presso la quale si attesteranno le 2 linee di connessione a 36 kV provenienti dal sito; e l’area per le batterie a servizio dell’impianto (BESS dall’inglese Battery Energy Storage System).
- Nuova Stazione Elettrica (SE) della RTN 380/132/36 kV: nuovo nodo di smistamento della RTN.
- Raccordi sulla linea aerea 380/132 kV “Mallare”: i tratti di elettrodotto necessari all’inserimento in entrata della nuova SE.



2.4 Superfici occupate dall’impianto eolico

In termini di ingombro, le opere necessarie e funzionali all’esercizio dell’impianto eolico interessano, nell’area d’impianto, una superficie complessiva pari a circa 49.355 m² (compresi le aree oggetto di riprofilatura intorno alle piazzole e assi viari), dei quali 12.090 m² per la realizzazione delle piazzole (comprese le fondazioni) e 37.265 m² per la viabilità sul sito. In corrispondenza del punto di connessione alla RTN, l’ingombro l’area dedicata all’Utente dell’impianto di Cravarezza risulta pari a circa 1.815 m² (comprese le aree consegna e BESS) e l’area della nuova sottostazione elettrica circa 19.925 m².

2.5 Fase di cantiere

Complessivamente, la durata della fase di cantiere, come da indicazioni di progetto, sarà di complessi 12 mesi circa se tutte le attività verranno realizzate consecutivamente e senza interruzioni. La realizzazione dell’impianto eolico si svilupperà quindi secondo il seguente programma orientativo:

1. Opere civili sulla viabilità di accesso;
2. Opere civili sul sito: realizzazione delle piazzole e viabilità sul sito;
3. Trasporto e installazione degli aerogeneratori;
4. Opere elettriche: posa delle linee elettriche su sito, su viabilità di accesso nuova ed esistente sino alle sottostazioni elettriche oltre alla realizzazione di queste ultime.

Per l’assemblaggio delle componenti degli aerogeneratori verrà utilizzata un’autogrù collocata in corrispondenza di ciascuna delle piazzole dedicate ai singoli aerogeneratori.

La realizzazione dell’impianto oggetto di valutazione comporta necessariamente la dismissione dell’impianto esistente composto da tre aerogeneratori Pian dei Corsi (“Erg” e “Parco eolico Pian dei Corsi”). Il progetto prevede

lo smantellamento degli aerogeneratori con il ripristino dello stato *ante operam* delle aree interessate dall'impianto non necessarie alla realizzazione ed esercizio del nuovo impianto.

2.6 Bilancio dei materiali di scavo e riporto

La stima del bilancio dei materiali comprende le seguenti opere:

- realizzazione della viabilità di accesso e sul sito;
- realizzazione dei plinti e delle piazzole associate a ciascun aerogeneratore;
- realizzazione della sottostazione elettrica.

Allo stato attuale di sviluppo del progetto, poiché materiale di scavo risultante gli interventi nell'area d'impianto risulterebbe reimpiegabile, il progetto prevede di impiegare la totalità del materiale (per un totale stimato pari a circa 63.466,92 m³) per rinterro delle fondazioni, rilevati, riempimenti e rinaturalizzazioni delle scarpate nell'area d'impianto.

Il volume di scavo complessivo per la realizzazione dei cavidotti è pari a circa 9.025 m³ di cui circa 23 m³ costituiti da asfalti del cassonetto stradale che verranno conferiti in un impianto autorizzato. Secondo i dati di progetto, il restante materiale verrà riutilizzato per riempimenti degli scavi e rinaturalizzazione varie.

Il volume di scavo complessivo collegato alla realizzazione delle opere di collegamento elettrico è pari a circa 10.375 m³ con un esubero risulta pari a 5.505 m³. Secondo i dati di progetto il materiale in esubero materiali in esubero saranno trasportati presso in impianti di trattamento e gestione di rifiuti autorizzati.

2.7 Vita utile dell'impianto e relativa dismissione

Attualmente gli aerogeneratori sono in grado di operare a piena efficienza per almeno 25 – 30 anni.

Al termine della vita utile degli aerogeneratori, la società proponente si impegna a procedere al loro smontaggio e dismissione dell'impianto.

ANALISI DEI POTENZIALI IMPATTI

3 VEGETAZIONE E FAUNA

3.1 Vegetazione

L'area vasta, definita entro un raggio di 10 km da ciascun aerogeneratore, si caratterizza per un alto grado di naturalità; dall'analisi della Carta dell'Uso del Suolo di Regione Liguria risulta che la matrice ambientale, occupa l'88,05 % della superficie (32.648 ha), la matrice agricola l'8,51% (3.155 ha), mentre la matrice antropica solo il 3,45% (1.278 ha).

La provincia di Savona, dove insiste l'area vasta, risulta essere la più boscata della Liguria, con il maggior rapporto tra bosco e superficie territoriale complessiva, pari al 77%.

L'area di progetto si colloca intorno ai 1.000 m di quota lungo l'Alta Via dei Monti Liguri, ed è caratterizzata dal punto di vista vegetazionale, da una faggeta mesotrofica molto omogenea. Queste faggete in Liguria possono presentarsi in mescolanza con Abete bianco e/o Castagno e sono presenti in bassi e medi versanti su substrati silicatici o misti. In generale questi boschi si presentano in formazioni a ceduo, fustaie sopra ceduo e localmente fustaie, di età variabile. L'aerogeneratore n. 7 rientra invece nella fascia dei castagneti.

L'assenza di aree aperte, e il sottobosco pressoché assente, non favoriscono la presenza di specie floristiche.

Di seguito viene fornita una caratterizzazione ambientale delle n. 7 aree su cui verranno realizzate le piazzole che ospiteranno gli aerogeneratori in progetto.

La **Piazzola 1** verrà realizzata all'interno di una faggeta mesotrofica monospecifica, con formazioni giovani a ceduo e assenza di sottobosco.



La **Piazzola n. 2** verrà realizzata ai margini dell’area dell’ex Base Nato, in un tratto di bosco caratterizzata da arbusti di nocciolo e da esemplari giovani di faggio.



La **Piazzola 3** verrà realizzata in un tratto di faggeta mesotrofica monospecifica caratterizzata da esemplari di faggio giovani gestiti a ceduo, con assenza di sottobosco.



La **Piazzola 4** verrà realizzata in un tratto di faggeta mesotrofica gestita a ceduo con esemplari prevalentemente giovani e con assenza di sottobosco.



La **Piazzola 5** sorgerà in un tratto di faggeta mesotrofica caratterizzata da piante molto giovani governate a ceduo e con assenza di sottobosco.



La **Piazzola 6** verrà realizzata in un tratto di faggeta mesotrofica caratterizzata da piante giovani a ceduo e tratti a fustaia con piante di dimensioni maggiori, interessate, nel periodo dei rilievi, da attività di taglio.



La **Piazzola 7** sarà realizzata nella fascia a castagneto, in un tratto di bosco caratterizzato da cedui giovani di castagno misti a cedui di faggio, con assenza di sottobosco.



Complessivamente, in fase di cantiere, la realizzazione della viabilità e delle opere connesse alla realizzazione dell'impianto eolico, richiederà una nuova occupazione di circa 49.355 m² di cui circa 4.960 m² attualmente interessati da sentieri sterrati. La nuova occupazione interessa, nell'area d'impianto, circa 46.095 m² a faggeta mesotrofica e circa 3.260m² a castagneti.

Nell'area interessata dalla realizzazione delle sottostazioni elettriche, la nuova occupazione, per un totale di circa 21.740 m² interessa prevalentemente aree a prato anche in stato di abbandono; la sottostazione elettrica di Terna (SSE) interessa marginalmente un'area a vegetazione ripariale.

Tenuto conto che nell’area vasta, come indicato dalla Carta dei Tipi Forestali della Regione Liguria, i castagneti risultano la tipologia forestale più rappresentata (43%), seguiti dalle faggete (16%), l’impatto legato alla nuova occupazione risulta poco significativo.

Per gli interventi di ripristino da effettuarsi, nell’area di impianto, in seguito agli interventi di alterazione morfologica delle aree oggetto dei lavori, si suggerisce di ricreare lo stesso tipo di habitat esistente formato essenzialmente da bosco a faggio che potrà essere gestito a ceduo, per poterne controllare la crescita in altezza così da non interferire con le pale. Tale intervento è finalizzato a ridurre al minimo l’estensione delle aree aperte nei pressi delle piazzole, per evitare che possano diventare un elemento di attrazione per specie di uccelli e chiroterteri esponendoli al rischio di collisione. La restante area sottratta sarà oggetto di interventi di compensazione in aree da individuare insieme agli enti locali e/o ai gestori delle aree protette.

3.2 Fauna

La componente faunistica è stata caratterizzata sulla base di monitoraggi realizzati nel 2021 su avifauna (uccelli nidificanti, migratori primaverili e autunnali) e chiroterrofauna, più osservazioni non sistematiche su altre specie. Per i chiroterteri sono stati realizzati anche monitoraggi in quota utilizzando un palo telescopico di alluminio di 22 m di altezza e dei monitoraggi presso due siti ipogei presenti in un’area circolare di raggio di 5 km dall’area di impianto.

La comunità di uccelli nidificanti nell’area di progetto, esclusi i rapaci diurni, è costituita da 23 specie che descrivono la comunità ornitica tipica delle faggete, con introgressione di altre specie arboree. Tra queste, solo il Picchio nero (*Dryocopus martius*), è inserito nell’All. I della Direttiva Uccelli 2009/147/CEE ed è stato osservato entro 1 km dall’area di progetto. Tutte le specie rilevate sono considerate “a minor rischio” (LC) dalla Lista Rossa IUCN (2019) degli uccelli nidificanti in Italia. Tra i rapaci notturni è stato rilevato solo l’Allocco (*Strix aluco*).

Tra le specie rilevate non sorprende invece la totale assenza di specie caratteristiche di ambienti aperti, come Averla piccola (*Lanius collurio*), Tottavilla (*Lullula arborea*) e Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), a causa dell’assenza di ambienti aperti di carattere seminaturale.

Tra gli uccelli migratori sono state rilevate 6 specie di rapaci, tra i quali solo il Biancone (*Circaetus gallicus*) e il Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), sono specie di interesse comunitario, inserite nell’All. I della Direttiva uccelli 2009/147/CEE. Tutte le specie di rapaci rilevate sono tutelate dalla Legge Regionale 28/2009 e sono considerate “a minor rischio” (LC) dalla Lista Rossa IUCN (2019) degli uccelli nidificanti in Italia. Tre specie, Poiana (*Buteo buteo*), Gheppio (*Falco tinnunculus*) e Sparviere (*Accipiter nisus*) sono state considerate locali, quindi nidificanti nell’intorno dell’area di progetto.

Per i chiroterteri sono state rilevate 13 specie, delle quali due specie (Rinolofo minore *Rhinolophus hipposideros* e Barbastello *Barbastella barbastellus*), sono considerate in pericolo (EN) dalla Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani 2013, quattro (Rinolofo maggiore *Rhinolophus ferrumequinum*, Rinolofo euriale *Rhinolophus euryale*, Vespertilio maggiore *Myotis myotis*, Nottola comune *Nyctalus noctula*) Vulnerabili (VU) e tre (Vespertilio marginato *Myotis emarginatus*, Serotino comune *Eptesicus serotinus*, Nottola di Leisler *Nyctalus leisleri*) sono considerate Minacciate (NT). Le restanti specie sono considerate a più basso rischio (LC). Tutte le specie sono inserite negli allegati II e IV della Direttiva Habitat 92/43/CEE e sono tutelate dalla LR 28/2009. Nessuna specie è stata rilevata nel corso dei monitoraggi in quota, mentre nelle due cavità ipogee monitorate (Tana della Fata, sita presso il Cimitero del Comune di Bormida, distante 4,7 km dall’area di progetto e Grotta di S. Giacomo, sita in località Colla di S. Giacomo Bric Praboe, presso il Comune di Mallare, distante 2,2 km dall’area di progetto) sono stati rilevati individui di Rinolofo minore.

Le altre specie rilevate sono le seguenti: Cinghiale (*Sus scrofa*), Capriolo (*Capreoleus europaeus*), Daino (*Dama dama*), Volpe (*Vulpes vulpes*), Faina (*Martes foina*), Topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*), Ghiro (*Glis glis*), Riccio europeo (*Erinaceus europaeus*), Lucertola Muraiola (*Podarcis muralis*), Ramarro orientale (*Lacerta viridis*), Salamandra pezzata (*Salamandra salamandra*), Rospo (*Bufo bufo*). Nel corso del sopralluogo presso la Tana della Fata, sita presso il Cimitero del Comune di Bormida è stato rilevato un individuo di Geotritone di Strinati (*Speleomantes strinatii*). Infine, non è da escludersi la presenza nell’area del Gatto selvatico (*Felis silvestris*), a seguito di varie osservazioni dirette di felini fenotipicamente riconducibili alla specie.

Nel complesso per quanto riguarda gli impatti potenziali indiretti (legati al disturbo in fase di cantiere e perdita di habitat anche in fase di esercizio) su avifauna e chiroterofauna, possono essere considerati tra il trascurabile e il basso, come da tabella sotto riportata, anche in considerazione dell’omogeneità ambientale che caratterizza l’area vasta, che per il 79% è ricoperta da boschi di latifoglie.

Gli impatti potenziali diretti (in fase di esercizio) sono considerati trascurabili per tutte le specie di uccelli ad eccezione della Poiana, per la quale sono stati stimati bassi. La Poiana è considerata nell’area di studio nidificante ed è la specie che ha fatto registrare il maggior numero di osservazioni. Per i chiroteri invece gli impatti potenziali diretti sono stati considerati bassi tranne che per La Nottola comune e la Nottola di Leisler per le quali sono stati valutati rispettivamente alto e medio, alla luce dello stato di conservazione e della sensibilità al rischio di collisione contro gli aerogeneratori, essendo specie migratrici che cacciano a più di 40 m da terra, esponendosi al rischio di impatto contro le pale.

Per quanto riguarda gli anfibii, *Speleomantes strinatii* è stato osservato nell’ambito del controllo dei rifugi dei chiroteri nella Tana della Fata presso il Cimitero di Bormida. Nell’area di progetto non si ritiene che la specie possa essere presente in quanto non sono presenti corsi d’acqua.

Per quanto riguarda specie di invertebrati di interesse conservazionistico, come il *Cerambyx cerdo* e *Lucanus cervus*, inseriti nell’All. II della Direttiva Habitat, che comunque non sono mai state osservate nel corso della presenza nell’area di studio, sebbene si possano trovare anche in faggete, questi habitat non rappresentano il loro habitat di elezione soprattutto per il *Cerambyx cerdo* maggiormente legato alle foreste di quercia. La realizzazione dell’impianto si ritiene non possa rappresentare un fattore limitante per queste specie che, peraltro, necessitano di tratti di foreste mature, assenti nell’area di progetto.

Significatività degli impatti potenziali indiretti per le componenti disturbo (cantiere) e perdita di habitat (esercizio)

	Disturbo fase cantiere	Perdita di habitat
Avifauna		
Poiana (<i>Buteo buteo</i>)	trascurabile	trascurabile
Sparviere (<i>Accipiter nisus</i>)	trascurabile	trascurabile
Gheppio (<i>Falco tinnunculus</i>)	trascurabile	trascurabile
Chiroterofauna		
Rinolofo maggiore <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	basso	basso
Rinolofo minore <i>Rhinolophus hipposideros</i>	basso	basso
Rinolofo euriale <i>Rhinolophus euryale</i>	basso	basso
Barbastello <i>Barbastella barbastellus</i>	basso	basso
Pipistrello di Savi <i>Hypsugo savii</i>	basso	basso
Vespertilio smarginato <i>Myotis emarginatus</i>	basso	basso
Vespertilio maggiore <i>Myotis myotis</i> ^a	basso	basso
Pipistrello albolimbato <i>Pipistrellus kuhlii</i>	trascurabile	trascurabile
Pipistrello nano <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	trascurabile	trascurabile
Serotino comune <i>Eptesicus serotinus</i>	basso	basso
Nottola comune <i>Nyctalus noctula</i>	basso	basso
Nottola di Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	basso	basso
Molosso di Cestoni <i>Tadarida teniotis</i>	basso	basso
Specie potenziali		
Speleomantes strinatii	basso	basso
Cerambix cerdo	basso	basso

Significatività degli impatti potenziali diretti

Avifauna	
Locali	
Poiana (<i>Buteo buteo</i>)	basso
Sparviere (<i>Accipiter nisus</i>)	trascurabile
Gheppio (<i>Falco tinnunculus</i>)	trascurabile
Migratori	
Tarabuso <i>Botaurus stellaris</i>	trascurabile
Falco pecchiaiolo <i>Pernis apivorus</i>	trascurabile
Biancone <i>Circaetus gallicus</i>	trascurabile
Sparviere <i>Accipiter nisus</i>	trascurabile
Poiana <i>Buteo buteo</i>	trascurabile
Lodolaio <i>Falco subbuteo</i>	trascurabile
Chiroterofauna	
Rinolofo maggiore <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	basso
Rinolofo minore <i>Rhinolophus hipposideros</i>	basso
Rinolofo euriale <i>Rhinolophus euryale</i>	basso
Barbastello <i>Barbastella barbastellus</i>	basso
Pipistrello di Savi <i>Hypsugo savii</i>	basso
Vespertilio smarginato <i>Myotis emarginatus</i>	basso
Vespertilio maggiore <i>Myotis myotis</i>	basso
Pipistrello albolimbato <i>Pipistrellus kuhlii</i>	basso
Pipistrello nano <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	basso
Serotino comune <i>Eptesicus serotinus</i>	basso
Nottola comune <i>Nyctalus noctula</i>	Alto
Nottola di Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	Medio
Molosso di Cestoni <i>Tadarida teniotis</i>	basso

Al fine di inquadrare i potenziali impatti cumulativi, sono stati considerati tutti gli impianti eolici presenti nell'area vasta intorno all'impianto di progetto sui taxa degli uccelli e dei chiroterri.

Per quanto riguarda l'avifauna (ed in particolare le specie potenzialmente impattate dagli impianti eolici) data la scarsa vocazionalità del sito considerato sia per le specie residenti, fatta eccezione per la poiana, e dato lo scarsissimo utilizzo per il transito migratorio, si ritiene che l'aggiunta del presente impianto non vada a determinare significativi impatti cumulativi sulle specie ornitiche. La significatività degli impatti sia diretti che indiretti può quindi per gli uccelli essere considerata bassa.

Per quanto riguarda gli impatti cumulativi indiretti sui chiroterri, l'area impattata dagli impianti, che può essere considerata sottratta all'habitat di foraggiamento delle comunità di chiroterri che gravitano sull'area vasta, equivale al 7,67% dell'area vasta. Considerato che l'area vasta è caratterizzata da una notevole omogeneità ambientale, il 79 % della superficie è ricoperta da boschi di latifoglie, gli impatti cumulativi indiretti possono essere considerati bassi.

Per quanto riguarda gli impatti cumulativi diretti sui chiroterri, nonostante non siano disponibili dati puntuali sulla presenza di chiroterri presso gli altri impianti, si può tuttavia ritenere che la densità di aerogeneratori che insistono sull'area vasta, incrementa il rischio di collisione, in particolare per le specie migratrici a lungo o medio raggio, determinando una significatività potenziale degli impatti cumulativi diretti media.

Tabella riassuntiva degli impatti cumulativi indiretti e diretti

Taxa	Impatti cumulativi indiretti	Impatti cumulativi diretti
Uccelli	basso	basso
Chiroterri	basso	medio

Al fine di inquadrare i potenziali impatti cumulativi potenziali, sono stati considerati tutti gli impianti eolici potenzialmente (compresi quelli attualmente in fase di costruzione e/o autorizzazione) presenti nell'area vasta intorno all'impianto di progetto sui taxa degli uccelli e dei chiroterri.

Per quanto riguarda l'avifauna (ed in particolare le specie potenzialmente impattate dagli impianti eolici) data la scarsa vocazionalità del sito considerato sia per le specie residenti, fatta eccezione per la poiana, e dato lo scarsissimo utilizzo per il transito migratorio, si ritiene che l'aggiunta del presente impianto non vada a determinare significativi impatti cumulativi sulle specie ornitiche. La significatività degli impatti sia diretti che indiretti può quindi per gli uccelli essere considerata bassa.

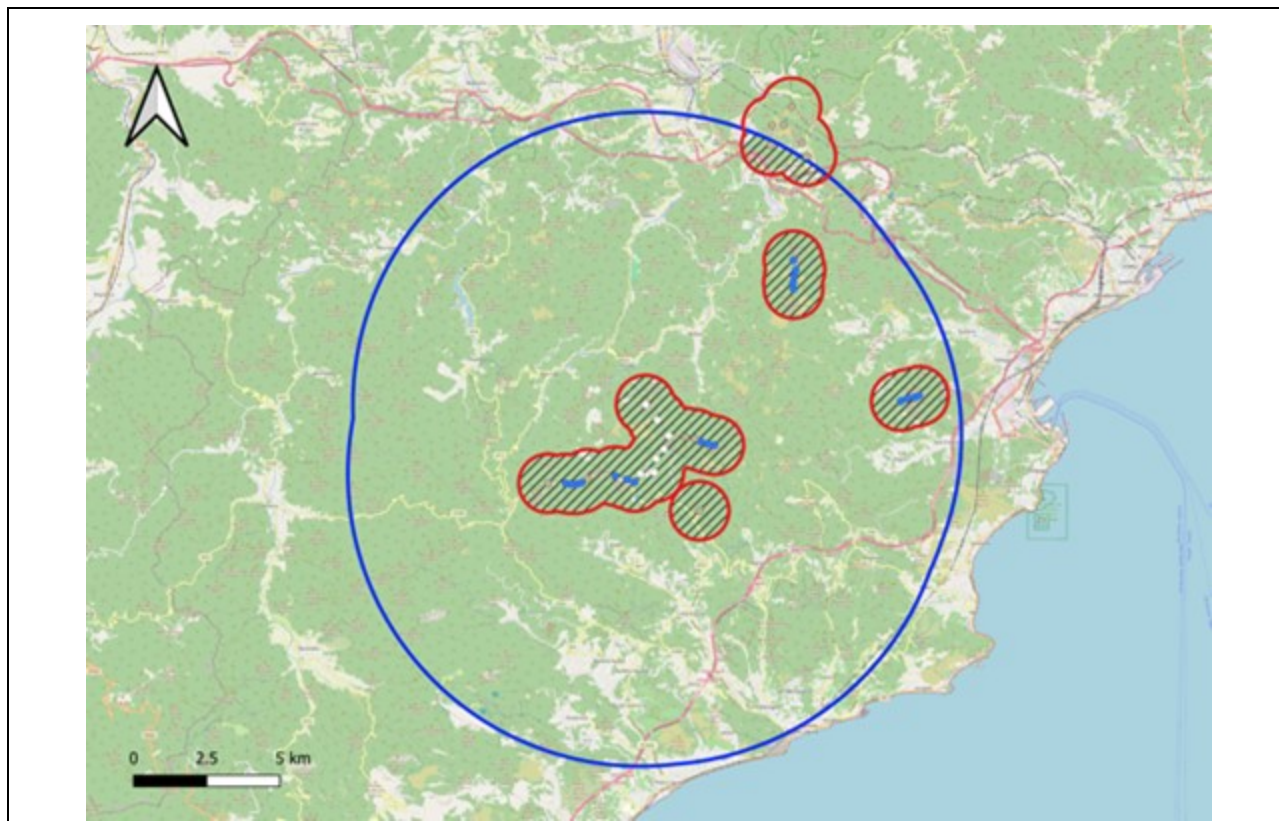
Per quanto riguarda gli impatti cumulativi potenziali indiretti sui chiroterri, l'area impattata dagli impianti, che può essere considerata sottratta all'habitat di foraggiamento delle comunità di chiroterri che gravitano sull'area vasta, equivale al 9,28% dell'area vasta. Considerato che l'area vasta è caratterizzata da una notevole omogeneità ambientale, il 79 % della superficie è ricoperta da boschi di latifoglie, gli impatti cumulativi indiretti possono essere considerati bassi.

Per quanto riguarda gli impatti cumulativi diretti sui chiroterri, si può tuttavia ritenere che la densità di aerogeneratori che insistono sull'area vasta, e l'effetto barriera dato dalle distanze ridotte tra gli aerogeneratori, incrementa il rischio di collisione, in particolare per le specie migratrici a lungo o medio raggio, determinando una significatività potenziale degli impatti cumulativi diretti alta.

Tabella riassuntiva degli impatti cumulativi indiretti e diretti

Taxa	Impatti cumulativi indiretti	Impatti cumulativi diretti
Uccelli	basso	basso
Chiroterri	basso	alta

Nell'immagine l'area vasta considerata (linea blu), gli impianti preesistenti (punti blu), l'impianto di progetto (punti bianchi), gli impianti in costruzione/autorizzazione (punti grigi) e il buffer di 1 km generato intorno a tutti gli aerogeneratori presenti nell'area vasta (linea rossa).



Data la ricca comunità di specie di chiroterri presenti nell’area di studio, e dato gli impatti valutati come alti e medi per la Nottola comune e la Nottola di Leisler, per lo stato di conservazione, il fatto che siano state rilevate nell’area di progetto e che siano migratrici, si suggerisce di mitigare gli impatti. Dal momento che è stato dimostrato per la Nottola di Leisler in particolare ma per i chiroterri in generale (Amorim et al., 2012), che la mortalità delle specie è risultata correlata negativamente all’intensità del vento (zero decessi con velocità vento > 5 m/s), si suggerisce di innalzare la soglia di attività degli aerogeneratori con vento uguale/maggiore di 5 m/s.

Significatività degli impatti diretti mitigati

Specie	Impatti diretti	Impatti mitigati
Nottola comune <i>Nyctalus noctula</i>	alto	basso
Nottola di Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	medio	basso

Anche per gli impatti cumulativi, l’applicazione delle misure di mitigazione proposte sugli impianti in costruzione/autorizzazione e sull’impianto in progetto, comporterebbe degli impatti bassi, mentre solo per l’impianto oggetto del presente studio comporterebbe degli impatti medi.

	Senza mitigazioni	Applicazione misure di mitigazione	
Impatti cumulativi diretti	Stato attuale	su impianto in progetto	su Impianti in progetto e in costruzione/autorizzazione
	alto	medio	basso

4 RUMORE

4.1 Individuazione dei potenziali recettori acustici

Sono stati individuati, e riportati in apposita tavola, tutti i manufatti che, nel raggio di circa 1.000 m da ogni singolo aerogeneratore oggetto di nuova progettazione, possono, attualmente o in futuro, anche mediante opere di ristrutturazione, essere adibiti ad una permanenza di persone per almeno 4 ore al giorno. Nella fascia compresa tra 1.000 a 2.000 m sono stati individuati altri manufatti ritenuti rappresentativi, mentre oltre i 2.000 m è stata considerata la Cappella Madonna della Neve.

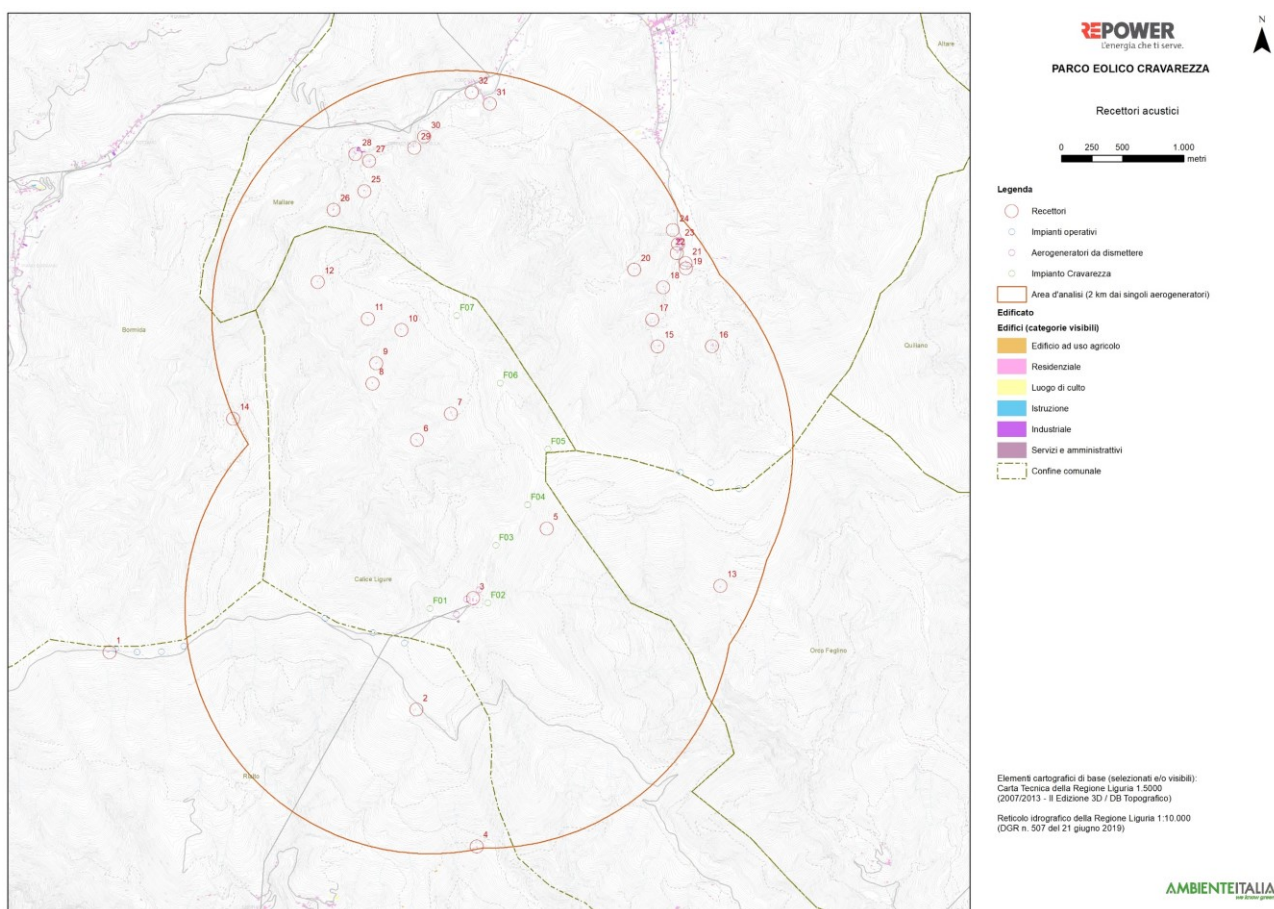
Relativamente agli edifici collocati entro 1.000 m dai singoli aerogeneratori oggetto di progettazione è stata effettuata una verifica catastale. Si osserva come le “unità collabenti” (categoria catastale F2) corrispondono a costruzioni caratterizzate da un notevole livello di degrado. Si tratta di unità immobiliari fatiscenti, ruderi, unità immobiliari demolite parzialmente, con il tetto crollato, fabbricati diruti. In tale stato sono attualmente, secondo le verifiche catastali effettuate, i seguenti edifici / recettori: 6, 9 e 11. Nella tabella viene quindi associata la dicitura “rudere”. Si osserva come dalla verifica catastale non risultino presenti manufatti associati ai seguenti edifici / recettori e/o venga indicata soltanto la coltura agricola: 7, 8 e 10. Nella tabella viene quindi associata la dicitura “assenza fabbricato”. Infine, la destinazione di uso attuale è nota per i seguenti edifici / recettori:

- Cappella Madonna della Neve (1)
- Vivaio (2)
- Ex base nato in stato di abbandono (3)
- Rifugio Siri (5)

Matrice delle distanze tra recettori e aerogeneratori (in metri) (entro 1.000 m)

recettore / aerogeneratore	F01	F02	F03	F04	F05	F06	F07	Foglio catastale	Particella	Indicazioni di cui alla visura catastale
1 Cappella Madonna della Neve	2.646	3.119	3.277	3.621	3.946	3.873	3.947	-	-	-
2 Vivaio	864	1.075	1.506	1.909	2.387	2.752	3.230	-	-	(nessuna verifica essendo noto l'uso attuale)
3 Ex Base Nato in stato di abbandono	375	164	478	882	1.360	1.766	2.308	6	36	(nessuna verifica essendo noto l'uso attuale)
4	2.070	2.081	2.535	2.872	3.343	3.824	4.364	-	-	-
5 Rifugio Siri	1.178	807	492	302	676	1.257	1.891	7	7	D/2 Alberghi e pensioni (con fine di lucro)
6 Rudere	1.440	1.507	1.151	1.108	1.138	897	1.110	2	118/ 119	F/2 Unità collabenti
7 Assenza fabbricato	1.644	1.616	1.187	1.012	886	523	812	3	3	Nessuna indicazione su coltura / fabbricato
8 Assenza fabbricato	1.952	2.076	1.725	1.660	1.589	1.119	954	1	134	CAST FRUTTO
9 Rudere	2.095	2.200	1.830	1.735	1.619	1.094	835	1	137	F/2 Unità collabenti

recettore / aerogeneratore	F01	F02	F03	F04	F05	F06	F07	Foglio catastale	Particella	Indicazioni di cui alla visura catastale
10 Assenza fabbricato	2.312	2.362	1.951	1.787	1.575	963	527	1	77	Nessuna indicazione su coltura / fabbricato
11 Rudere	2.447	2.543	2.156	2.027	1.846	1.242	774	1	139/ 140/ 141	F/2 Unità collabenti
12	2.850	2.994	2.630	2.528	2.358	1.747	1.217	1	136	-
13	2.429	1.967	1.926	1.762	1.856	2.482	3.106	-	-	-
14	2.255	2.585	2.403	2.519	2.597	2.215	2.022	-	-	-
15	2.881	2.563	2.155	1.735	1.320	1.398	1.709	-	-	-
16	3.183	2.826	2.449	2.034	1.650	1.811	2.135	-	-	-
17	3.023	2.726	2.303	1.884	1.449	1.428	1.652	-	-	-
18	3.291	3.003	2.575	2.157	1.713	1.629	1.763	-	-	-
19	3.526	3.229	2.806	2.386	1.943	1.865	1.974	-	-	-
20	3.268	3.012	2.565	2.154	1.692	1.500	1.546	-	-	-
21	3.560	3.265	2.841	2.421	1.976	1.888	1.985	-	-	-
22	3.581	3.299	2.867	2.449	1.998	1.871	1.929	-	-	-
23	3.653	3.373	2.940	2.522	2.069	1.927	1.965	-	-	-
24	3.717	3.448	3.009	2.593	2.136	1.960	1.958	-	-	-
25	3.485	3.544	3.125	2.923	2.629	1.974	1.328	-	-	-
26	3.391	3.488	3.090	2.924	2.673	2.024	1.399	-	-	-
27	3.718	3.766	3.340	3.123	2.810	2.157	1.511	-	-	-
28	3.799	3.858	3.438	3.229	2.925	2.271	1.625	-	-	-
29	3.815	3.816	3.372	3.113	2.758	2.125	1.506	-	-	-
30	3.899	3.888	3.441	3.172	2.806	2.179	1.570	-	-	-
31	4.189	4.114	3.651	3.330	2.913	2.345	1.819	-	-	-
32	4.270	4.211	3.751	3.441	3.032	2.448	1.895	-	-	-



4.2 Misura del rumore nella situazione attuale

Il 14 settembre 2021 sono state effettuate due misure fonometriche di breve durata in corrispondenza di altrettanti punti ritenuti rappresentativi dei recettori acustici situati in prossimità dell’area d’impianto.

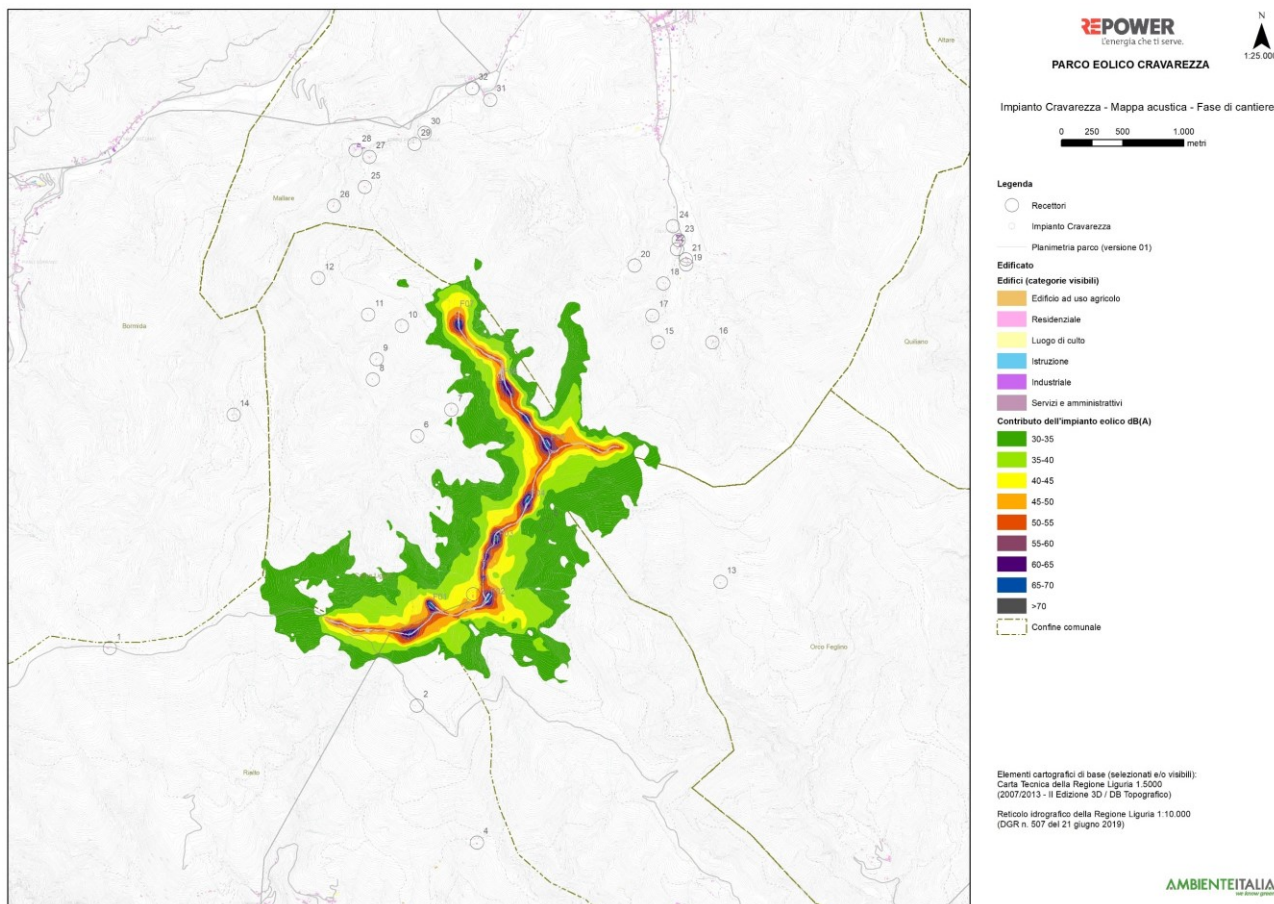
Durante la misura effettuata in corrispondenza del Rifugio Siri (edificio / recettore 5) non sono state rilevate altre sorgenti sonore. Durante la misura effettuata in corrispondenza della Chiesa Madonna della Neve (edificio / recettore 1) si è potuto rilevare il passaggio dei mezzi che trasportano in crinale le mountainbike con picchi fino a 77 dB(A) (L1). Inoltre, durante la misura, almeno gli aerogeneratori collocati a minor distanza dal punto di misura (impianto “Madonna della Neve”) risultavano operativi.

Misure fonometriche – sintesi dei risultati dB(A)

Punto di misura	Edificio Recettore	Leq	Lmin	Lmax	L99	L90	L50	L10	L5	L1	V _{suolo} m/s	V ₅₀ m/s
Cappella Madonna della Neve	1	48,5	30,0	77,5	31,0	32,5	35,5	39,5	42,0	55,0	< 5	5,1-5,8
Rifugio Siri	5	28,0	20,5	44,0	21,0	22,5	25,5	30,5	32,5	37,5	< 5	2,9-5,6

4.3 Rumore previsto in fase di cantiere

Il potenziale impatto acustico generato dalle attività di cantiere durante il periodo necessario alla costruzione dell’impianto eolico è stato stimato e analizzato in **corrispondenza dei singoli potenziali edifici / recettori acustici** individuati.



Considerati i risultati delle simulazioni effettuate, in corrispondenza dei recettori acustici (edifici civili da 1 a 32) collocati a minor distanza dalle aree d’intervento, il contributo al livello sonoro ambientale atteso dall’insieme dei macchinari di cantiere e dal traffico indotto risulta variare, in facciata, tra 6,0 dB(A) e 45,0 dB(A). Non risultano per tanto superati in corrispondenza dei recettori, e per ragioni imputabili alle attività di cantiere simulate, i valori limite riferiti al periodo diurno, vigenti in corrispondenza dei medesimi recettori, durante il quale si svolgeranno tutte le attività di cantiere.

Considerato che le attività di cantiere si svolgeranno esclusivamente nel periodo diurno e considerati i livelli sonori attesi, non si ritiene necessario a priori prevedere delle misure di mitigazione.

Chiaramente tutti i mezzi d’opera/macchinari impiegati durante le attività di cantiere rispetteranno i valori massimi ammissibili, secondo le indicazioni di cui al D.Lgs. Governo n. 262 del 04/09/2002 “Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto”, ovvero la versione successivamente aggiornata della Direttiva 200/14/CE.

Non è prevista la realizzazione di apposite campagne di rilevamento durante il periodo di svolgimento delle attività di cantiere.

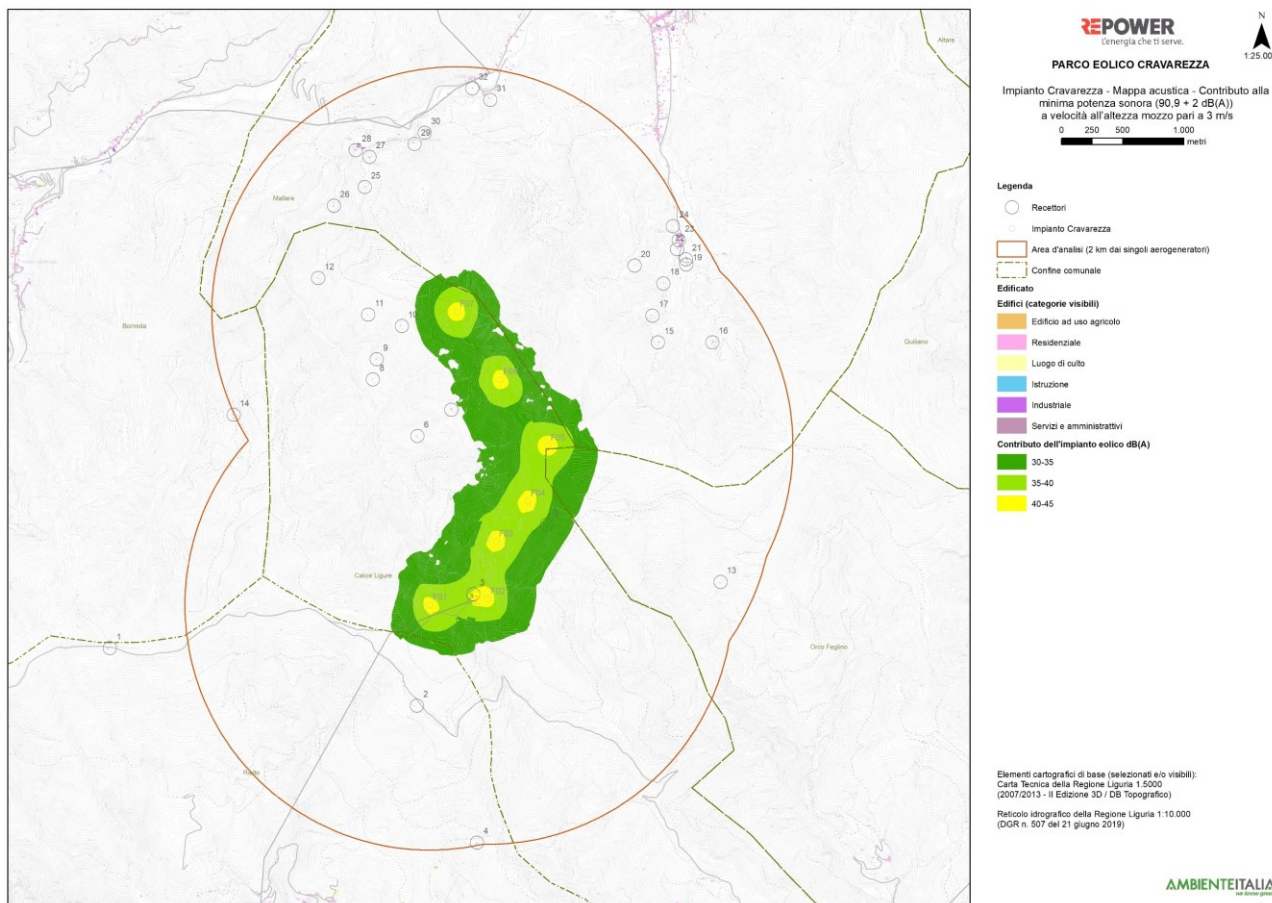
4.4 Rumore in fase di esercizio

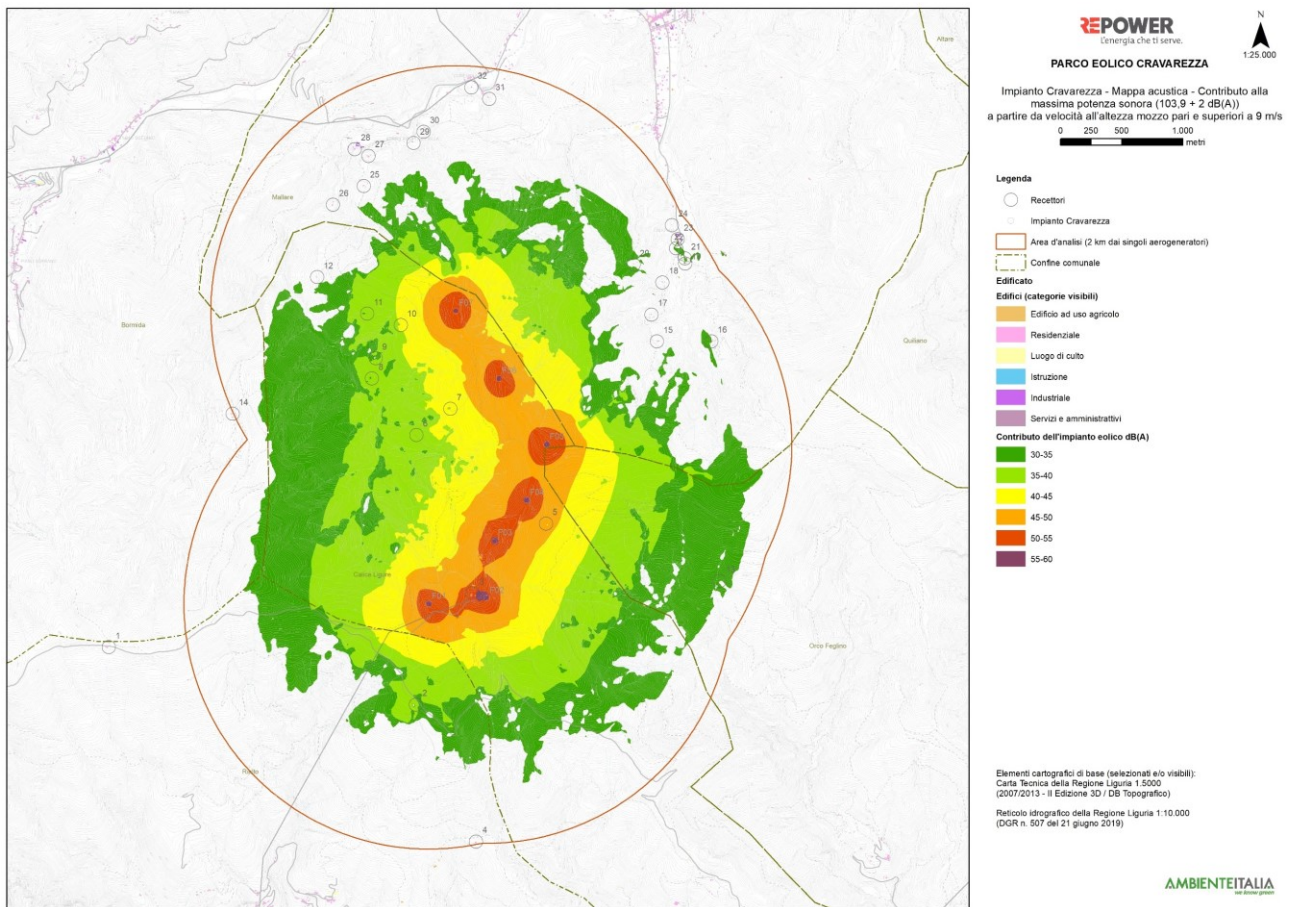
Rumore generato dal funzionamento dell’impianto

Complessivamente, in corrispondenza dei singoli edifici / recettori (da 1 a 32), considerando il funzionamento contemporaneo e alla medesima velocità di rotazione di tutti gli aerogeneratori, risulta variare tra 43 dB(A) a una velocità pari a 3 m/s (condizione di minima potenza sonora) e 56 dB(A) per velocità del vento pari e superiori a 9 m/s (condizioni di massima potenza sonora).

Si rileva che per distanze inferiori a 1.000 m, gli unici immobili utilizzati risultano essere attualmente il Vivaio e il Rifugio Siri (quest’ultimo saltuariamente). In corrispondenza del Vivaio non è atteso il superamento del limite di emissione diurno o notturno. Viceversa, in corrispondenza del Rifugio Siri, utilizzato saltuariamente, si può attendere il superamento del limite notturno (pari a 35 dB(A)) e, per velocità superiori a 8 m/s anche quello diurno (pari a 45 dB(A)).

Si ritiene che per distanze superiori a 1.000 m dai singoli aerogeneratori il relativo contributo (compreso tra 12,0 e 34,0 dB(A) in corrispondenza dei recettori 1, 4 e da 12 a 32) non possa di per sé portare al superamento dei valori limite di immissione, anche in corrispondenza dei recettori collocati in classe I e anche nel periodo notturno (associato ad un valore limite minimo pari a 40 dB(A)). Si ricorda, inoltre, che d’accordo con la normativa tecnica UNI/TS 11143-7:2013, *Metodo per la stima dell’impatto e del clima acustico per tipologia di sorgente – rumore dagli aerogeneratori*, “*si considera trascurabile ai fini della valutazione del criterio differenziale, un contributo del parco eolico minore di 38 dB(A), considerato in facciata al ricettore (...) nelle condizioni di massima emissione sonora, ossia a velocità del vento pari a $V_{LW,max}$* ”.





Livelli di rumore attesi *post operam*

In **corrispondenza dei singoli potenziali edifici / recettori acustici** collocati entro 1.000 m dai singoli aerogeneratori (recettori / edifici anche se attualmente in stato di abbandono o indicati come ruderi (2, 3, 5, 6, 9 e 11)) è stata analizzata la variazione attesa del contributo legato all'operatività dell'insieme di aerogeneratori. È stato quindi stimato il contributo dell'insieme degli aerogeneratori nei seguenti scenari:

- Stato di fatto (*ante operam*) che tiene conto della presenza degli aerogeneratori eolici presenti e attualmente operativi;
- Scenario futuro con solo impianto Cravarezza (*post operam*) che tiene conto dei soli aerogeneratori oggetto di progettazione;
- Scenario futuro cumulativo (*post operam cumulativo*) che tiene conto della presenza degli aerogeneratori eolici attualmente operativi ma ne esclude i tre aerogeneratori che si prevede vengano dismessi per includerne quelli oggetto di progettazione.
- Scenario futuro cumulativo potenziale (*post operam cumulativo potenziale*) che tiene conto della presenza degli aerogeneratori eolici attualmente operativi escludendo i tre aerogeneratori che si prevede vengano dismessi per includerne quelli oggetto di progettazione e gli impianti attualmente in costruzione e/o in autorizzazione.

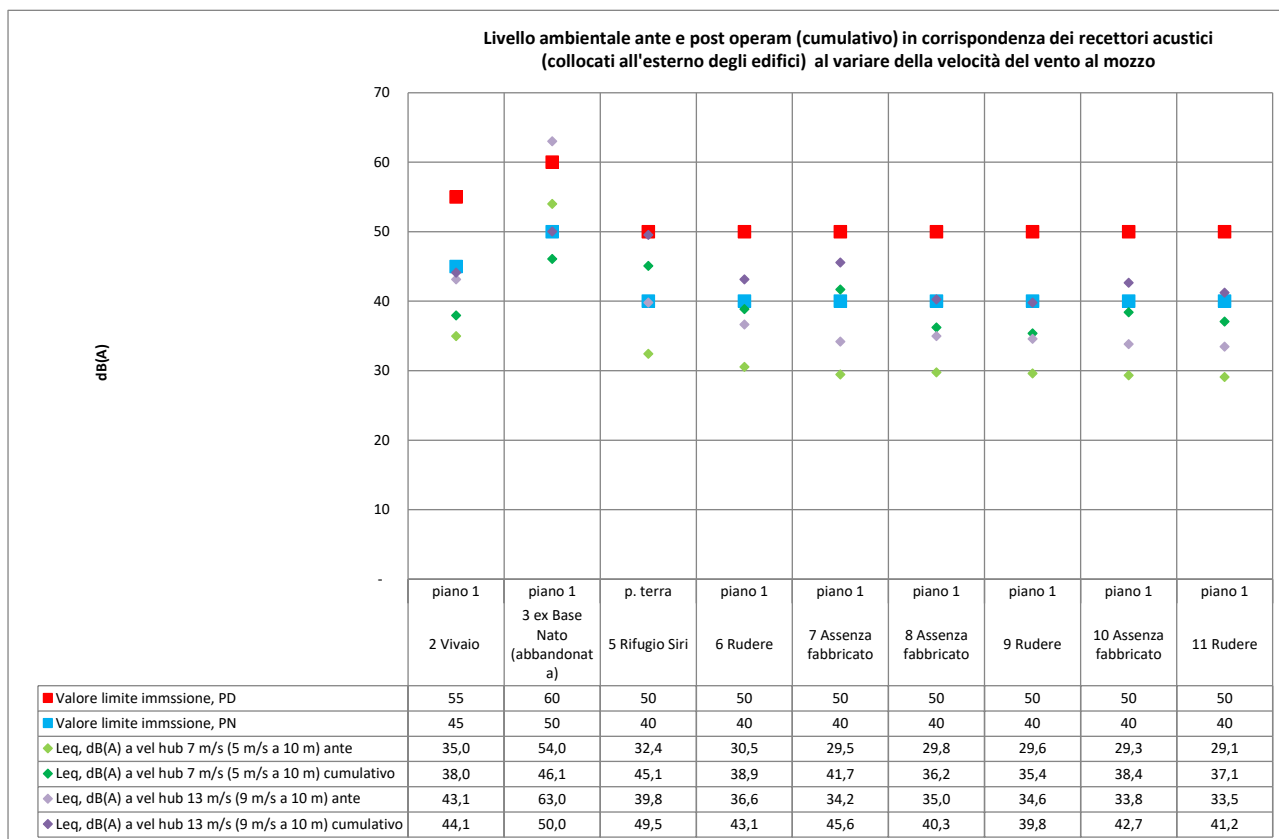
L'analisi dei risultati delle simulazioni effettuate e la loro valutazione sulla base delle assunzioni sopra elencate consente di concludere come:

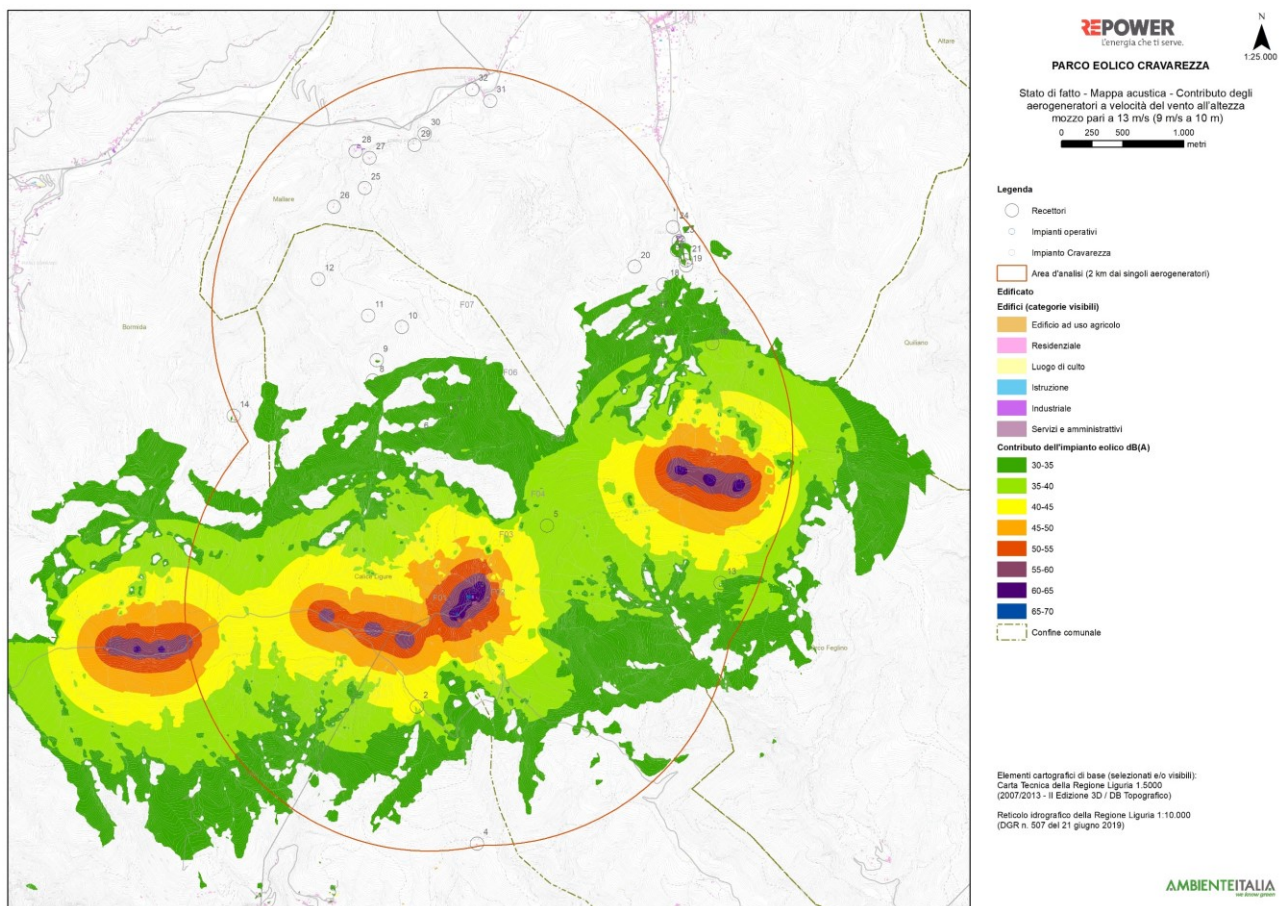
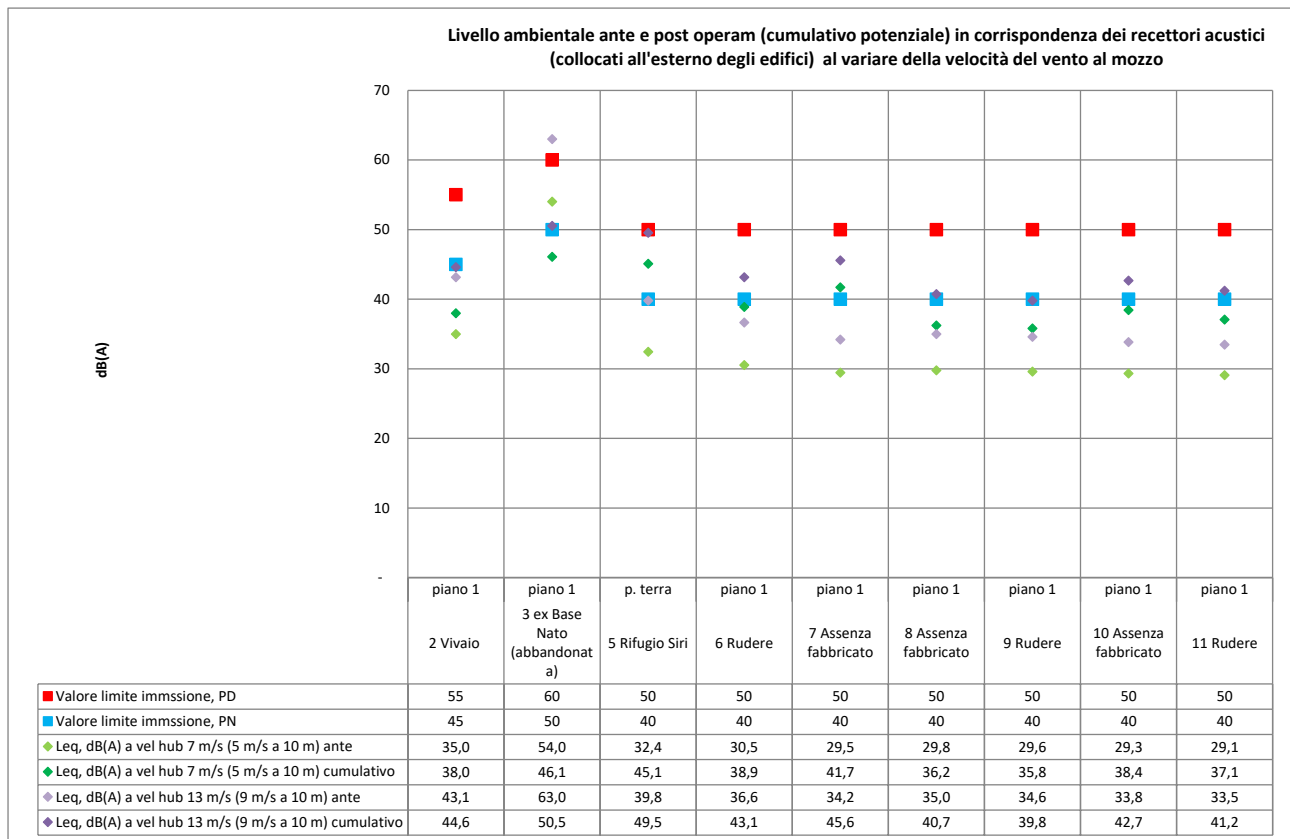
- nello scenario *ante operam* il livello di pressione sonora stimato porta al superamento dei valori limite di immissione notturno e/o diurno in corrispondenza dell'ex base Nato (edificio 3 attualmente in stato di abbandono).
- Nello scenario *post operam*, considerando il solo funzionamento dell'impianto oggetto di progettazione, il livello ambientale stimato porta al superamento del limite notturno in corrispondenza degli edifici collocati in

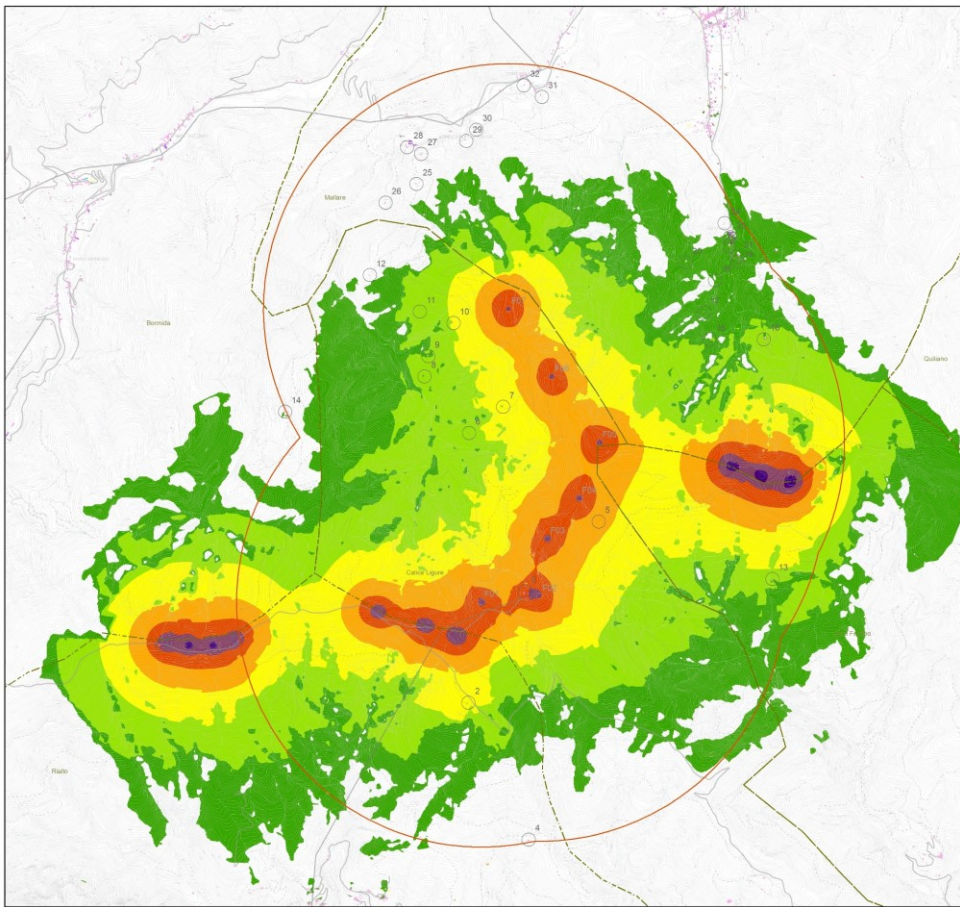


classe I di cui solo il rifugio Siri risulta attualmente in condizioni di abitabilità (seppur saltuaria), laddove il limite diurno non viene superato in corrispondenza di nessuno dei recettori. All'esterno del rifugio Siri il valore limite di immissione notturno viene superato per velocità pari o superiori a 6 m/s all'altezza mozzo.

- Nello scenario *post operam* cumulativo, considerando il funzionamento di tutti gli aerogeneratori compresi quelli esistenti e che rimangono operativi, il livello di pressione sonora stimato porta al superamento del limite di immissione notturno in corrispondenza del rifugio Siri nelle medesime condizioni osservate considerando operativo soltanto l'impianto Cravarezza, essendo il contributo di questo impianto prevalente rispetto agli aerogeneratori esistenti e operativi nello scenario futuro. Viceversa, in corrispondenza della ex base Nato è possibile attendersi una riduzione dei livelli di pressione sonora legati allo smantellamento dell'impianto “Pian dei Corsi” la cui sorgente sonora associata ai relativi aerogeneratori si colloca ad una distanza relativa rispetto alla ex base inferiore all'aerogeneratore di progetto F2 pur mantenendosi il superamento del limite di immissione notturno.
- Nello scenario *post operam* cumulativo potenziale, considerando il funzionamento di tutti gli aerogeneratori compresi quelli esistenti e che rimangono operativi oltre a quelli attualmente in costruzione e/o in autorizzazione, i modesti incrementi dei livelli ambientali stimati in corrispondenza dei recettori analizzati (fino a +0,5 dB(A)) non portano a conclusioni diverse da quelle esposte per lo scenario *post operam* cumulativo.







REPOWER
Energia che ti serve.

PARCO EOLICO CRAVAREZZA
Scenario futuro cumulativo
- Mappa acustica -
Contributo degli aerogeneratori a velocità del vento all'altezza mozzo pari a 13 m/s (9 m/s a 10 m)

0 250 500 1.000 metri

Legenda

- Recettori
- Impianti operativi
- Impianti in costruzione e/o autorizzazione
- Impianto Cravarezza
- Area d'analisi (2 km dai singoli aerogeneratori)
- Confine comunale

Edificati (categorie visibili)

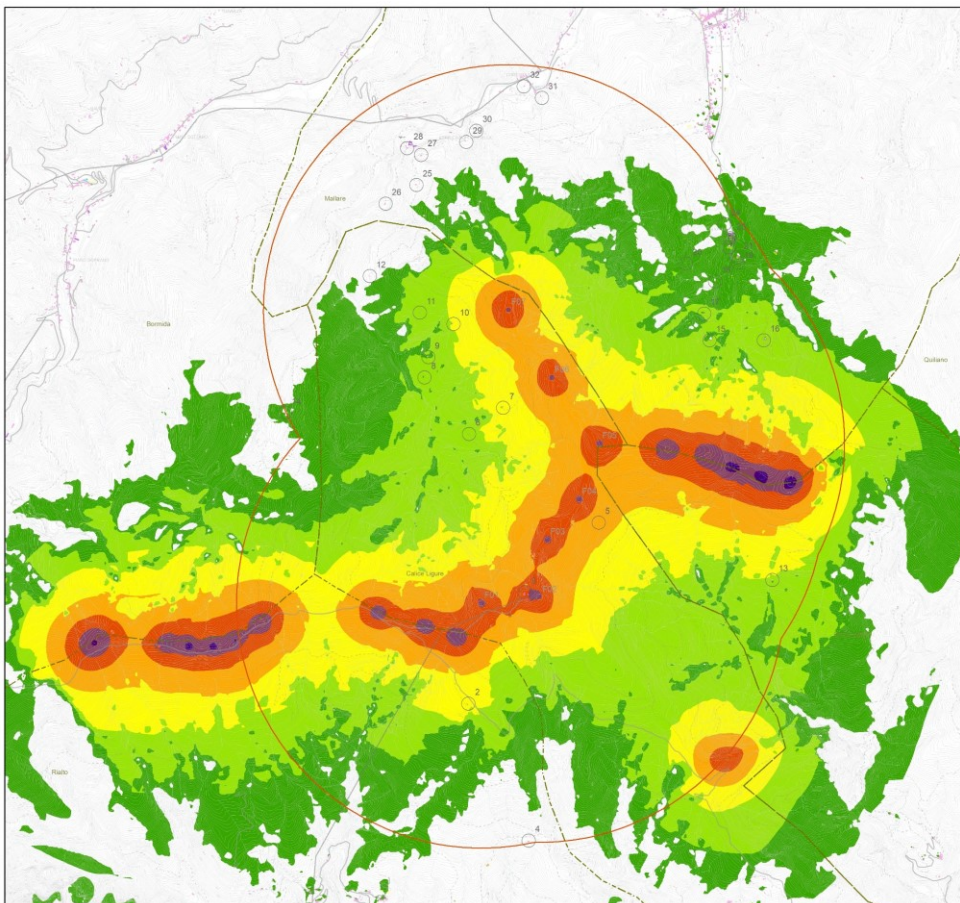
- Edificio ad uso agricolo
- Residenziale
- Luogo di culto
- Istruzione
- Industriale
- Servizi e amministrativi

Contributo dell'impianto eolico dB(A)

- 30-35
- 35-40
- 40-45
- 45-50
- 50-55
- 55-60
- 60-65

Elementi cartografici di base (selezionati e/o visibili):
Carta Tecnica della Regione Liguria 1:5000 (2007/2013 - II Edizione 3D / DB Topografico)
Reticolo idrografico della Regione Liguria 1:10.000 (DGR n. 507 del 21 giugno 2019)

AMBIENTEITALIA



REPOWER
Energia che ti serve.

PARCO EOLICO CRAVAREZZA
Scenario futuro cumulativo potenziale
- Mappa acustica -
Contributo degli aerogeneratori a velocità del vento all'altezza mozzo pari a 13 m/s (9 m/s a 10 m)

0 250 500 1.000 metri

Legenda

- Recettori
- Impianti operativi
- Impianti in costruzione e/o autorizzazione
- Impianto Cravarezza
- Area d'analisi (2 km dai singoli aerogeneratori)
- Confine comunale

Edificati (categorie visibili)

- Edificio ad uso agricolo
- Residenziale
- Luogo di culto
- Istruzione
- Industriale
- Servizi e amministrativi

Contributo dell'impianto eolico dB(A)

- 30-35
- 35-40
- 40-45
- 45-50
- 50-55
- 55-60
- 60-65

Elementi cartografici di base (selezionati e/o visibili):
Carta Tecnica della Regione Liguria 1:5000 (2007/2013 - II Edizione 3D / DB Topografico)
Reticolo idrografico della Regione Liguria 1:10.000 (DGR n. 507 del 21 giugno 2019)

AMBIENTEITALIA

Verifica dell’applicabilità del criterio differenziale all’interno delle abitazioni

In corrispondenza dell’ex base Nato, in stato di totale abbandono e comunque non utilizzabile ad oggi a fini abitativi, a seguito dello smantellamento dei tre aerogeneratori che costituiscono l’impianto “Pian dei Corsi”, si attende una riduzione dei livelli di pressione sonora che tuttavia non consentono di escludere l’applicabilità del criterio differenziale alle condizioni cautelative assunte nella presente valutazione.



Entrata dell’ex Base Nato

Dalle valutazioni effettuate, si conclude che il livello differenziale deve essere verificato in corrispondenza del rifugio Siri che risulta essere l’unico edificio attualmente in condizioni di abitabilità (seppur saltuaria). Dall’analisi dei livelli ambientali ante e post operam per gli scenari analizzati è possibile attendersi un incremento dei livelli ambientali a 1 m della facciata (circa + 13 dB(A) a 7 m/s e + 10 a 13 m/s) che superano la soglia differenziale pari a 3 dB(A) nel periodo notturno e 5 dB(A) in quello diurno. Come indicati nel piano di monitoraggio sarà necessario effettuare una campagna di rilevamento di lungo periodo ante e post operam a vale della quale, e in funzione dei risultati, definire delle misure di mitigazione da adottare in corrispondenza del recettore Rifugio Siri. Data comunque la posizione isolata del rifugio e la sua funzione di riparo saltuario (per lo più nel periodo notturno) si ritiene poco probabile un utilizzo dello stesso a finestre aperte (laddove già a finestre chiuse i livelli ambientali interni risultano comunque inferiori alla soglia notturna pari a 25 dB(A) e il limite diurno stimato a 1 m dalla facciata non viene superato).



Rifugio Siri

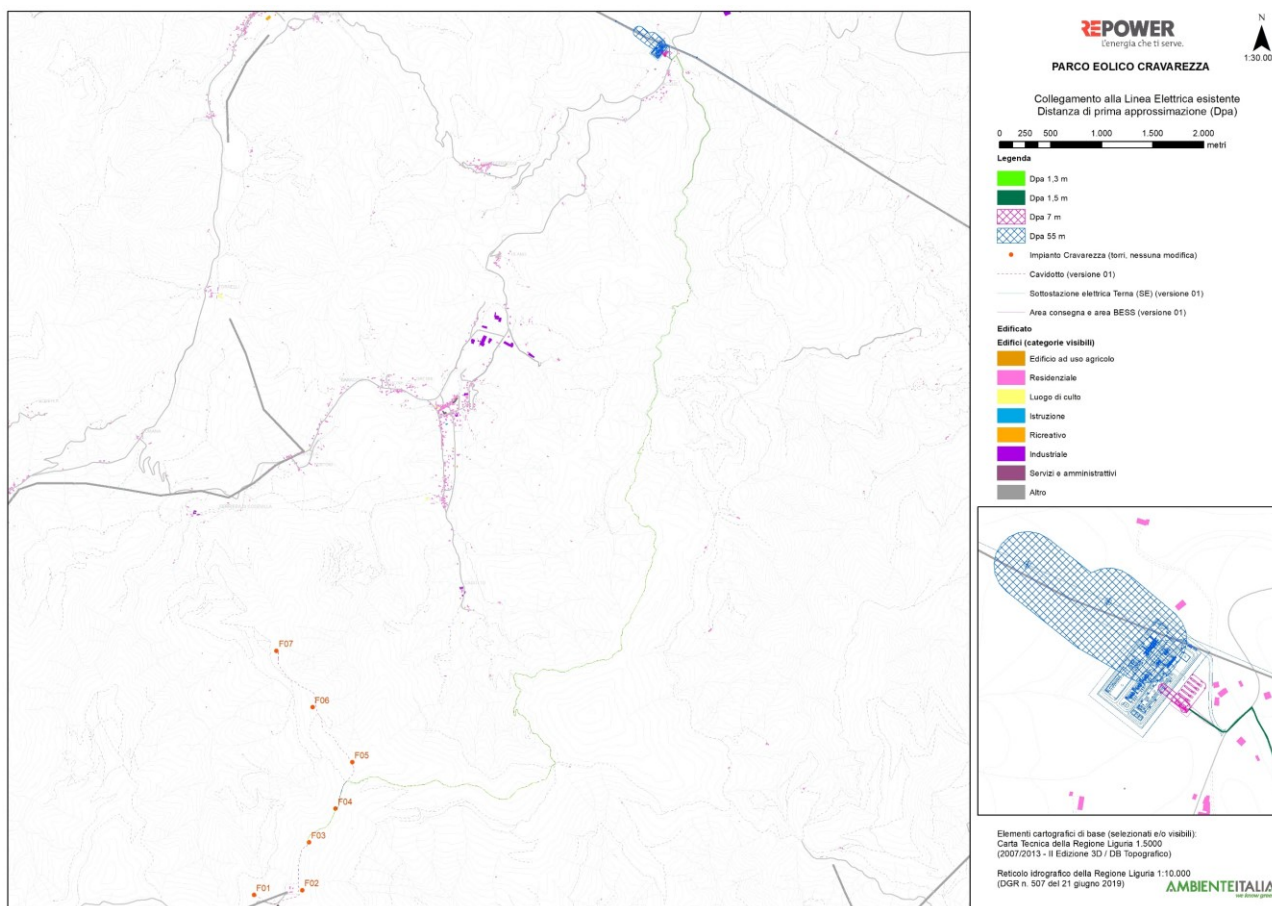
5 ESPOSIZIONE A CAMPO DI INDUZIONE MAGNETICA

Per quanto riguarda il cavidotto la Distanza di prima Approssimazione ossia la fascia a partire dalla quale si garantisce l’obiettivo di $3 \mu\text{T}$ relativo all’induzione magnetica, varia a seconda del tratto tra 0 (obiettivo raggiunto già a livello del suolo considerata la profondità minima di almeno 110 cm) e 1,5 m.

Per quanto riguarda la Cabina di Utente viene indicata una Dpa di circa 7 m dal centro sbarre.

Si consideri che la distanza minima tra l’edificato e il tracciato dal cavidotto è sempre superiore a 1,5 m e che tra l’edificato e la nuova sottostazione elettrica di utente (SSEU, o cabina d’utente) è superiore a 40 m, collocandosi in luoghi adibiti alla permanenza di persone a una distanza superiore alle Dpa indicate.

Per quanto riguarda infine la sottostazione elettrica di Terna, ed in particolare il collegamento in entra-esce alla linea elettrica esistente, viene indicata una Dpa da ciascuna linea pari a 55 m (valido anche per il valore di esposizione a campo elettrico).



6 EFFETTI SULLA SALUTE PUBBLICA

La realizzazione ed esercizio di un impianto eolico potrebbe avere possibili effetti sulla “Salute Pubblica” con riferimento ai seguenti aspetti:

- disagi conseguenti alle emissioni di inquinanti in atmosfera e sollevamento di polveri in fase di cantiere;
- disagi dovuti alle emissioni di rumore in fase di cantiere e d’esercizio;
- disagi dovuti alle emissioni di radiazioni ionizzanti e non in fase d’esercizio.
- Considerata la distanza tra l’impianto e le aree abitate e gli esiti delle valutazioni di cui ai capitoli precedenti (ai quali si rimanda), si ritiene che gli effetti legati sia alla fase di cantiere che d’esercizio dell’impianto eolico di Cravarezza sulla salute pubblica siano nulli o comunque bassi.

Possibili effetti sulla “Salute Pubblica”

	Fase di cantiere DISMISSIONE IMPIANTO ESISTENTE	Fase di cantiere REALIZZAZIONE IMPIANTO DI CRAVAREZZA	Fase di esercizio
Emissioni di inquinanti in atmosfera e sollevamento di polveri	Basso Sul sito d’impianto in particolare durante la fase di demolizione parziale della fondazione, è possibile che si osservi un incremento delle emissioni in atmosfera di particolato.	Basso Sul sito d’impianto e lungo la viabilità ex novo, in particolare durante la fase di scavo della fondazione e della piccola sezione per la posa del cavidotto, è possibile che si osservi un incremento delle emissioni in atmosfera di particolato.	Nullo Non sono previste misure di mitigazione.
	Misure di mitigazione Per quanto riguarda in particolare le emissioni di particolato , durante la fase di cantiere, sia nell’area d’impianto sia nelle aree interessate dalle singole opere (interventi sulla viabilità esistente, realizzazione ex novo di tratti viari, realizzazione della sottostazione elettrica e relativi raccordi alla linea esistente, nonché la posa del cavidotto), verranno adottate le seguenti misure di mitigazione: <ul style="list-style-type: none"> • pulire le ruote dei veicoli in uscita dal cantiere e dalle aree di approvvigionamento e conferimento materiali nell’area di cantiere 1 (area lavaggio mezzi); • bagnare e coprire con teloni i materiali polverulenti trasportati; • attuare idonea limitazione della velocità dei mezzi sulle strade di cantiere non asfaltate (tipicamente 20 km/h); • dove previsto dal progetto, procedere al rinverdimento delle aree (ad esempio i rilevati) in cui siano già terminate le lavorazioni senza aspettare la fine lavori dell’intero progetto. 		

	Fase di cantiere DISMISSIONE IMPIANTO ESISTENTE	Fase di cantiere REALIZZAZIONE IMPIANTO DI CRAVAREZZA	Fase di esercizio
Emissioni di rumore	<p>Nullo</p> <p>Vista la distanza tra l’area dell’impianto in dismissione gli edifici più prossimi (circa 750 m escludendo la base ex Nato attualmente in totale stato di abbandono) non si prevedono disagi in corrispondenza di recettori durante la fase di dismissione dell’impianto.</p>	Nullo	<p>Basso</p> <p>È possibile che all’esterno del Rifugio Siri, che risulta essere un edificio attualmente in condizioni di abitabilità (seppur utilizzato in maniera saltuaria), nel periodo notturno e per condizioni di vento superiori (in quota) a 6 m/s, venga superato il valore limite associato alla classe II nella quale il rifiuto si colloca (senza comunque superare mai 50 dB(A)) associato alla classe III per il periodo notturno).</p> <p>Il piano di monitoraggio ambientale (PMA) prevede la realizzazione di un monitoraggio di lungo periodo in corrispondenza di questi recettori.</p>
	<p>Misure di mitigazione</p> <p>Riguardo le emissioni acustiche, tutti i mezzi d’opera/macchinari impiegati durante le attività di cantiere rispetteranno i valori massimi ammissibili, secondo le indicazioni di cui al D.Lgs. Governo n. 262 del 04/09/2002 “Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto”, ovvero la versione successivamente aggiornata della Direttiva 200/14/CE.</p>		
Emissioni di radiazioni ionizzanti	Nullo	Nullo	<p>Nullo</p> <p>Gli edifici più prossimi alle opere elettriche previste ex novo dal progetto, si collocano tutti oltre le distanze di prima approssimazione (Dpa) relativamente alle opere elettriche ex novo collegate all’impianto eolico oggetto di valutazione.</p> <p>Non sono previste misure di mitigazione.</p>

7 BENI ARCHITETTONICI E ARCHEOLOGICI – CENTRI E NUCLEI STORICI

7.1 Premessa

Nello Studio di Impatto Ambientale l'analisi delle possibili ricadute sui beni architettonici e archeologici e sui centri e nuclei storici è condotta a due livelli: per l'area ristretta, interessata dagli interventi e/o manufatti, sia quelli dell'impianto, sia le opere connesse riguardanti la viabilità, la connessione elettrica e la sottostazione e stazione elettrica, ai fini dell'analisi degli impatti diretti; per l'area vasta, con riguardo agli impatti indiretti correlati agli aspetti percettivi ovvero alla visibilità degli aerogeneratori dai beni sottoposti a vincolo.

In merito all'area vasta si fa riferimento alle distanze (50 volte l'altezza massima degli aerogeneratori) indicate nell'Allegato 4, paragrafo 3.1 delle Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, di cui all'Allegato del D.M. 10.9.2010 del Ministero per lo Sviluppo economico, riguardanti la procedura di autorizzazione unica.

Con riguardo all'area ristretta si considerano tanto i beni tutelati con vincolo quanto altri manufatti di segnalato interesse, anche di tipo testimoniale, mentre per l'area vasta si fa riferimento agli immobili vincolati e ai centri abitati, nel secondo caso prendendo in considerazione i centri e nuclei storici.

7.2 Impatti diretti sui beni

Per quanto attiene all'impatto diretto, i beni immobili vincolati per il loro interesse culturale, sia architettonici, sia archeologici, non sono presenti nell'area interessata dagli aerogeneratori, piazzole di servizio e viabilità sul sito dell'impianto eolico.

Allo stesso modo, le aree coinvolte dagli interventi e manufatti sul sito di ubicazione dell'impianto eolico, e quelle limitrofe, non sono interessate dalla presenza di immobili non vincolati ma riconosciuti d'interesse testimoniale.

Con riguardo al cavidotto interrato, questo non coinvolge beni tutelati, in particolare quelli archeologici, o d'interesse testimoniale e la soluzione adottata, tenendo conto che il tracciato segue percorsi e strade esistenti e che si prevede il ripristino delle condizioni ante operam, in ogni caso, non determina alcuna ricaduta.

In merito alla sottostazione elettrica utente e alla sottostazione elettrica Terna, entrambe non ricadono in aree sottoposte a vincolo architettonico o archeologico ai sensi del Codice e nell'area che verrà occupata dalla stessa non sono presenti manufatti d'interesse testimoniale; si precisa che il più vicino bene architettonico, la Chiesa di San Bonaventura, sita nei pressi della frazione Acque, a ridosso del Rio Consevola e sul lato ovest rispetto alla SP5, in territorio del comune di Mallare, non è direttamente interessata.

Si escludono, pertanto, ricadute dirette sui beni immobili architettonici e/o archeologici, sottoposti a tutela con vincolo o identificati come d'interesse.

7.3 Impatti indiretti per i beni

Per quanto attiene agli impatti indiretti si considerano i beni architettonici e archeologici vincolati ricadenti all'interno dell'area di analisi e con riferimento a ognuno di questi, in tabelle riferite ai diversi comuni, nelle quali si indicano i codici distintivi e la denominazione del bene e anche la data del provvedimento o della notifica di vincolo, e si riporta l'indicazione se risultano visibili o meno gli aerogeneratori di progetto e nel caso il numero minimo e massimo di aerogeneratori teoricamente visibili, definiti tali in quanto la valutazione si basa sulla restituzione cartografica degli aerali di visibilità definiti considerando solo la morfologia del territorio e non anche manufatti o vegetazione che costituiscono impedimento alla libera visuale.

Nel complesso, i beni non interessati dalla vista degli aerogeneratori sono 104 mentre quelli teoricamente coinvolti, per un numero variabile di aerogeneratori inquadabili, sono 123; per ulteriori 16 la collocazione è tale da determinare, contemporaneamente, una situazione di non visibilità e di visibilità. Nello Studio di Impatto Ambientale si illustrano casi particolari afferenti a numerosi beni per i quali, tenendo conto dei coni visivi delle visuali dagli stessi o verso gli stessi o della presenza di edifici e di vegetazione che costituiscono barriera visiva, totale o parziale, si riduce, in misura significativa, il numero di quelli effettivamente coinvolti; a titolo di esempio, tali condizioni si riscontrano per il Forte del Melogno e anche per la ventina dei beni ricadenti all'interno di Finalborgo, in territorio di Finale Ligure, laddove, date le caratteristiche del tessuto urbano si può ragionevolmente escludere la vista degli aerogeneratori di progetto dagli stessi beni o dai luoghi accessibili al pubblico dai quali si vedono i beni. Tenendo conto delle citate condizioni, i beni coinvolti sono meno della metà di quelli ricadenti all'interno dell'area di analisi.

7.4 Impatti indiretti per i centri e nuclei storici

Con riguardo alle ricadute indirette per i centri e nuclei storici presenti nel territorio di analisi, nello Studio di Impatto Ambientale, in tabelle, si riporta, con riferimento a ogni comune, l'elenco degli stessi con l'indicazione se sono interessati o meno dalla vista teorica degli aerogeneratori di progetto.

In sintesi, precisato che nella porzione di territorio dei comuni di Calizzano, Carcare, Murialdo, Plodio, Spotorno ricadente all'interno dell'area di analisi non risultano essere presenti centri o nuclei storici segnalati, il dato numerico derivante dal quadro esposto consente di annotare che per più della metà dei centri o nuclei storici considerati (indicativamente, 37 su 61) gli aerogeneratori non risultano visibili e che in quattro situazioni, Eremita, Rialto, Taglieto, Bardino Vecchio, in base alla carta della visibilità teorica, i nuclei si collocano a cavallo tra una zona non interessata dalla vista e una con visibilità, nei primi tre casi per un numero di 1 o 2 aerogeneratori e nel quarto per un numero da 1 a 6 aerogeneratori.

Per quanto attiene a quelli interessati dalla visibilità, si riscontra che si associano alla vista teorica di tutti e sette gli aerogeneratori solo quattro nuclei, Montefreddo e Olano, in territorio di Mallare, Monte, in territorio di Osiglia e Biestro, in territorio di Pallare, tutti ubicati nella parte del territorio sul lato nord rispetto al crinale principale.

8 BENI PAESAGGISTICI E PAESAGGIO

8.1 Premessa

Nello Studio di Impatto Ambientale l'analisi sul paesaggio è condotta considerando sia gli eventuali impatti diretti, per le trasformazioni conseguenti alla realizzazione dell'impianto eolico e opere connesse, sia alle ricadute indirette, derivanti dalla visibilità degli aerogeneratori dal territorio circostante, con particolare riferimento alle aree sottoposte a vincolo paesaggistico con specifico provvedimento di riconoscimento del notevole interesse pubblico.

Si precisa che all'interno del bene paesaggistico vincolato con provvedimento di dichiarazione del notevole interesse pubblico denominato “Complesso paesistico del Melogno e della dorsale alpino appenninica nel Savonese” ricadono gli aerogeneratori da F01 a F05, le associate piazzole e viabilità d'impianto e un tratto del cavidotto interrato.

Con riguardo ai beni paesaggistici vincolati per legge, in quanto categorie elencate nell'articolo 142 del Codice (D.lgs 42/2004) risulta che: il sito di ubicazione dell'impianto eolico, fatta eccezione per la sola porzione in corrispondenza del sito della ex base NATO, ricade all'interno dei territori coperti da bosco; il sito di ubicazione della sottostazione elettrica utente e della stazione elettrica Terna ricadono all'interno della fascia contermini del Fiume Bormida di Mallare e al Rio Gonsevola o Consevola; la sottostazione di terna, in minima parte, interessa la fascia a bosco presente a lato del Fiume Bormida di Mallare; il cavidotto interrato, il cui tracciato segue in minima parte tracciati pedonali e per la gran parte la viabilità esistente, attraversa, per la maggior parte, territori boscati e in parte ricade nella fascia contermini alle sponde del Rio Gonsevola o Consevola, nel tratto a valle di Casa Bonetto di Sopra.

Per quanto attiene alle ricadute indirette, negli elaborati cartografici allegati allo SIA si restituisce la visibilità degli aerogeneratori dal territorio, considerando l'area inclusa fino a una distanza di 9 km dagli aerogeneratori, in modo da individuare quelle da cui, teoricamente, gli stessi sono visibili e quindi i luoghi d'osservazione accessibili, talvolta panoramici, che potrebbero essere interessati da un effetto di disturbo nella percezione del paesaggio.

La visibilità, anche questa teorica, determina la rappresentazione di aree più estese rispetto a quelle effettivamente interessate dalla vista degli aerogeneratori e in tale senso le restituzioni assumono un valore cautelativo, nella verifica delle possibili ricadute. La visibilità viene rappresentata sia in classi basate sul numero degli aerogeneratori visibili, indipendentemente dal grado della loro effettiva percezione e dalla porzione visibile, sia in classi basate sull'angolo di visuale verticale occupato e quindi rispecchiante l'entità dimensionale della percezione.

In aggiunta, si presentano, per alcuni punti di osservazione statici selezionati tenendo conto della loro accessibilità e della relazione con beni del patrimonio culturale e beni paesaggistici vincolati e con itinerari di maggiore fruizione, le viste panoramiche nello stato attuale e nello stato di progetto, nel secondo caso mediante fotoinserimento degli aerogeneratori di progetto.

8.2 Impatti diretti sul paesaggio e beni paesaggistici

Per quanto riguarda gli effetti diretti si considerano i caratteri strutturali del paesaggio e in particolare la presenza di elementi morfologici e idrogeomorfologici, vegetazionali e/o antropici che, anche in rapporto tra loro, lo connotano e in parte derivano da processi di trasformazione storici o di epoca più recente. L'analisi si svolge in modo da individuare le relazioni tra opere di progetto e caratteri costitutivi e identitari del paesaggio, verificando gli effetti delle trasformazioni e loro incidenza sull'assetto attuale.

Gli impatti diretti sul paesaggio sono determinati dalla occupazione e trasformazione permanente del suolo per la presenza di manufatti durante la fase di esercizio dell’impianto eolico; si tratta, in particolare, delle piazzole degli aerogeneratori, della viabilità di accesso alle piazzole, dell’area di consegna e BESS e della sottostazione elettrica Terna.

In merito al cavidotto, essendo lo stesso interrato, per altro con la gran parte dello sviluppo in coincidenza col sedime di viabilità esistente (e in parte di progetto), e tenendo conto del ripristino a seguito dello scavo, si ritiene di poter escludere ricadute tali da modificare o alterare gli attuali caratteri del paesaggio.

Con riguardo al plinto di fondazione della torre dell’aerogeneratore si evidenzia che lo stesso, eccetto ovviamente il colletto dove viene ancorata la stessa torre, è ricoperto con terreno vegetale che consente quindi il ripristino di una copertura erbacea e arbustiva e conseguentemente una ricomposizione dell’aspetto del paesaggio che assume connotati riconducibili a quelli delle radure arbustate interne al bosco. L’aerogeneratore, in quanto tale, determina una occupazione minima di suolo alla base della torre e le ricadute riguardano più gli aspetti percettivi che quelli strutturali del paesaggio.

L’area di ubicazione dell’impianto eolico, fatta eccezione per la zona dove si trova la ex base NATO, che vede già la presenza di fabbricati e anche dei tre aerogeneratori oggetto di dismissione e smantellamento, e che si associa a uno spazio aperto, si connota, sotto il profilo paesaggistico, per la presenza estesa e continua del bosco, a faggeta nell’ampia fascia del crinale principale e nel tratto superiore del sottocrinale tra Bric del Borro e Bric del Pino e a prevalenza di Castagni nella fascia inferiore dei versanti, incluso il tratto di sottocrinale in corrispondenza del Bric di Campi dove si posiziona l’aerogeneratore 7. Al contempo, si annota, quale segno strutturale del paesaggio, la linea di crinale e relativa fascia associata, con alternanza di tratti relativamente pianeggianti e di altri a maggiore energia di rilievo.

Le piazzole degli aerogeneratori e la gran parte della viabilità di accesso alle stesse ricadono all’interno dei citati boschi determinando, nel primo caso, l’apertura di spazi aperti, e nel secondo caso una fascia continua aperta all’interno della vegetazione boschiva che non presenta, comunque, i caratteri qualificanti della fustaia. Allo stesso tempo, si determina una modifica, seppur contenuta, del profilo attuale del suolo, per opere di movimentazione del terreno con scavi e riporti necessari a ottenere la superficie piana delle piazzole e del sedime della viabilità di impianto e delle scarpate di raccordo laterali.

Le citate modifiche, in particolare per quanto attiene alle piazzole, riguardano aree singolarmente di limitata dimensione con sottrazione contenuta del bosco, non tale, in rapporto all’estensione complessiva dello stesso, da causare una modifica strutturale o una perdita e alterazione significativa di tale elemento costitutivo del paesaggio.

Per quanto attiene l’area di consegna e la sottostazione Terna, queste coinvolgono una zona a lato del Fiume Bormida di Mallare, situata tra il corso d’acqua e la SP5, in parte sottostante all’esistente elettrodotto, che si connota in prevalenza quale zona agricola in abbandono e in parte come fascia boschiva riparia.

L’area occupata riguarda, prevalentemente, la zona a prato incolto e in misura contenuta e per la sola sottostazione Terna anche una limitata parte sul lato esterno della fascia con vegetazione arborea; in generale si può evidenziare che il coinvolgimento della fascia riparia è contenuto e si garantisce il permanere della stessa, quale elemento strutturale del paesaggio, nonchè la continuità lungo il corso d’acqua. Si propone, quale intervento di mitigazione, l’impianto di siepe con specie autoctone lungo il perimetro recintato della sottostazione elettrica, con funzioni di mascheramento.

In fase di cantiere e messa in opera del progetto i potenziali impatti sulle componenti vegetazionali e flora, elemento di prevalente connotazione paesaggistica per quanto attiene alla fascia sommitale dei rilievi, sono prevalentemente riconducibili, oltre alla sottrazione/perdita della vegetazione originaria, alla produzione di polveri a opera dei mezzi di cantiere e all’ingresso di specie aliene invasive. Questi ultimi due aspetti sono oggetto di considerazione nel paragrafo dello SIA riguardante la vegetazione.

8.3 Impatti indiretti – visibilità dai e dei beni paesaggistici vincolati

Con riguardo alla vista dai beni paesaggistici vincolati con dichiarazione ricadenti all’interno dell’area di analisi, per ognuno si riprendono, dai provvedimenti di tutela degli stessi, le motivazioni che hanno determinato il riconoscimento del loro notevole interesse pubblico e si descrive il grado di coinvolgimento sia per zone coinvolte e numero di aerogeneratori di progetto visibili, sia con riguardo alle interferenze o meno nella vista dei luoghi vincolati, mettendo in relazione le diverse situazioni con le ragioni della tutela.

In generale, si evidenzia che in molti casi non si hanno ricadute, per assenza di visibilità, per differenti coni visivi tra quelli rivolti in direzione degli aerogeneratori di progetto e quelli che abbracciano i luoghi tutelati, dall’interno o dall’esterno degli stessi, per assenza di interposizione visiva e alterazione dei quadri panoramici, per limitata visibilità dai luoghi interni ai beni vincolati in quanto si tratta di aree boscate.

8.4 Impatti indiretti – visibilità dal territorio

In merito alla vista dal territorio, sempre con riferimento al numero di aerogeneratori teoricamente visibili, nello Studio di Impatto Ambientale si presenta il quadro ottenuto considerando l’incidenza dei soli aerogeneratori dell’impianto eolico di progetto, in un caso, e nell’altro mettendo a confronto la situazione attuale, ovvero quella determinata dagli aerogeneratori degli impianti eolici di Pian dei Corsi (3 aerogeneratori), di Bric Praboè (3 aerogeneratori), di Madonna della Neve (4 aerogeneratori), di Rialto (3 aerogeneratori), di Quiliano – Vado Ligure (4 aerogeneratori) e di Quiliano – Altare (5 aerogeneratori) e lo scenario cumulativo considerando l’aggiunta dei sette di progetto e lo smantellamento dei tre attuali dell’impianto di Pian dei Corsi.

La visibilità teorica complessiva degli aerogeneratori dell’impianto eolico di progetto, all’interno dell’area di analisi, interessa il 45,6% del territorio e quindi prevale la quota non coinvolta, intesa come quella dalla quale non si vede, nemmeno parzialmente, nessuno dei sette aerogeneratori.

Per quanto attiene all’incidenza delle diverse classi di visibilità, prevale quella riferita alla vista di tutti gli aerogeneratori, per una quota comunque contenuta di territorio interessato, considerato che si tratta di poco più di 1/10 di quello ricadente nell’area di analisi.

L’aggiunta degli aerogeneratori dell’impianto eolico di progetto determina una variazione contenuta quanto a territorio complessivamente interessato dalla vista di almeno un aerogeneratore, con un incremento di 3,6 punti percentuali. Allo stesso modo, si nota che il peso delle due classi con il numero maggiore di aerogeneratori si limita a poco più di un 1%, valore decisamente contenuto. La quota delle due classi con la minore visibilità ammonta al 34,9%, valore di poco superiore alla metà del totale del dato di incidenza complessiva del territorio interessato dalla visibilità.

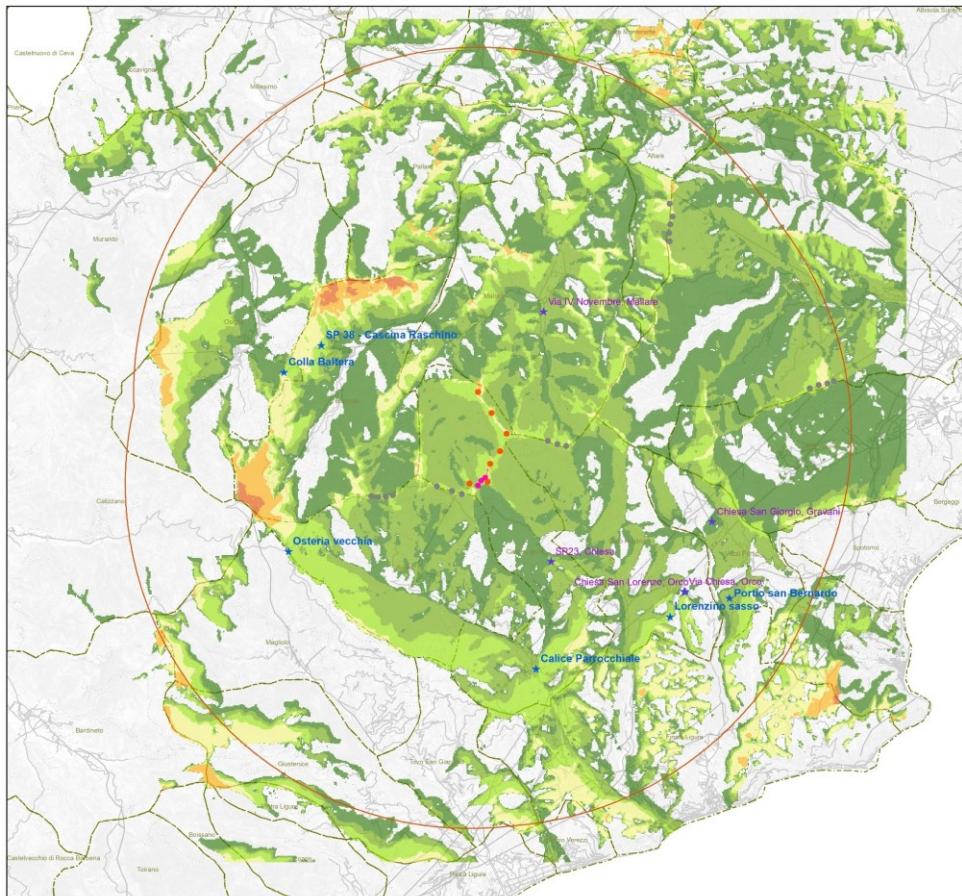
8.5 Impatti indiretti – visibilità da punti di osservazione

Nello Studio di Impatto Ambientale e nella correlata Relazione Paesaggistica si rappresenta anche la visibilità statica, da punti fissi di osservazione selezionati in modo da avere diverse prospettive, dai beni o verso i beni paesaggistici vincolati, e la contemporaneità con la vista degli aerogeneratori esistenti e anche di quelli in fase realizzativa o in procedura autorizzativa,. Per ogni punto di osservazione si restituiscono - accostate tra loro per

facilitare il confronto - le immagini nella situazione attuale e in quella di progetto, con l’inserimento degli aerogeneratori visibili del nuovo impianto ed eliminando gli aerogeneratori esistenti di prevista dismissione.

In dettaglio, i punti di osservazione scelti per la rappresentazione dello stato ante e post operam, con inserimento simulato degli aerogeneratori nel paesaggio, sono i seguenti:

- P1 - Sagrato della Chiesa parrocchiale di Calice Ligure, in comune di Calice Ligure;
- P2 – Sentiero per la Chiesa di San Lorenzo – Frazione di San Lorenzino in comune di Orco Feglino;
- P3 – Portio – in comune di Vezzi Portio;
- P4 – Osteria Vecchia nei pressi del Colle del Melogno – in comune di Rialto;
- P5 – Colla Baltera – SP 38 – in comune Osiglia;
- P6 – SP 38 presso C.na Raschino – in comune di Bormida.
- P7 – SP 7 presso la chiesa capella madonna delle Grazie;
- P8 – via della Chiesa in Orco, presso la Chiesa di S. Lorenzo;
- P9 – via della Chiesa in Orco;
- P10 – Chiesa di S. Giorgio (in frazione S. Giorgio di Vezzi-Portio);
- P11 – via IV Novembre in Mallare.



REPOWER
l'energia che ti serve.

PARCO EOLICO CRAVAREZZA
Scenario di progetto - Visibilità cumulativa
Impianti esistenti (esclusi aerogeneratori da dismettere)
e Impianto Cravarezza ex novo
Punti di ripresa fotografica

0 500 1.000 2.000 3.000 4.000
metri

Legenda

- ★ Nuovi punti di ripresa
- ★ Punti di ripresa fotografica
- Impianti esistenti
- Impianto Cravarezza
- Aerogeneratori da dismettere
- Aree di analisi intervisibilità (9 km dai singoli aerogeneratori in progetto)

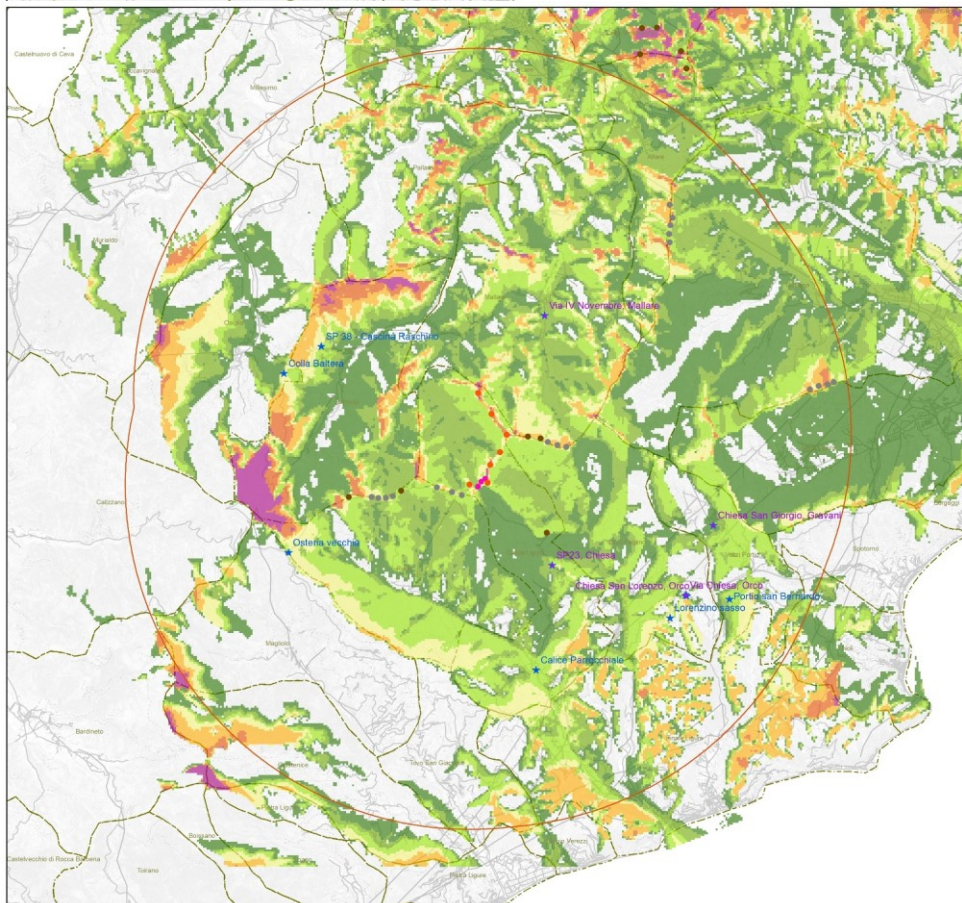
Classi di visibilità (n. di aerogeneratori)

- 0
- 1-5
- 6-10
- 11-15
- 16-20
- 21-25
- 26-27

— Contine comunale

Elementi cartografici di base (selezionati e/o visibili):
Carta Tecnica della Regione Liguria 1.5000
(2007/2013 - II Edizione 3D / DB Topografico)

AMBIENTEITALIA
la più grande



REPOWER
l'energia che ti serve.

PARCO EOLICO CRAVAREZZA
Scenario di progetto - Visibilità cumulativa potenziale
Impianti esistenti (esclusi aerogeneratori da dismettere)
Impianti in costruzione e/o in autorizzazione
e Impianto Cravarezza ex novo
Punti di ripresa fotografica

0 500 1.000 2.000 3.000 4.000
metri

Legenda

- ★ Nuovi punti di ripresa
- ★ Punti di ripresa fotografica
- Impianti in costruzione e/o in autorizzazione
- Impianti esistenti
- Impianto Cravarezza
- Aerogeneratori da dismettere
- Aree di analisi intervisibilità (9 km dai singoli aerogeneratori in progetto)

Classi di visibilità (n. di aerogeneratori)

- 0
- 1-5
- 6-10
- 11-15
- 16-20
- 21-25
- 26-30
- 31-38

— Contine comunale

Elementi cartografici di base (selezionati e/o visibili):
Carta Tecnica della Regione Liguria 1.5000
(2007/2013 - II Edizione 3D / DB Topografico)

AMBIENTEITALIA
la più grande

Punto P1

Il punto di osservazione è ubicato nel piazzale antistante sia alla Chiesa Parrocchiale di San Nicolò, sia all’Oratorio di San Carlo Borromeo, all’interno del centro storico di Calice Ligure, in corrispondenza della balconata sul lato nord. La distanza, tra tale punto e l’aerogeneratore di progetto più vicino (F02) è di circa 5 Km.

La panoramica estesa abbraccia la vallata del T. Porra e il crinale principale che la delimita sul lato nord, dal Bric Pellazza al Bric Chioggia, con gli insediamenti sparsi del comune di Rialto, e la vallata del T. Carbuta, chiusa dal sottocrinale che da Pian dei Corsi scende verso Madonna delle Grazie, con le frazioni e case sparse attorno a Carbuta e Canto. In tale panoramica si vedono interamente i quattro aerogeneratori di “Madonna della Neve” e per la sola parte superiore i tre aerogeneratori di “Marco Polo Rialto” e i tre aerogeneratori di “Pian dei Corsi”.

Nella veduta con inquadratura singola, in primo e secondo piano si vedono le case della zona centrale dell’insediamento di Calice Ligure e le residenze sparse della zona di espansione sul versante sinistro della vallata del T. Porra, mentre più distante, sullo stesso versante, si riconosce la frazione di Berea del Comune di Rialto. La veduta include il basso rilievo che separa la vallata del T. Porra da quella del T. Carbuta e nel caso di quest’ultima si vede una porzione dei versanti in corrispondenza della frazione di Canto.

Il paesaggio, nella veduta singola, presenta due differenti connotazioni: la prima, riferibile all’ambito urbanizzato di Calice Ligure, con la diffusione degli edifici residenziali che hanno occupato la fascia inferiore dei versanti, inserendosi e modificando, in parte, gli spazi terrazzati a uliveto, che restano comunque ancora ben leggibili nella fascia intermedia del rilievo; la seconda, riguardante la fascia superiore dei rilievi e quella dei crinali e sottocrinali, dove predomina la copertura a bosco di latifoglie.

Da tale punto di osservazione, nello stato di fatto e considerando l’inquadratura singola, si vedono parzialmente i tre aerogeneratori di “Marco Polo Rialto”, sostanzialmente per la navicella e le pale, che si collocano dietro al profilo del crinale che nasconde la torre; allo stesso modo, i tre aerogeneratori di “Pian dei Corsi” sono visibili solo per la parte della torre vicino alla navicella e per le pale. Gli aerogeneratori, percepiti in una dimensione contenuta per effetto della distanza, sono tra loro ben distanziati e allineati lungo il profilo di crinale, senza determinare interferenze visive o causare modifiche nella percezione dei diversi elementi che lo connotano.

Nella situazione di progetto, considerando contemporaneamente lo smantellamento dei tre aerogeneratori di “Pian dei Corsi” e l’installazione dei sette aerogeneratori di “Cravarezza”, la situazione resta sostanzialmente invariata rispetto all’attuale: risulta visibile interamente l’aerogeneratore F02 e in parte (per la navicella e pale o solo per la pala) gli aerogeneratori F01 e F03 mentre gli altri quattro sono nascosti dietro al profilo dei rilievi. I nuovi aerogeneratori sono tra loro distanziati e l’aerogeneratore F01 è allo stesso modo distanziato dal più vicino aerogeneratore dell’impianto di “Marco Polo Rialto”; non si determinano, quindi, sovrapposizioni visive o affiancamenti tra gli aerogeneratori con effetti di raggruppamento o di barriera visiva. I tre nuovi aerogeneratori visibili, per la collocazione dietro e lungo il profilo del versante che delimita il campo visivo, non danno luogo ad alcuna interferenza, per interposizione, nella vista d’insieme e in quella dei distinti elementi che connotano il paesaggio e si ritiene che la percezione di quest’ultimo, in particolare quella panoramica, resti sostanzialmente invariata. Nella situazione che considera anche gli aerogeneratori in realizzazione o in fase autorizzativa, si aggiunge uno solo, interamente visibile, che si colloca sulla destra della panoramica, distante da quelli di progetto che quindi non determinano affiancamenti o sovrapposizioni; si escludono, pertanto, ricadute nella vista d’insieme.

Punto P2

Il punto di osservazione è ubicato lungo il sentiero che dalla frazione di Lorenzino porta alla Chiesa di S. Lorenzo, in corrispondenza di una pietra affiorante dove, non essendo presente vegetazione arborea, si ha una libera visuale. La distanza, tra tale punto e l’aerogeneratore di progetto più vicino (F02) è di circa 5,9 Km. Tale punto

ricade all'interno di un'area vincolata con decreto ministeriale distinta come zona I delle zone in territorio di Orco Feglino (cod. 078021).

La panoramica estesa inquadra, in primo e secondo piano, la Rocca Cornei e la frazione di Costa con il sottostante versante che gravita sull'incisione del Rio Cascine, mentre in posizione retrostante si vedono i versanti della vallata del T. Aquila e la parte superiore dei versanti delle vallate del T. Carbuta e del T. Porre, con l'associato crinale principale dal Bric Praboè al Bric Pellazza e Monte Settepani, includendo anche il Colle del Melogno e il sottocrinale che delimita la vallata del T. Maremola, dietro al quale si scorgono altri versanti e profili di crinale associati al bacino della Bormida di Millesimo.

Gli elementi caratterizzanti del paesaggio, data l'ampia panoramica, variano da quelli geomorfologici delle pareti verticali e rocce affioranti, alle sistemazioni agrarie attorno ai nuclei insediativi funzionali alla coltivazione dell'ulivo e agli stessi insediamenti storici, alla predominanza della copertura boschiva nella fascia intermedia e superiore dei versanti e lungo i crinali e sottocrinali.

In tale panoramica si vedono i quattro aerogeneratori di “Madonna della Neve”, i tre di “Pian dei Corsi” e i tre di “Bric Praboè”, tutti collocati sopra al profilo dei crinali o sottocrinali che delimitano lo spazio visivo all'orizzonte; non risultano visibili, invece, i tre aerogeneratori di “Marco Polo Rialto”.

Nella situazione di progetto, considerando contemporaneamente lo smantellamento dei tre aerogeneratori di “Pian dei Corsi” e l'installazione dei sette aerogeneratori di “Cravarezza”, la situazione si modifica in misura limitata: gli aerogeneratori F01 e F02, interamente visibili, vanno ad occupare lo spazio dove ora si trovano i tre aerogeneratori di “Pian dei Corsi” e per quanto attiene agli altri cinque di progetto si vedono interamente il F03, F04 e F05 mentre per il F06 si tratta della sola pala (il F07 è interamente nascosto). I nuovi aerogeneratori, di taglia maggiore rispetto a quelli esistenti, si presentano tra loro ben distanziati, con un interasse sostanzialmente regolare e armonico e con una collocazione che segue la linea del profilo di crinale, garantendo una buona integrazione con tale segno morfologico del paesaggio percepito; in ogni caso, non si determinano sovrapposizioni e situazioni correlabili a barriere e interferenze visive. I nuovi aerogeneratori, al contempo, sono distanziati dagli aerogeneratori esistenti e visibili, sia quelli dell'impianto di “Madonna della Neve”, sia quelli dell'impianto di Bric Praboè. La presenza dei nuovi aerogeneratori, considerata la loro collocazione, non crea interferenze percettive nella vista degli elementi costitutivi e caratterizzanti del paesaggio che si ritiene restino chiaramente individuabili e in particolare non si hanno ricadute con riguardo alla percezione dei territori sottoposti a vincolo paesaggistico con decreto ministeriale, con particolare riferimento alle vicine e sottostanti aree a lato del Rio Cascine (parte della zona I in Orco Feglino) e ai versanti e crinali del “Complesso paesaggistico del Melogno”.

Nella situazione che considera anche gli aerogeneratori in realizzazione o in fase autorizzativa, nella panoramica se ne aggiungono alcuni visibili e in relazione all'impianto di progetto si riscontra che si vede la pala di uno che si posiziona tra quelli di progetto F01 e F02, distanziato da entrambi, e per intero altri due che si collocano alla sinistra dell'impianto esistente di Bric Praboè, distanziati rispetto al più vicino degli aerogeneratori di progetto; in quest'ultimo caso si osserva che tutti gli aerogeneratori si posizionano lungo la linea del crinale principale senza creare sovrapposizioni o interferenze nella vista del paesaggio e tantomeno si formano raggruppamenti che sono considerati quali effetti negativi per la percezione dei luoghi.

Punto P3

Il punto di osservazione è ubicato in corrispondenza della stradina davanti all'Oratorio di San Bernardo, all'interno del nucleo insediativo di Portio, e la visuale è rappresentativa anche di quella che si ha dalla strada provinciale (via Portio) e in generale dagli edifici di tale insediamento e anche dallo spiazzo antistante alla Chiesa di S. Salvatore e S. Sepolcro. La distanza, tra tale punto e l'aerogeneratore di progetto più vicino (F02) è di circa 7 Km. Tale punto

ricade all'interno dell'area a vincolo paesaggistico per decreto ministeriale distinta come zona nel comune di Vezzi Portio (cod. 078020).

La panoramica estesa include un tratto del fondovalle del Rio Sciusa, sormontato dal viadotto dell'autostrada, e gli associati versanti, in particolare quelli in destra idrografica dove si trovano le borgate di Boragni e Bassi, attorniate da uliveti e vigneti in parte terrazzati, con la retrostante lunga parete rocciosa a strapiombo che separa la citata vallata dall'incisione del Rio Cornei, e le case di Condera e il nucleo insediativo di Orco, quest'ultimo posizionato a cavallo dello spartiacque. In terzo piano si vede una porzione della fascia superiore dei versanti della vallata del T. Aquila che si chiude sul crinale principale tra Pian dei Corsi, Bric del Borro, Bric Praboè e Colla San Giacomo. In tale panoramica ricadono i tre aerogeneratori di “Pian dei Corsi”, interamente visibili, e i tre dell'impianto di “Bric Praboè”, uno per intero e due solo per la parte relativa alla navicella e alle pale.

Nella singola inquadratura si vede, in primo piano, una delle case dell'insediamento di Portio, un breve tratto del fondovalle del Rio Sciusa, il viadotto autostradale, i versanti dei più bassi rilievi di Bric Grimaldo e Bricco di Lurdi e dietro a questi i citati versanti dell'alta vallata del T. Aquila (quelli insistenti sul Rio Frasso e sul Rio Mornera).

Nella situazione di progetto, considerando contemporaneamente lo smantellamento dei tre aerogeneratori di “Pian dei Corsi” e l'installazione dei sette aerogeneratori di “Cravarezza”, si riscontra che gli aerogeneratori F01 e F02, interamente visibili, vanno ad occupare lo spazio dove ora si trovano i tre aerogeneratori di “Pian dei Corsi” e che lungo il crinale si aggiungono, anche questi interamente visibili, gli aerogeneratori F03, F04 e F05 mentre nel caso di F06 si vede la sola pala; l'aerogeneratore F07, invece, è interamente nascosto.

I nuovi aerogeneratori, di taglia maggiore rispetto a quelli esistenti, si presentano tra loro molto distanziati, con un interasse sostanzialmente regolare e armonico; la collocazione segue l'andamento del crinale rimarcando e non contrapponendosi alla linea morfologica che segna il paesaggio percepito. Non si determinano, quindi, sovrapposizioni e nemmeno raggruppamenti che costituiscono fattore di disturbo nella vista del paesaggio. Al contempo si osserva che viene garantito il distanziamento anche dagli aerogeneratori esistenti dell'impianto di Bric Praboè”. La presenza dei nuovi aerogeneratori, considerata la loro collocazione, non comporta interferenze percettive nella vista degli elementi che connotano il paesaggio inquadrato e in particolare ricadono in con visivi distinti quelli rappresentati dalle formazioni rocciose affioranti e con pareti verticali e dai citati nuclei insediativi di mezza costa e di crinale con uliveti e vigneti, tutti ricadenti all'interno dell'area a vincolo paesaggistico distinta come zona I in territorio di Orco Feglino.

Nella situazione che considera anche gli aerogeneratori in realizzazione o in fase autorizzativa, nella panoramica se ne aggiungono due visibili che si collocano alla sinistra rispetto ai tre aerogeneratori esistenti dell'impianto di Bric Praboè e alla destra rispetto al più vicino e visibile degli aerogeneratori di progetto. Nel complesso, tutti gli aerogeneratori si dispongono lungo la linea del crinale principale, tra loro distanziati, in particolare per quanto riguarda quelli in realizzazione e quelli nuovi di progetto; non si riscontrano, pertanto, interferenze visive e si ritiene che si mantenga la riconoscibilità del profilo del crinale principale.

Punto P4

Il punto di osservazione è ubicato nello spiazzo a belvedere situato a lato della SP490 del Melogno, in corrispondenza del bivio con la SP23, presso l'Osteria Vecchia. La distanza, tra tale punto e l'aerogeneratore di progetto più vicino (F01), è di circa 5 Km. Il punto si trova a ridosso del confine che delimita l'area a vincolo paesaggistico, tutelata con decreto ministeriale, distinta, come “Complesso paesistico del Melogno” (cod. 070545), della quale si vede una parte di quella che si estende lungo il crinale principale.

La panoramica, tolta la parte in primo piano sulla vegetazione, comprende sia la fascia lungo il crinale principale, nel tratto a est di Bric Pellazza, toccando il Bric Chioggia, che si prolunga verso il Bric della Binella formando lo spartiacque tra il Rio Fobe e il Rio Gavarezza che danno origine al Fiume Bormida di Mallare, e fino a Pian dei Corsi

e al primo tratto verso Bric del Borro, sia la parte superiore dei versanti della vallata del Rio Porra. La vista, in lontananza, abbraccia i rilievi rocciosi del finalese.

Il paesaggio si connota per la morfologia dei rilievi con la presenza di crinali e sottocrinali e di versanti appartenenti ai diversi ed opposti bacini idrografici, quello delle Bormide e quello dell'entroterra finalese i cui corsi d'acqua sfociano nel Mare Ligure. Altro tratto caratterizzante è la presenza dei boschi che coprono, con continuità, i versanti; questi sono costituiti da specie appartenenti alle latifoglie, con limitata presenza di conifere distinguibili per il colore verde scuro, contrapposto, nel periodo autunnale e invernale, alle dominanti gradazioni di colore marrone.

Nella panoramica riferita alla situazione attuale si vedono i quattro aerogeneratori dell'impianto eolico di “Madonna della Neve”, allineati lungo il crinale principale e tra loro distanziati, i tre aerogeneratori dell'impianto eolico di “Marco Polo Rialto”, anche questi separati da ampio interasse, e i tre aerogeneratori dell'impianto eolico di “Pian dei Corsi”, due interamente visibili e uno parzialmente nascosto dietro al profilo del crinale (si vedono le pale e la navicella, non la torre). I due aerogeneratori interamente visibili di “Pian dei Corsi”, in tale prospettiva, si affiancano, in posizione arretrata e sfalsata in altezza, all'aerogeneratore centrale dell'impianto di “Marco Polo Rialto”. Non sono invece visibili i tre aerogeneratori di Bric Praboè.

Per quanto riguarda la situazione di progetto, considerando contemporaneamente lo smantellamento dei tre aerogeneratori di “Pian dei Corsi” e l'installazione degli aerogeneratori di “Cravarezza”, di quelli nuovi risultano visibili cinque dei sette previsti, quattro (F01, F02, F03 e F04) interamente e uno (F05) per la parte superiore della torre, oltre alla navicella e alle pale. Gli aerogeneratori F01 e F02 occupano lo spazio ora interessato dalla presenza dei tre di “Pian dei Corsi” e nel complesso, tolta la taglia maggiore rispetto a quelli esistenti, i cinque aerogeneratori visibili si presentano tra loro molto distanziati. La posizione retrostante e sopra al profilo del rilievo non causa interferenze percettive nella vista dei versanti e la disposizione degli aerogeneratori di progetto segue e non si contrappone alla linea che marca l'andamento del crinale principale. Gli aerogeneratori F01, F02 e F03, in tale prospettiva, si posizionano arretrati rispetto ai tre aerogeneratori di “Marco Polo Rialto”, a formare due file parallele sfalsate di quota, mentre l'aerogeneratore F05, quello parzialmente visibile, si affianca a uno degli aerogeneratori di “Madonna della Neve”; lo spazio visivo interessato dalla presenza degli aerogeneratori, nel complesso, resta sostanzialmente invariato.

Punto P5

Il punto di osservazione è ubicato lungo la SP38, poco oltre (in direzione di Bormida) rispetto al bivio con la SP16 in località Colla Baltera. La distanza, tra tale punto e l'aerogeneratore di progetto più vicino (F07), è di circa 5,1 Km. Il punto si trova nei pressi del confine dell'area sottoposta a vincolo paesaggistico con decreto ministeriale distinta come Valle del Rio dei Tetti – Ronco di Maglio (cod. 070552) e la vista si ritiene assimilabile a quella potenziale dalle poche aree aperte ricadenti all'interno della zona tutelata e sul lato verso Bormida.

Da tale posizione la vista abbraccia l'alta vallata del Fiume Bormida di Pallare, con in primo piano i versanti in sinistra idrografica e in secondo piano quelli del lato opposto, delimitati, sulla destra dell'inquadratura, da un tratto del crinale principale, di separazione dalla vallata del T. Porra, e per la restante parte dallo spartiacque sotteso tra le cime del Bric dei Princi e del M. Fontanette, che divide la citata vallata da quella del Rio Fobe (uno dei due che danno origine al Bormida di Mallare). In terzo piano, dietro al citato spartiacque, si vede la cima del Bric Chioggia e la fascia superiore dei versanti della vallata del Rio Fobe e si distingue, come sottile “striscia” sopra alla linea di sottocrinale, il crinale principale, nel tratto di Pian dei Corsi e in quello che prosegue verso Bric del Borro.

Gli elementi che connotano il paesaggio sono quelli morfologici, rappresentati dai crinali e sottocrinali, dalle incisioni dei corsi d'acqua e dai versanti scoscesi, e vegetazionali, con la presenza continua ed estesa dei boschi di latifoglie, predominanti rispetto alle poche zone di conifere.

Per quanto riguarda la situazione attuale s'identificano chiaramente, sul lato alla destra della panoramica, sopra alla linea del crinale principale e dietro al profilo del rilievo di Bric dei Princi, i quattro aerogeneratori dell'impianto di “Madonna della Neve”, uno visibile solo per le pale e la navicella. Sul lato alla sinistra si vedono, per una minore dimensione percepita, i tre aerogeneratori dell'impianto di “Pian dei Corsi”; due di questi si situano in corrispondenza del breve tratto del crinale principale inquadrato e si vedono interamente mentre del terzo risulta nascosta la parte inferiore della torre. Gli aerogeneratori dei citati due impianti eolici sono tra loro ben distanziati. Risultano invece nascosti alla vista i tre aerogeneratori di “Marco polo Rialto” e i tre aerogeneratori di “Bric Prabò”.

La situazione di progetto, considerando contemporaneamente lo smantellamento dei tre aerogeneratori di “Pian dei Corsi” e l'installazione degli aerogeneratori di “Cravarezza”, è tale che, di questi ultimi, sono interamente o per la gran parte visibili quattro aerogeneratori e che nel caso degli altri di uno (F04) si vede solo la pala e di per un altro (F05) si tratta della navicella e delle pale. Gli aerogeneratori di progetto si collocano lungo la linea del crinale principale o dietro al profilo del sottocrinale che delimita la vallata del Bormida di Pallare, con ampio interesse tra loro; non si registrano sovrapposizioni o aggregazioni per vicinanza tra aerogeneratori, giudicati negativi con riferimento alla percezione del paesaggio. Al contempo, la posizione sopra alla linea dell'orizzonte e retrostante ai rilievi inquadrati non dà origine a interferenze, per interposizioni, nella vista d'insieme dei luoghi e si ritiene permanga la riconoscibilità dei caratteri compositivi del paesaggio. Si annota, infine, che resta sostanzialmente invariata la distanza tra gli aerogeneratori visibili dell'esistente impianto di “Madonna della Neve” e quelli di progetto di “Cravarezza”, con riguardo ai più vicini collocati in località Pian dei Corsi.

Nella situazione che considera anche gli aerogeneratori in realizzazione o in fase autorizzativa, nella panoramica se ne aggiungono due chiaramente visibili, uno si inserisce tra quelli esistenti di Madonna della Neve e l'altro in posizione distante, dietro al profilo del crinale principale, con dimensione percepita ridotta. Nel quadro complessivo non si determina una sovrapposizione tra i nuovi aerogeneratori di progetto e quelli citati in fase realizzativa o autorizzativa e nel caso del secondo citato si annota che questo si affianca, con dimensione percepita differente, a uno dei nuovi aerogeneratori di progetto.

Punto P6

Il punto di osservazione è ubicato lungo la SP38 in corrispondenza dei fabbricati di C.na Raschino. La distanza, tra tale punto e l'aerogeneratore di progetto più vicino (F07) è di circa 4,3 Km. Il punto, per collocazione, si ritiene rappresentativo anche delle potenziali viste dalle poche aree aperte situate sul lato verso Bormida e ricadenti all'interno della zona tutelata con vincolo paesaggistico mediante decreto ministeriale distinta come Valle del Rio dei Tetti - Ronco di Maglio (cod. 070552).

All'interno della panoramica ricadono, sul lato alla destra, i versanti della parte alta della vallata del Fiume Bormida di Pallare che si chiudono sul crinale principale tra Bric Pellazza e il Bric Chioggia, in posizione centrale i rilievi della citata vallata tra Bric dei Princi e M. Fontanette e a seguire, sul lato alla sinistra della panoramica i versanti che delimitano il tratto intermedio della stessa vallata, dietro ai quali si colloca il profilo del sottocrinale del Monte Buro e Monte Baraccone e i sottostanti versanti sul lato del T. Consevola e del Fiume Bormida di Mallare.

Il paesaggio si connota per le forme dei rilievi e la dominanza del bosco che copre, con continuità, i versanti.

In tale panoramica, nello stato di fatto, risultano visibili, sul lato alla destra, i quattro aerogeneratori dell'impianto eolico di “Madonna della Neve”, allineati lungo il crinale principale, e sul lato alla sinistra, tutti gli aerogeneratori dell'impianto eolico di “Quiliano – Altare”, per una dimensione percepita ridotta, data la notevole distanza, anche

questi allineati seguendo il profilo del sottocrinale. Non sono invece visibili i tre aerogeneratori di “Pian dei Corsi” e nemmeno i tre di “Marco Polo Rialto” e i tre di “Bric Praboè”.

Per quanto riguarda lo stato di progetto, si aggiunge la vista, parziale (pale e navicella), di tre dei sette aerogeneratori dell’impianto di Cravarezza che si collocano, nella veduta, dietro al profilo del versante, tra loro distanziati, interessando un breve tratto della lunga linea che delimita l’orizzonte; i nuovi aerogeneratori sono anche distanti da quelli esistenti dei citati due impianti e si mantiene un ampio spazio libero lungo il profilo che chiude il campo visivo. La collocazione arretrata dei tre aerogeneratori non causa interferenze nella vista del paesaggio.

Nella situazione che considera anche gli aerogeneratori in realizzazione o in fase autorizzativa, nella panoramica se ne aggiungono due che si collocano, analogamente a quelli esistenti, in corrispondenza della linea del crinale principale, alla sinistra e alla destra di quelli dell’impianto di Madonna della Neve. Gli aerogeneratori di progetto si posizionano molto distanti dai citati due.

Nella situazione che considera anche gli aerogeneratori in realizzazione o in fase autorizzativa, nella panoramica se ne aggiunge uno visibile che si colloca alla sinistra rispetto all’esistente impianto di Madonna della Neve. Gli aerogeneratori di progetto parzialmente visibili risultano in una posizione molto distante, sulla linea del crinale principale che delimita il campo visivo, dal citato aerogeneratore; si escludono, pertanto, ricadute quanto ad effetti cumulativi con incidenza sulla vista panoramica.

Punto P7

Il punto di osservazione è ubicato sulla SP7 in corrispondenza della strada di accesso al piazzale della chiesa denominata Cappella Madonna delle Grazie, in territorio del Comune di Calice Ligure. La distanza tra il punto di osservazione e l’aerogeneratore di progetto più vicino (F02) è di circa 2,7 km. Tale punto ricade nel tratto della strada provinciale più vicino all’impianto eolico esistente e di progetto dal quale si ha una “finestra” con visuale libera in direzione di Piano dei Corsi, determinata dalla presenza della stessa strada che crea un corridoio all’interno del bosco che occupa, in forma sostanzialmente continua, i versanti. Tale punto si associa alla presenza del citato edificio religioso che è bene architettonico vincolato, inquadrato dalla stessa SP7, e inoltre ricade all’interno dell’area a vincolo paesaggistico denominata “Complesso paesistico del Melogno e della dorsale alpino appenninica nel Savonese”, tutelata con il D.M. 24.04.1985.

La visuale, limitata dalla presenza del bosco a lato della strada provinciale, include la stessa in asse alla quale si vede un breve tratto del crinale principale, in corrispondenza di Piano dei Corsi, e la porzione sottostante del versante associato al bacino del T. Carbuta, tributario del T. Porra. La veduta, sul lato alla destra, è chiusa dal margine del bosco mentre sul lato alla sinistra è inquadrata la facciata e la parte laterale destra del fabbricato della Cappella; dietro al tetto della chiesa si scorge la cupola del campanile. La visuale, anche sul lato alla sinistra della strada provinciale, è delimitata, in secondo piano, dal bosco.

In tale veduta, oltre al bene architettonico religioso, rientrano due elementi costitutivi, il bosco e la linea morfologica del crinale principale ma si ritiene che l’assenza di una panoramica ampia non consenta di cogliere, nel loro insieme, gli elementi distintivi del paesaggio.

Nella foto si vede la parte superiore dei tre aerogeneratori dell’impianto eolico esistente ubicato in Pian dei Corsi, che si prevede di smantellare, allineati lungo il profilo del rilievo e tra loro distanziati uno in parte nascosto dalle foglie di un albero, mentre non sono visibili gli aerogeneratori dell’impianto “Marco Polo” in Rialto, per interposta presenza degli alberi.

In merito allo stato di progetto si vede l'aerogeneratore F02, collocato sopra alla linea del crinale principale che delimita l'orizzonte del campo visivo, senza dare luogo a limitazioni della vista del bosco di versante o del citato tratto morfologico e senza interferire nella veduta della chiesa. Un secondo aerogeneratore del nuovo impianto (F01), indicato come presente all'interno della visuale, è nascosto da un albero; si tratta di una situazione non voluta ma che rispecchia il fatto che spostandosi di poco lungo la strada, lo scorcio sul crinale cambia e allo stesso modo la possibilità di vedere o meno uno o due degli aerogeneratori di progetto.

In tale inquadratura non ricadono aerogeneratori in realizzazione o in fase autorizzativa.

Punto P8

Il punto di osservazione si trova in via della Chiesa, nel tratto che attraversa il nucleo abitato di Orco (Comune di Orco Feglino), in corrispondenza di Piazza S. Francesco, sul lato che poi scende alla frazione di Boragni. La distanza tra tale punto di osservazione e l'impianto, considerando l'aerogeneratore più vicino (F02), è di circa 6 km. Tale punto si associa alla vista di quattro beni architettonici vincolati, la Chiesa di S. Lorenzo, l'edificio adiacente alla chiesa, l'Oratorio di S. Maria Maddalena, l'edificio vicino al citato oratorio; inoltre, il punto ricade all'interno del bene paesaggistico distinto come “tre zone nel territorio comunale di Orco Feglino” (cod. 078021) e anche in quello (o comunque sul confine) denominato come “Altopiano delle Maine e dell'entroterra finalese” (cod. 070530).

La panoramica include, sul lato alla destra, la Chiesa a ridosso della quale si trova l'edificio parimenti tutelato, e sul lato alla sinistra l'Oratorio e in posizione arretrata rispetto a questo, l'altro edificio residenziale vincolato; per entrambi i beni religiosi si tratta della vista della facciata e di una delle parti laterali. Nell'inquadratura, in asse con la strada, si vede, in lontananza, un tratto del crinale principale e la parte superiore dei versanti che gravitano sul T. Carbuta, per il lato verso Rialto e Calice Ligure, e sul Rio Frasca, tributario del T. Aquila, per il lato verso Orco Feglino.

In tale veduta ricadono i tre aerogeneratori dell'esistente impianto ubicato in Pian dei Corsi, posizionati lungo il profilo del crinale, parzialmente nascosti da questo, tra loro ben distanziati; non sono invece visibili gli aerogeneratori degli altri impianti eolici e per quelli di Bric Praboè si annota che la vista nella loro direzione è comunque impedita per la presenza della chiesa e attiguo edificio.

Da tale punto di osservazione si vedono tre dei sette aerogeneratori di progetto, che corrispondono a F01, F02 e F03; questi si collocano lungo il crinale, distanziati per una ampiezza correlata alle loro dimensioni e tale da lasciare libero un buon tratto di crinale e non produrre un effetto di raggruppamento. Gli aerogeneratori, per collocazione, non interferiscono nella vista di nessun elemento che compone e connota il paesaggio, impedendone o alterandone la percezione; allo stesso modo si ritiene che la loro presenza, in lontananza, e l'appartenenza a campi visivi su piani differenti da quelli della chiesa e oratorio, non comporta ricadute per quanto attiene alla vista dei richiamati beni architettonici.

In tale inquadratura non risultano visibili aerogeneratori in realizzazione o in fase autorizzativa.

Punto P9

Il punto è ubicato lungo la via Chiesa, in frazione di Orco (Comune di Orco Feglino), sul lato della strada che scende verso Feglino. La distanza dall'aerogeneratore di progetto più vicino è di circa 5,9 km e si tratta di F02. Tale punto ricade all'interno del bene paesaggistico distinto come “tre zone nel territorio comunale di Orco Feglino” (cod. 078021) e si associa, considerando che la strada coincide con il perimetro, al bene paesaggistico “Altopiano delle Maine e dell'entroterra finalese” (cod. 070530); in entrambi i casi si tratta di immobili tutelati a seguito di provvedimento di dichiarazione del notevole interesse pubblico.

La panoramica comprende, in primo e secondo piano, sulla destra gli edifici residenziali disposti allineati del nucleo insediativo di Orco, con le associate aree a giardino, orto o frutteto, in parte su terrazzi e con anche appezzamenti a ulivi, e il Bricco du Lurdi dove sono collocati degli impianti fissi della telefonia e dove si trova anche un traliccio di elettrodotto, al centro e sulla sinistra una porzione del bosco che copre le pendici che scendono verso la frazione di Costa e i rilievi montani, con il profilo del crinale principale tra Bric del Borro e Bric Chioggia e quello del sottocrinale che scende su B. Bossari, insieme ai versanti della vallata del T. Aquila, Sullo sfondo, alla sinistra nella panoramica, si vedono altre porzioni dei rilievi montani associati alle cime e crinali delimitanti le valli del Bormida e in particolare la zona presso il Colle del Melogno con la cima a nord di questo dove è posizionata un traliccio e alcuni ripetitori.

In tale vista ricadono e sono chiaramente distinguibili i tre aerogeneratori ubicati a Pian dei Corsi, quelli di prevista rimozione, allineati lungo il profilo che delimita il campo visivo all'orizzonte e tra loro ben distanziati; non sono invece visibili altri aerogeneratori degli impianti eolici esistenti.

I nuovi aerogeneratori sono visibili in numero di tre su sette e si tratta del F01, F02 e F03, il terzo parzialmente nascosto dalla vegetazione arborea del bosco; questi si posizionano, percettivamente, sopra e lungo la linea del crinale, tra loro distanziati, interessando una porzione contenuta del profilo morfologico che segna visivamente l'orizzonte. La posizione di tali aerogeneratori non costituisce impedimento alcuno alla vista, dato che non danno luogo a interposizioni; si ritiene di poter escludere ricadute alterative della percezione d'insieme del paesaggio e anche effetti quanto a riconoscibilità dei singoli elementi che lo compongono e caratterizzano, sia quelli naturali geomorfologici e vegetazionali, sia quelli dell'antropizzazione di matrice agricola e insediativa.

In tale inquadratura non risultano visibili aerogeneratori in realizzazione o in fase autorizzativa.

Punto P10

Il punto è ubicato in corrispondenza della balconata che si trova a lato dell'Oratorio di San Bartolomeo e della Chiesa di San Giorgio, entrambi beni architettonici vincolati ai quali si aggiunge l'attigua Casa canonica annessa alla citata chiesa; tali beni formano un piccolo complesso leggermente distaccato dal nucleo insediativo di San Giorgio che è frazione del Comune di Vezzi Portio. La scelta di tale punto è motivata dalla presenza dei citati beni e dalla vista che include, sulla destra, il crinale tra Bric del Forno e Bric Frabosa che ricade nella zona a vincolo paesaggistico del “Complesso paesistico del Melogno e della dorsale alpino appenninica nel Savonese”, tutelata con il D.M. 24.04.1985 e al centro dell'inquadratura, la cima Croce del Savio, una delle tre zone nel territorio del Comune di Orco Feglino facenti parte del comprensorio paesistico del Finalese sottoposte a vincolo paesaggistico quali bellezze d'insieme.

L'aerogeneratore più vicino dell'impianto eolico di progetto è il F04 (parzialmente visibile) e si tratta di circa 5,8 km dal punto di osservazione mentre nel caso degli aerogeneratori F02 e F03, interamente visibili, la distanza è di circa 5,9 km.

La panoramica abbraccia l'alta vallata del T. Sciura, e si vedono, sulla destra una delle case della frazione di San Giorgio e in posizione centrale, più distante, la frazione di Vezzi con la chiesa di San Filippo Neri e annesso Oratorio di S. Carlo Borromeo (bene architettonico vincolato) e in basso, sulla sinistra, le case di Chiesa Campo. In lontananza, dietro ai profili dei rilievi che delimitano la citata vallata, si vede un tratto del crinale principale tra Piano dei Corsi e Bric del Borro.

Da tale punto di osservazione si vedono quattro aerogeneratori del nuovo impianto, due per intero (F02 e F03), uno per la parte superiore della torre (F01) e uno solo per la navicella e le pale (F04) essendo la torre nascosta dietro al vicino versante del Bric del Forno. I tre aerogeneratori interamente o per la maggior parte visibili si collocano sopra alla linea del crinale e non si determinano sovrapposizioni visive tra loro né affiancamenti essendo gli stessi distanziati, in particolare nel caso di F02 e F03 che lasciano libero un buon tratto del crinale inquadrato.

Gli aerogeneratori si trovano sull’asse che inquadra la frazione di Vezzi ma su un piano visivo retrostante e distante, non determinando interferenze nella vista del nucleo insediativo e della chiesa. La presenza degli aerogeneratori riguarda un breve tratto del profilo che delimita il campo visivo, con incidenza non significativa nella vista d’insieme del paesaggio dei rilievi dell’alta vallata del T. Sciura.

Nella situazione che considera anche gli aerogeneratori in realizzazione o in fase autorizzativa, nella panoramica se ne aggiunge uno solo visibile che si colloca sopra al profilo del sotto crinale, sul lato alla sinistra della panoramica. Per quanto attiene ai nuovi aerogeneratori di progetto questi si posizionano, in tale veduta, distanti rispetto al citato aerogeneratore, sostanzialmente in una direttrice visiva - cono visivo differente; si escludono, pertanto, ricadute nella vista dei luoghi e in particolare nella panoramica d’insieme.

Punto P11

Il punto di osservazione si trova sulla via IV Novembre, che attraversa la zona pianeggiante che si estende a sud rispetto al nucleo storico di Mallare, in parte agricola ma interessata dalla espansione residenziale a case sparse con giardino. La distanza tra il punto di osservazione e i nuovi aerogeneratori è di circa 2,7 considerando il più vicino F07 e di circa 3,6 km da F04.

Nell’inquadratura si vede un tratto della via IV Novembre e alcuni fabbricati residenziali e dei campi ancora coltivati ubicati nella stretta fascia pianeggiante delimitata dai rilievi che fanno capo al Bricchetto dello Stantino e al rilievo spartiacque del Rio Cagnazzo, tributario del F. Bormida di Mallare, a ovest, e al Bric Balestre, a est. Al centro, sullo sfondo, si vede un tratto del crinale principale in corrispondenza del Bric Praboè e del Bric del Borro, con i sottostanti versanti interamente boscati.

Da tale punto si vedono i tre aerogeneratori dell’esistente impianto di Bric Praboè, uno parzialmente, allineati in corrispondenza del profilo del crinale, sul lato più a sinistra del tratto inquadrato. Dei sette aerogeneratori di progetto uno solo è interamente visibile e di altri due si vedono le pale, di uno per la sola punta e dell’altro in misura completa e in posizione affiancata a quella dell’aerogeneratore interamente visibile, comunque senza dare luogo ad un effetto di “raggruppamento”. Nel complesso, gli aerogeneratori di progetto interessano in forma puntuale il profilo del crinale che delimita l’orizzonte visivo e nel caso di quello interamente visibile, questo si colloca, nell’inquadratura, distante dal più vicino degli esistenti aerogeneratori di Bric Praboè. Si ritiene che non si determini una modifica nella percezione d’insieme e che resta riconoscibile l’elemento morfologico della linea del crinale principale.

Per quanto attiene alla situazione che considera, in aggiunta, gli aerogeneratori in costruzione o in procedura autorizzativa si osserva che risultano visibili due aerogeneratori che si posizionano a destra dell’esistente impianto di Bric Praboè, distanziati da questo. In merito al nuovo aerogeneratore di progetto interamente visibile si osserva che si garantisce un buon distanziamento dal più vicino aerogeneratore in fase realizzativa e che lo stesso si percepisce come parte dell’allineamento che include quelli esistenti e quelli in realizzazione.

P1 - Sagrato antistante alla Chiesa Parrocchiale - Comune di Calice Ligure - Stato attuale e Scenario di progetto cumulativo



P1 - Sagrato antistante alla Chiesa Parrocchiale - Comune di Calice Ligure - Stato attuale e Scenario di progetto cumulativo potenziale



P2 - Sentiero per la Chiesa di San Lorenzo - Frazione Lorenzino in comune di Orco Feglino - Stato attuale e Scenario di progetto cumulativo



P2 - Sentiero per la Chiesa di San Lorenzo - Frazione Lorenzino in comune di Orco Feglino - Stato attuale e Scenario di progetto cumulativo potenziale



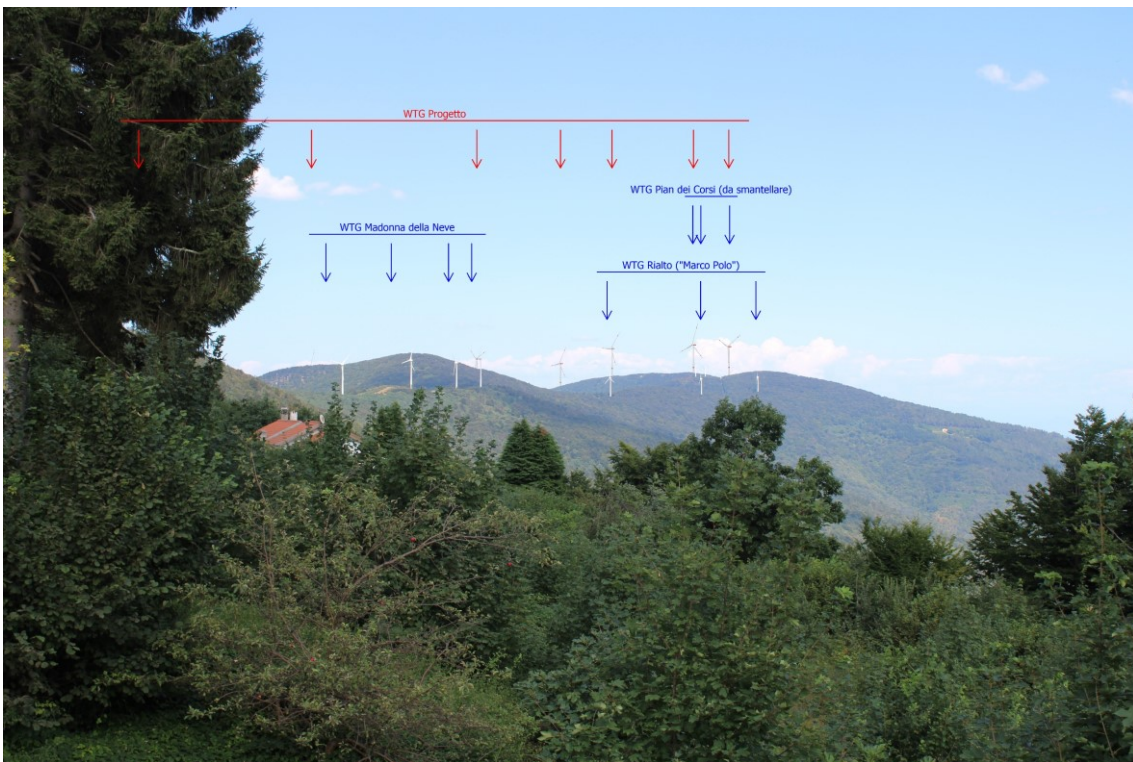
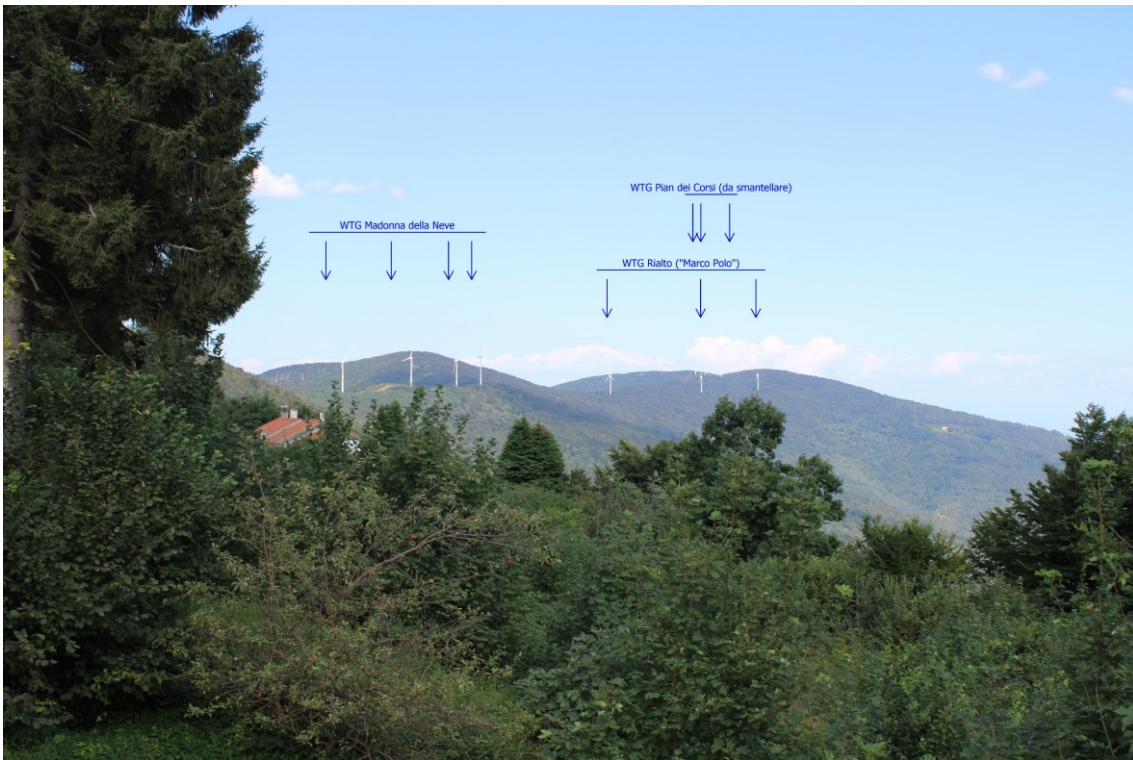
P3 - Abitato di Portio - Comune di Vezzi Portio - Stato attuale e Stato di progetto cumulativo



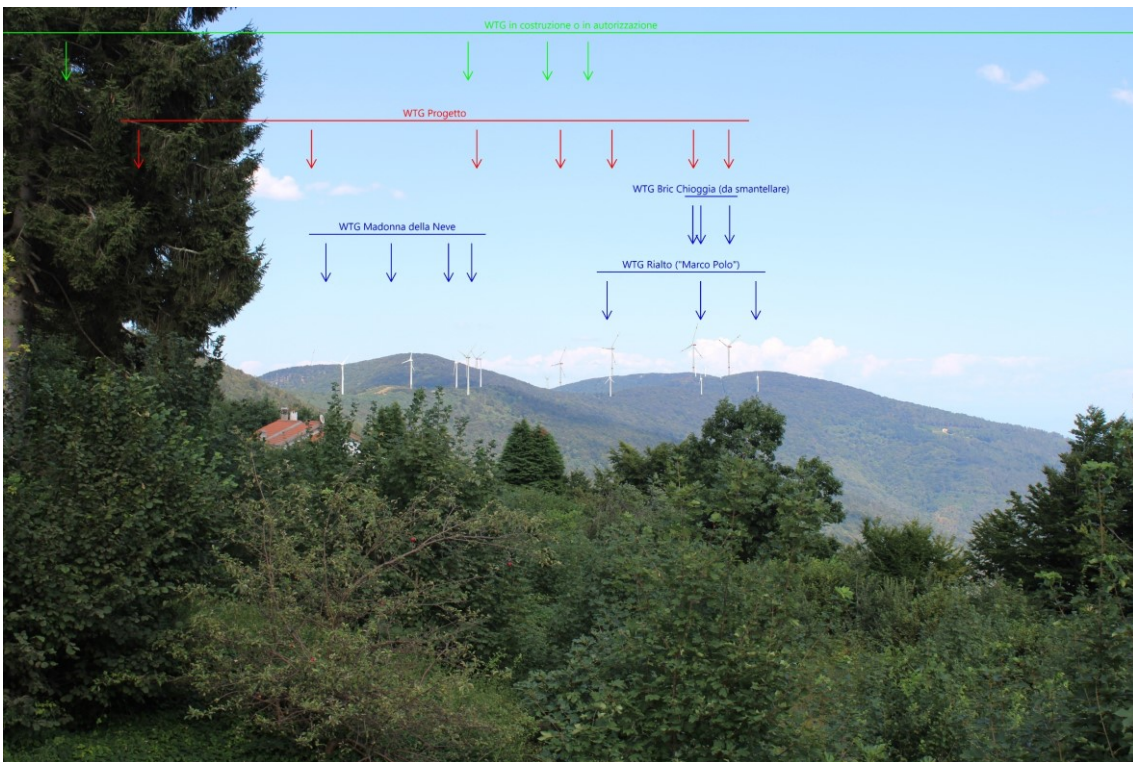
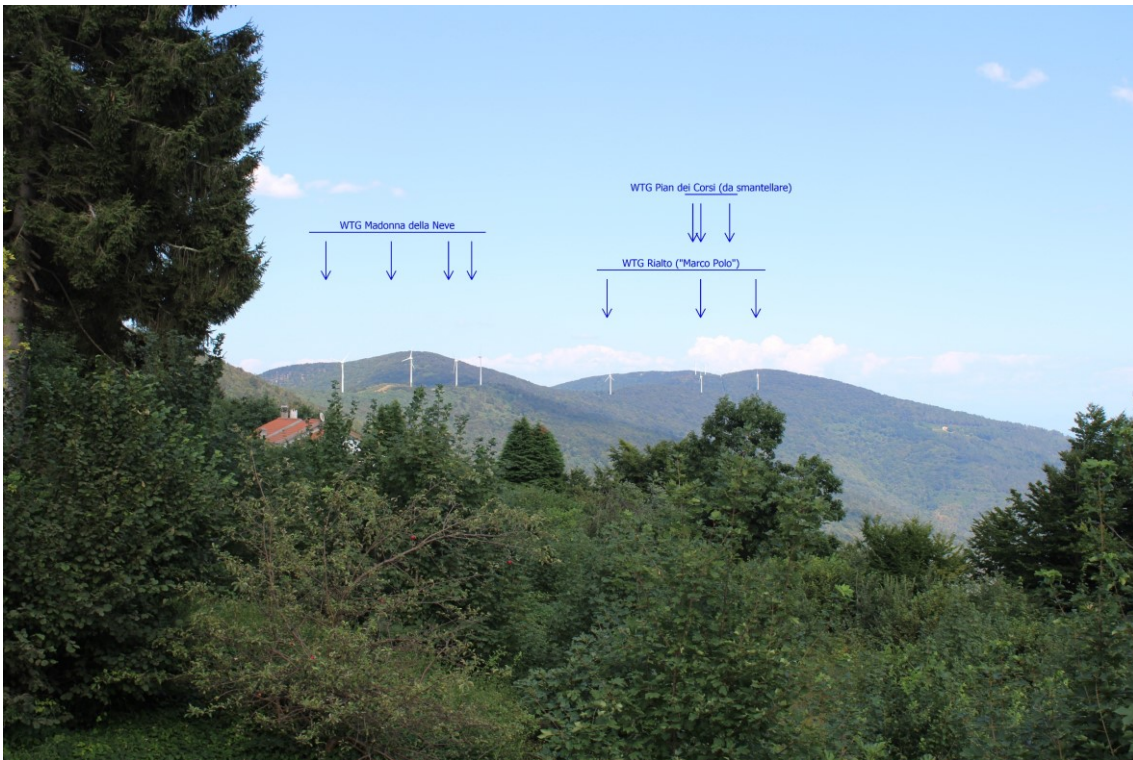
P3 - Abitato di Portio - Comune di Vezzi Portio - Stato attuale e Stato di progetto cumulativo di potenziale



P4 - Osteria Vecchia nei pressi del Colle del Melogno - Comune di Rialto - Stato attuale e Stato di progetto cumulativo



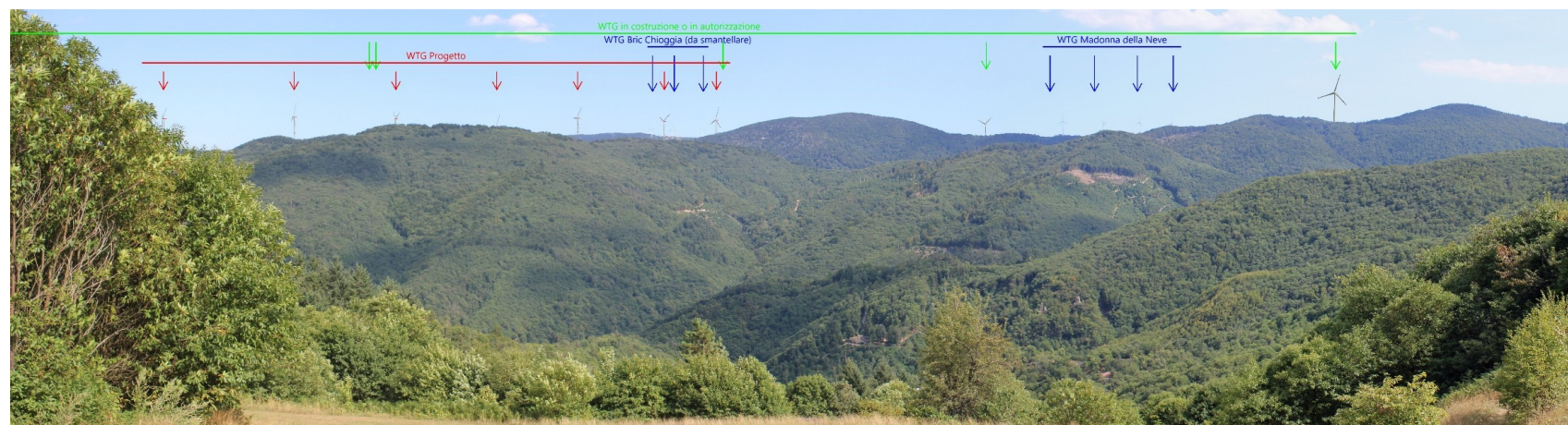
P4 - Osteria Vecchia nei pressi del Colle del Melogno - Comune di Rialto - Stato attuale e Stato di progetto cumulativo potenziale



P5 - Colla Baltera - Comune di Osiglia - - Stato attuale e Stato di progetto cumulativo



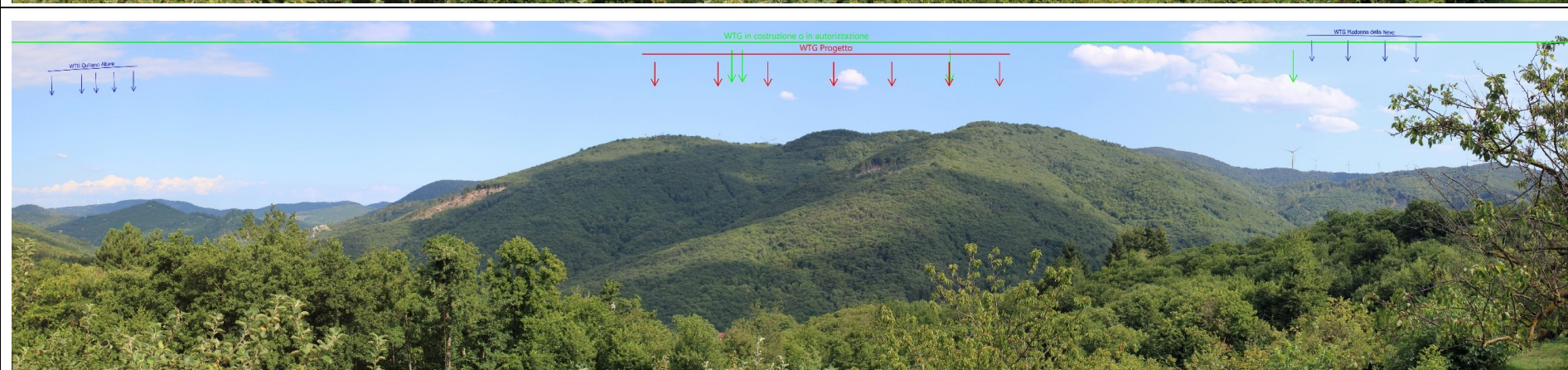
P5 - Colla Baltera - Comune di Osiglia - - Stato attuale e Stato di progetto cumulativo potenziale



P6 - SP38 - Cascina Raschino - Stato attuale e Stato di progetto cumulativo



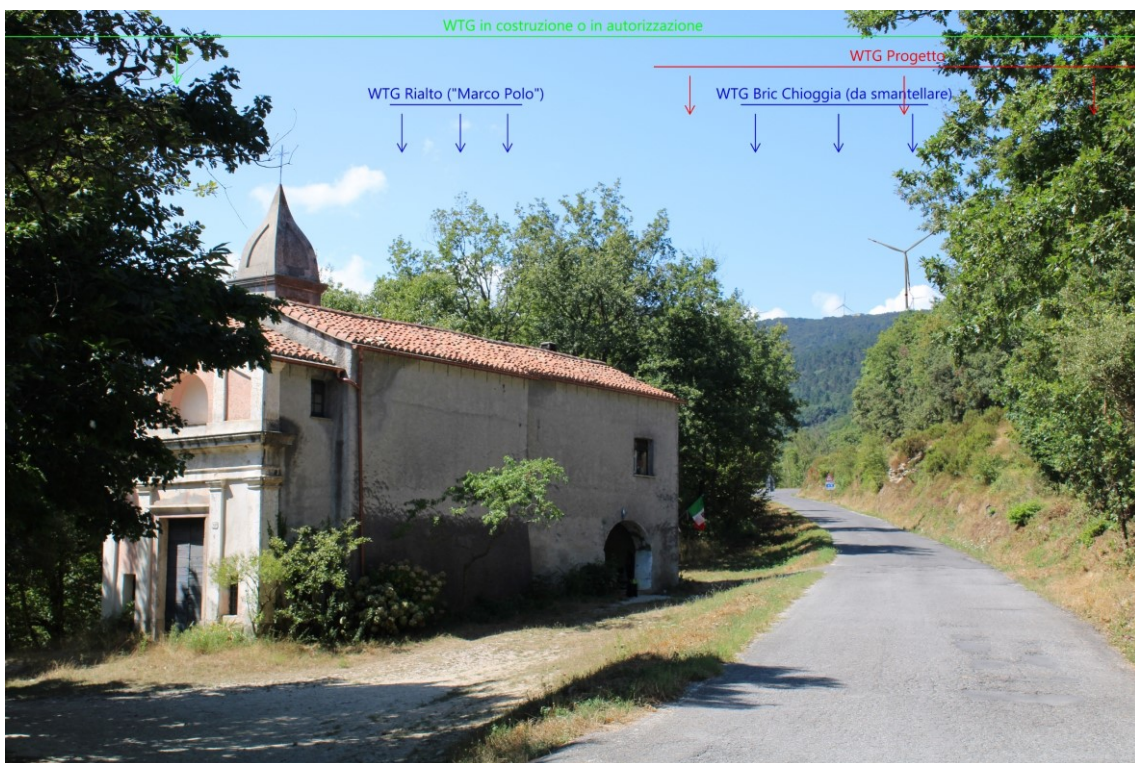
P6 - SP38 - Cascina Raschino - Stato attuale e Stato di progetto cumulativo potenziale



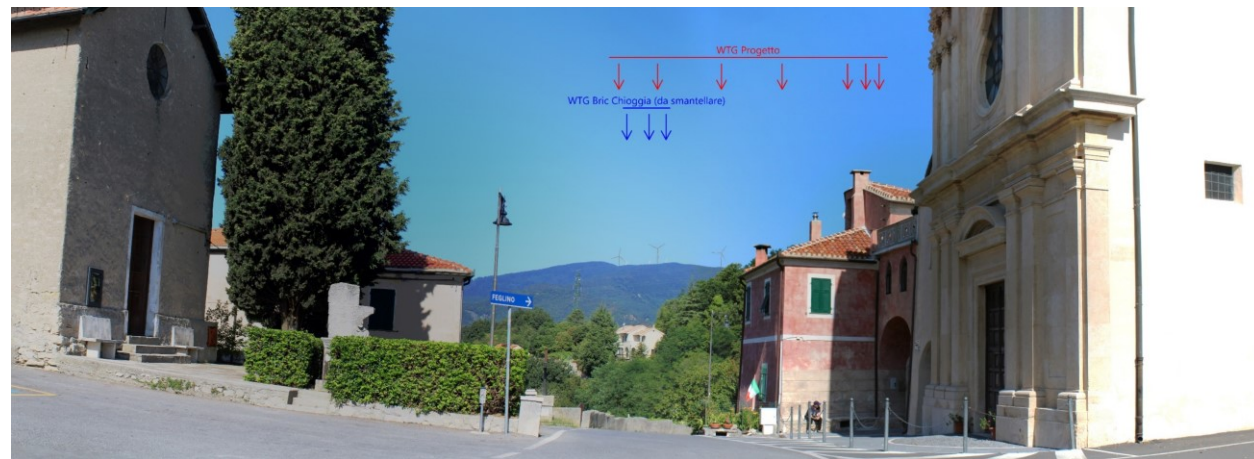
P7 – SP23, Chiesa - Comune di Calice Ligure - Stato attuale e Stato di progetto cumulativo



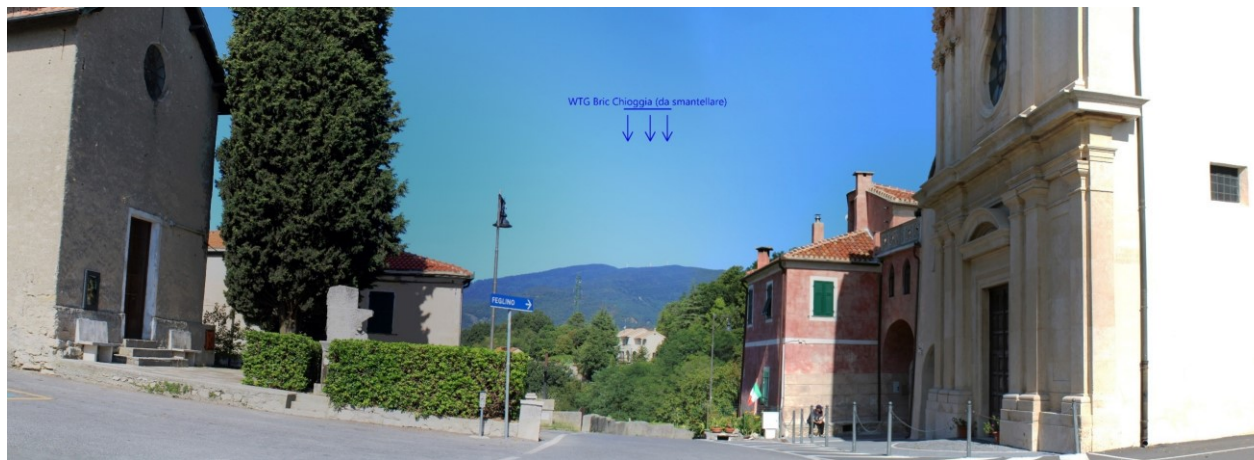
P7 – SP23, Chiesa - Comune di Calice Ligure - Stato attuale e Stato di progetto cumulativo potenziale



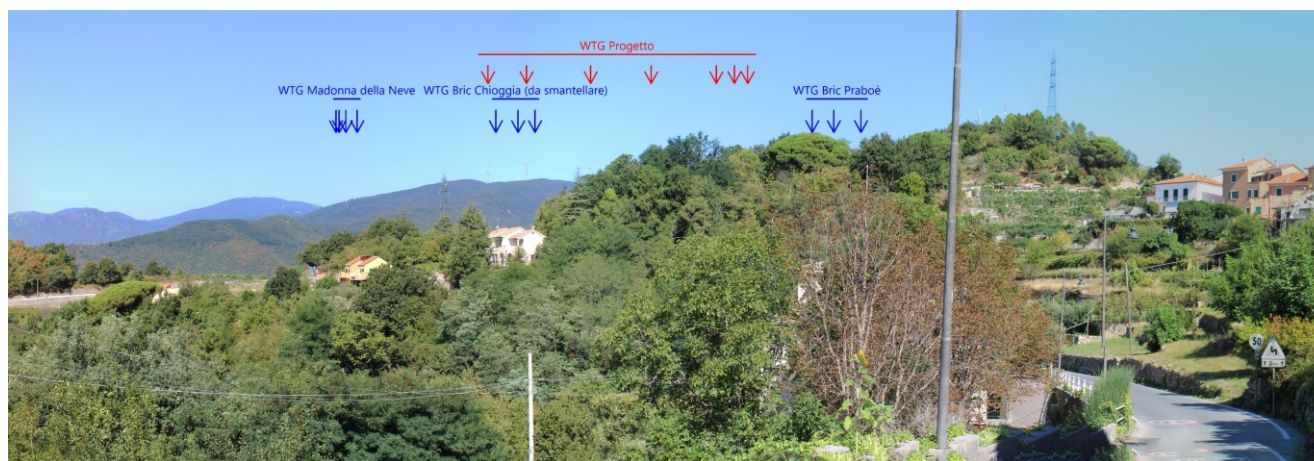
P8 – Chiesa San Lorenzo – Comune di Orco Feglino – Stato attuale e stato di progetto cumulativo



P8 – Chiesa San Lorenzo – Comune di Orco Feglino – Stato attuale e stato di progetto cumulativo potenziale



P9 – Via Chiesa – Comune di Orco Feglino – Stato di progetto attuale e stato di progetto cumulativo



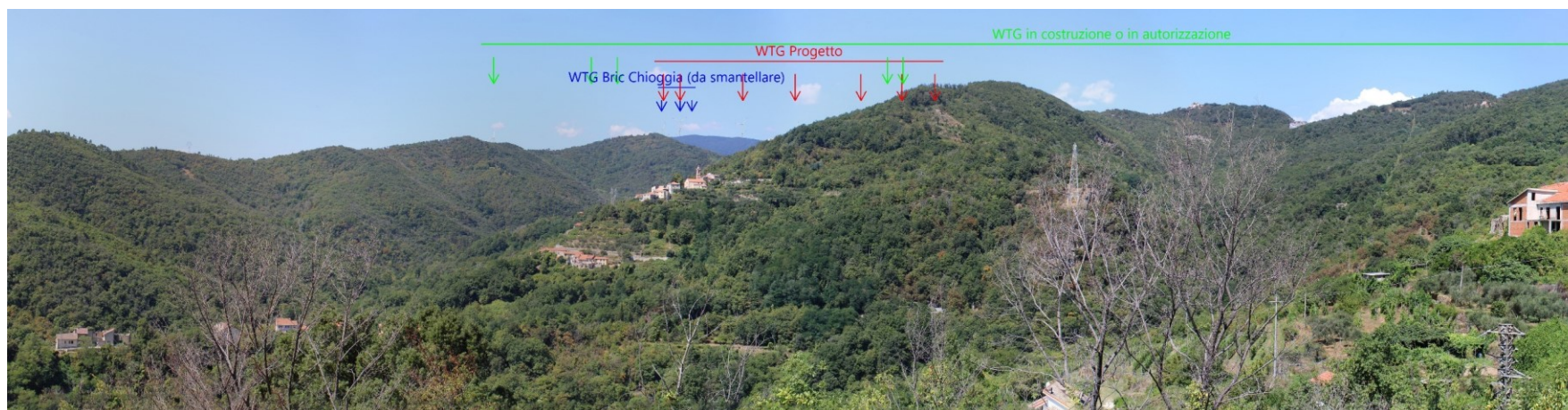
P9 – Via Chiesa – Comune di Orco Feglino – Stato di progetto attuale e stato di progetto cumulativo potenziale



P10 – Chiesa San Giorgio, Gravani – Comune di Vezzi Portio – Stato attuale e stato di progetto cumulativo



P10 – Chiesa San Giorgio, Gravani – Comune di Vezzi Portio – Stato attuale e stato di progetto cumulativo potenziale



P11 – Via IV Novembre – Comune di Mallare – Stato attuale e stato di progetto cumulativo



P11 – Via IV Novembre – Comune di Mallare – Stato attuale e stato di progetto cumulativo potenziale

