Committente:

L. ENERGIA S.r.l

Via XX Settembre 33/10 - 16121 Genova (GE)

Oggetto:

PARCO EOLICO "BRIC DEI PRATI"
IN COMUNE DI BORMIDA (SV)

(interventi di adeguamento della rete elettrica con interessamento del Comuni di Rialto e Mallare (SV))

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Titolo elaborato:

RISCONTRO ALLE INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA REGIONE LIGURIA

(redatto da Dott. M. Relini e Ing. R. Giammarini)

Coordinamento progettuale:

INGEPRO Ingegneri Associati

Corso Torino 17/6 sc.A - 16129 Genova
Tel. 010.5740568 - fax : 010.4211059
e-mail: studio@ingepro.eu - PEC: studio@pec.ingepro.eu
C.F. e P. IVA: 02726060995

Revisione	Data	Redatto da:	Verificato da:	Approvato da:	Descrizione
4					
3					
2					
1					
0	25.01.2023	RG	RG	MR	

Nome file:	Scala:	Commessa: Livello prog: Elaborato:
P024.PP.R08.00_Riscontro-integrazioni	-	P024 PP R08

L. ENERGIA S.R.L.
PARCO EOLICO BRIC DEI PRATI IN COMUNE DI BORMIDA (SV)
Riscontro alle richieste di integrazione Regione Liguria Prot-2023-0045814 del 13.01.2023

(documento redatto da Dott. Marco Relini e Ing, Riccardo Giammarini)

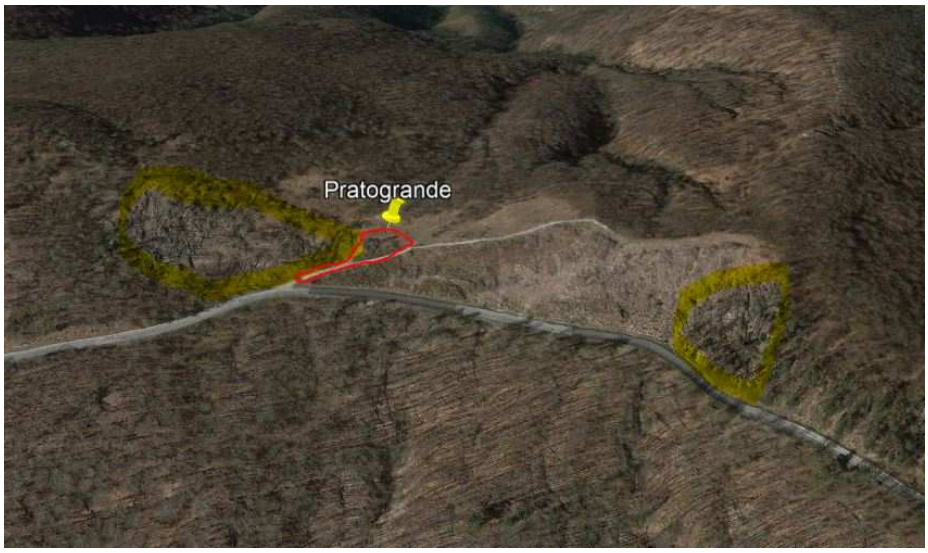
Si riportano di seguito in **grassetto** le richieste della Regione Liguria e di seguito i riscontri alle stesse

1. chiarire la denominazione dell'opera come "parco eolico", (trattasi infatti di un impianto eolico di n. 1 generatore AEG), specificando se tale impianto debba essere accomunato (per prestazioni, intestazione societaria, altri elementi) agli altri impianti presenti sulla dorsale lungo la strada provinciale n. 23;

Il parco eolico Bric dei Prati è costituito da un singolo aerogeneratore da 4,2 MW e da una propria cabina di consegna che veicolerà l'energia sulla linea MT "Acque". È quindi del tutto indipendente dal punto di vista funzionale dal parco eolico Pratogrande, anch'esso di una singola turbina da 4,2MW e di cabina di consegna dedicata che si collega sulla linea MT "Osiglia". Entrambi i progetti sono sviluppati dalla società L. Energia srl. Il cantiere del parco eolico Pratogrande è stato aperto nel mese di ottobre 2022 e si prevede la fine lavori nel quarto trimestre 2023.
I parchi eolici di Madonna della Neve (in esercizio) e Sella Chioggia (in costruzione) sono di proprietà della società Ligure eolica, che non ha alcun legame con L.energia srl.
Anche questi due parchi hanno soluzioni di allaccio differenti e quindi sono del tutto indipendenti tra loro e a maggior ragione con quelli di L.energia.

2. l'elaborato progettuale D02 Plan Gen Layout (ed anche pag. 65 S.P.A.) contiene i siti relativi ad altri AEG: Pratogrande, Madonna della Neve, Sella Chioggia, anche lo S.P.A. R04 (pag. 5) riporta gli eolici esistenti/ in costruzione o altro. Si richiede al soggetto proponente (che risulta tale anche per almeno una delle torri eoliche in itinere o in esercizio), l'elaborazione di un nuovo stralcio CTR con apposita Legenda per ogni AEG, previa ricerca dei dati più significativi, anche previa certificazione da parte della competente Struttura provinciale di Savona: estremi A.U.P., data di fine lavori, avanzamento lavori per singolo sito-pala non ancora in esercizio, documentazione fotografica dell'attuale stato dei luoghi del segmento di dorsale indagata con la Tav. D02;

Parco eolico Pratogrande (L. Energia srl): AUP 2916 DEL 29/10/2021. Cantiere aperto il 20/10/22. Sono stati realizzati dei saggi per affinare la progettazione esecutiva della fondazione. Sono stati appaltati i lavori di allaccio alla rete. La fine lavori è prevista per il quarto trimestre 2023. Prima dell'apertura del cantiere nell'estate del 2022 la società L.energia ha effettuato un coordinamento dei soggetti privati proprietari delle aree limitrofe al progetto e di differenti aziende forestali per la bonifica delle conifere cadute a terra in seguito alla tromba d'aria dell'ottobre 2020, per un miglioramento complessivo dei luoghi al di là delle aree che sarebbero state utilizzate per il cantiere.



Pratogrande - Aree che sono state bonificate dai pini neri caduti ed area di cantiere

Parco eolico Sella Chioggia (di Ligure eolica srl): AUP 2596 del 30/10/2020. Cantiere aperto, lavori in corso. Fondazione gettata. Aerogeneratore non ancora installato.

Per quanto riguarda gli altri impianti indicati nelle cartografie del presente progetto o esistenti sul crinale più a levante (v. stralcio grafico sotto riportato), gli stessi sono costruiti e sono in esercizio: non siamo in possesso dei dettagli delle procedure approvative, che si ritengono ad ogni modo non rilevanti in merito al progetto in esame.



Figura 2.2: Vista puntuale degli impianti eolici esistenti e dell'impianto proposto a progetto

Legenda:

parco eolico Madonna della Neve (4 aerogeneratori)

parco eolico Rialto (3 aerogeneratori)

parco eolico Pian dei Corsi (3 aerogeneratori)

parco eolico Colla San Giacomo (3 aerogeneratori)

parco eolico Sella Chioggia (1 aerogeneratore, lavori in fase di realizzazione)

parco eolico Pratogrande (1 aerogeneratore, lavori in fase di realizzazione)

PARCO EOLICO BRIC DEI PRATI A PROGETTO (1 AEROGENERATORE)

Stralcio della figura 2.2 del documento ***R04 – Studio Preliminare Ambientale***

Si allegano di seguito foto aeree tratte da Bing Maps con individuazione dell'area rappresentata nel Disegno D02 e due singoli dettagli a maggiore risoluzione relativi all'area a ponente della Madonna della Neve (dove sono previsti i parchi eolici di Bric dei Prati e di Pratogrande) e a levante della stessa (dove è presente il parco di Madonna della Neve ed è in costruzione l'impianto Sella Chioggia).



Foto aerea con individuazione degli altri parchi eolici esistenti e in costruzione

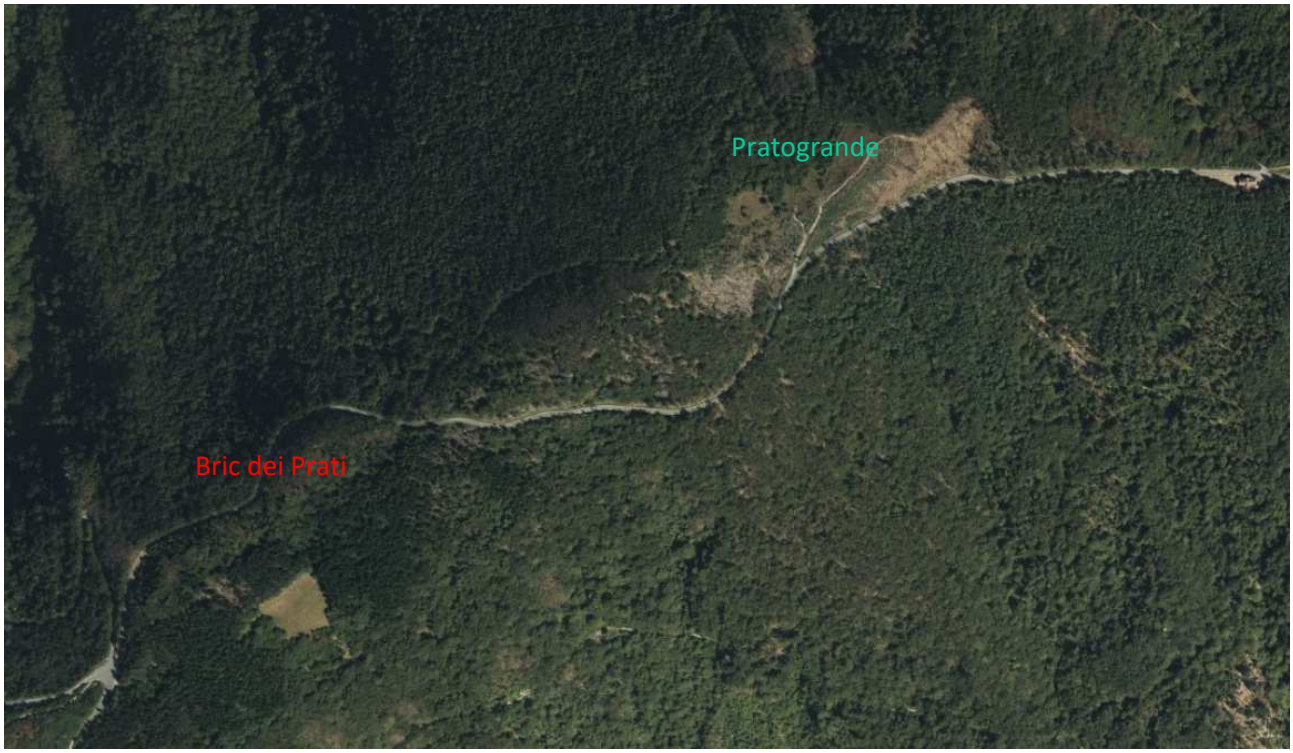


Foto aerea di dettaglio dell'area a ponente della cappella della Madonna della Neve



Foto aerea di dettaglio dell'area a levante della cappella della Madonna della Neve

Si allegano qui di seguito alcune foto recenti relative agli altri impianti esistenti:



Particolare della fondazione del parco eolico Sella Chioggia – 25.01.2023



Particolare dell'area a bordo strada dove verrà posizionata la cabina Bric dei Prati – 25.01.2023



Cabina di consegna del parco eolico Madonna della neve – 25.01.2023



Visuale del parco eolico Madonna della neve dalla sp 23 con in primo piano il manufatto emergente – 25.01.2023



Particolare dell'accesso alla turbina 3 del parco eolico Madonna della neve – 25.01.2023



Panoramica della località Pratogrande dove è stato posizionato il cancello dell'area di cantiere – 25.01.2023

3. **È necessario che si rappresenti l'andamento del terreno nei due assetti, stato attuale e di progetto, (le Tavole stato attuale e di progetto D03, D05 ed altre, pare contengano la nuvola di punti battuti) con la stesura di un numero sufficiente di sezioni, idonee a comprendere entità di scavi, riporti, sagoma base ipogea del nuovo AEG., tracciato di accesso, impronta piazzola e suoi sostegni perimetrali, raccordi con i terreni circostanti;**

Si ricorda che la procedura di screening è relativa ad un progetto preliminare. Gli elaborati richiesti sono quelli della fase successiva del progetto definitivo e dell'autorizzazione unica di competenza provinciale o regionale se PAUR.

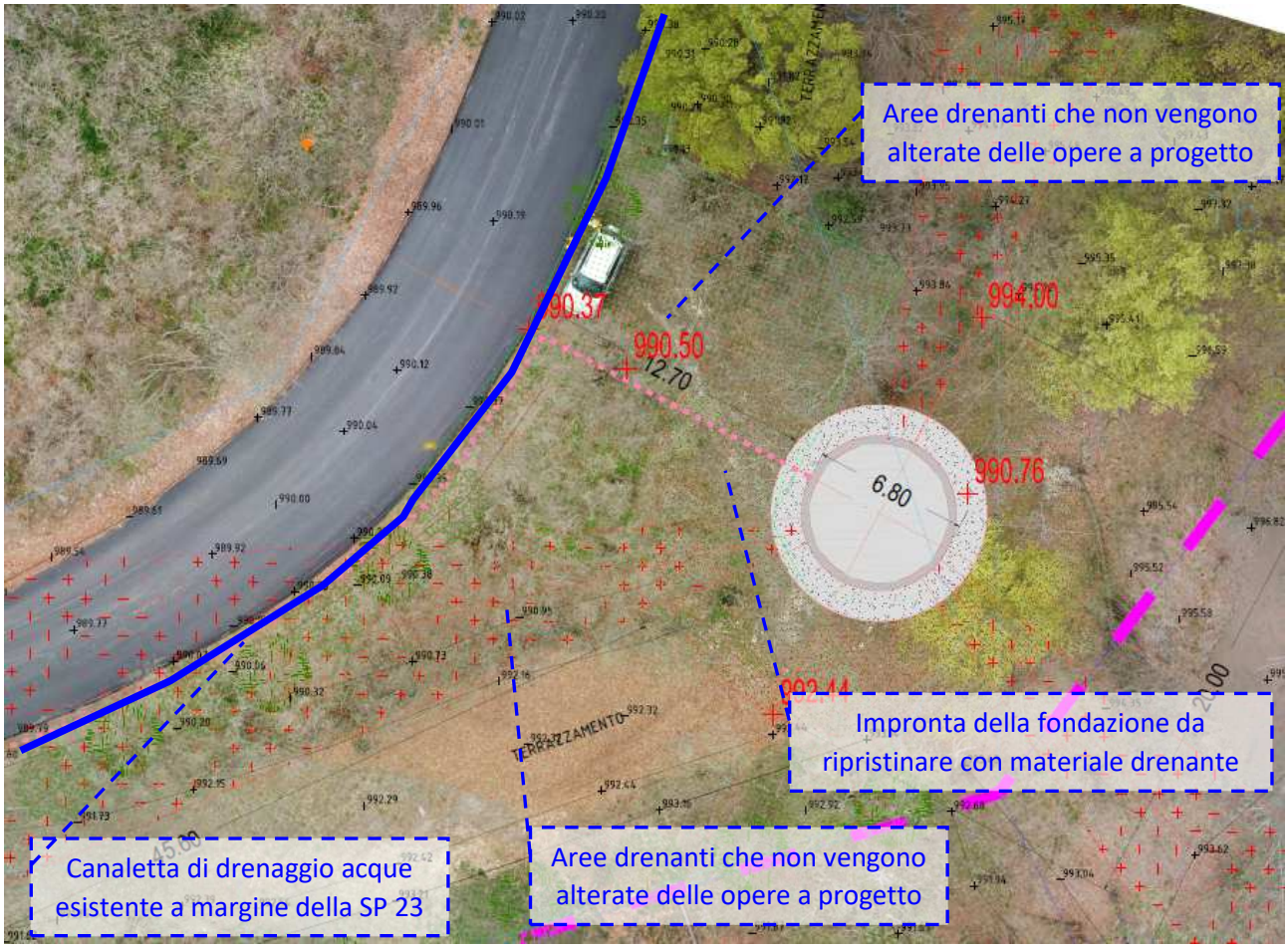
Ad ogni modo, sono stati aggiornati alcuni dettagli dei seguenti elaborati grafici relativi all'aerogeneratore e alla cabina di consegna, con migliore specificazione dello stato di progetto; inoltre, è stata revisionata la posizione della cabina di consegna, per una precedente imprecisione grafica di posizionamento:

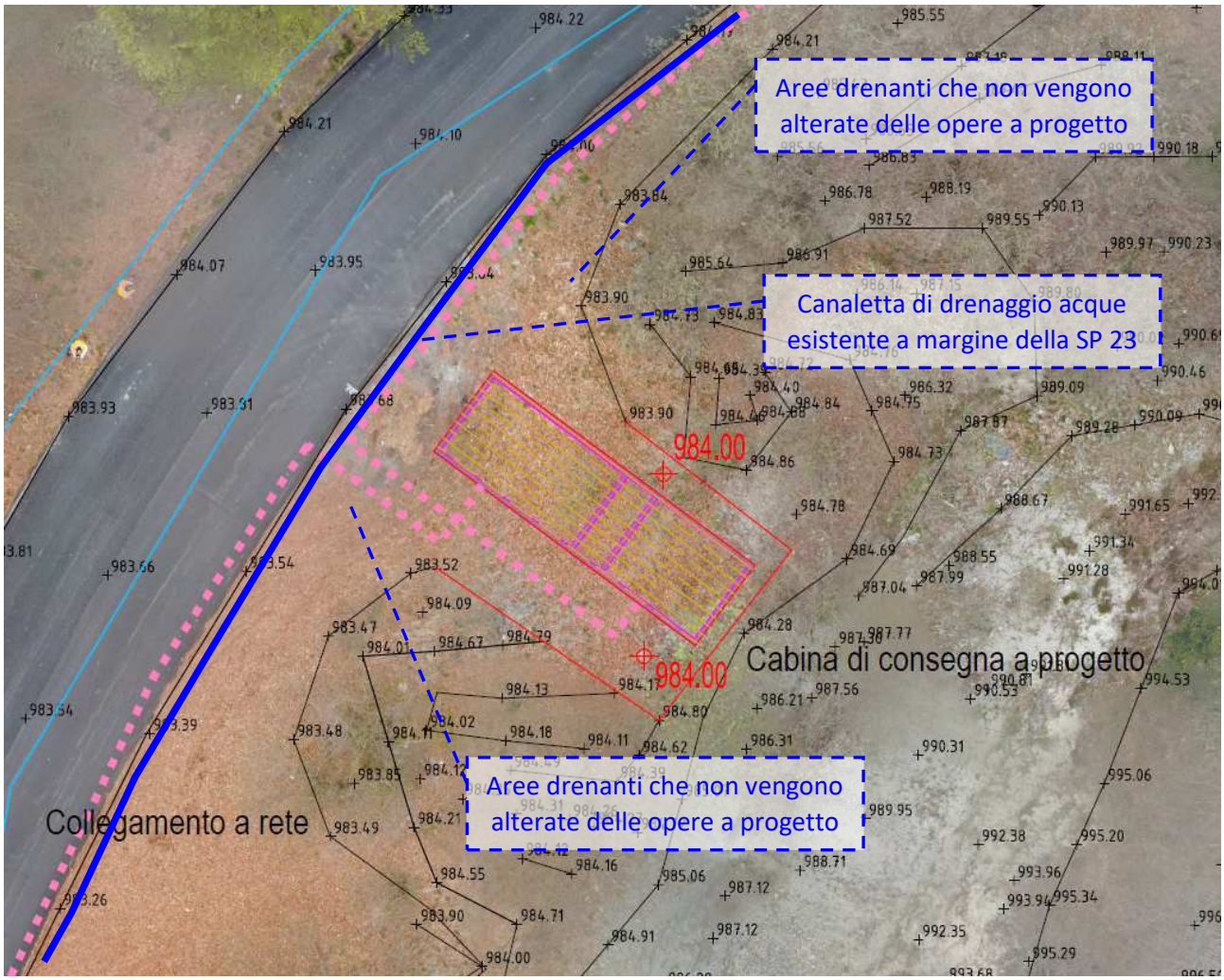
- Disegno D05.01: Planimetria stato di progetto – Sistemazione finale
- Disegno D06.01: Planimetria stato di progetto – Dettaglio sistemazione finale
- Disegno D08.01: Cabina di consegna SP n. 23 – Planimetria generale

Dalla lettura dei suddetti elaborati emerge chiaramente che le movimentazioni di terreno sono limitate all'impronta delle opere a progetto e al solo immediato intorno della fondazione, mentre le quote del terreno nelle aree limitrofe permangono praticamente inalterate, con limitate alterazioni finalizzate alla realizzazione dell'area di costruzione e della piazzola finale per la manutenzione.

4. Devono essere prodotti lo schema grafico e la descrizione dei drenaggi nell'assetto finale;

L'aerogeneratore e la cabina di consegna sono posizionati in prossimità del crinale di spartiacque e non comportano la realizzazione di aree impermeabili, oltre a quelle occupate direttamente dalle strutture. Per quanto sopra, lo schema di drenaggio delle acque non varia rispetto alle condizioni attuali, risultando affidato in prevalenza alle caratteristiche drenanti proprie del terreno esistente. La Strada Provinciale è dotata di uno specifico sistema di drenaggio, affidato a canalette laterali, che non viene alterato dalle opere a progetto.
Si presenta di seguito lo schema del drenaggio acque per l'area dell'aerogeneratore e per quello della cabina di consegna.



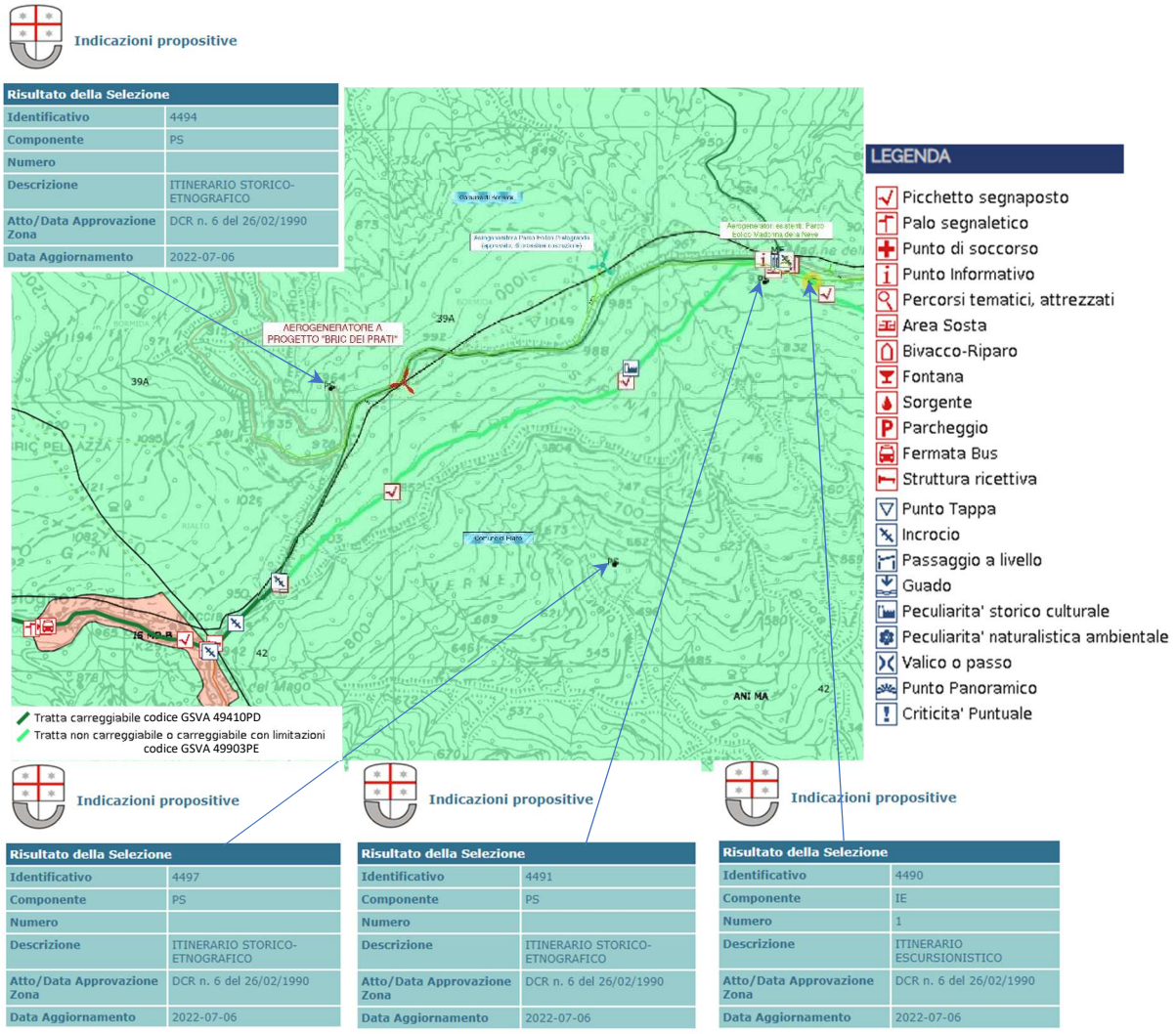

Aree drenanti che non vengono alterate delle opere a progetto
Canaletta di drenaggio acque esistente a margine della SP 23
984.00
984.00
Cabina di consegna a progetto
Collegamento a rete
Aree drenanti che non vengono alterate delle opere a progetto

5. Occorre presentare uno stralcio cartografico sul rapporto tra il nuovo intervento e la fruizione prestazionale e percettiva del tracciato dell'Alta Via dei Monti Liguri (interna alla Rete escursionistica ligure), con attenzione alle indicazioni propositive PS e IE secondo il vigente Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico;

Si riporta di seguito stralcio cartografico da geoportale Regione Liguria del tracciato relativo alle reti escursionistiche, con sovrapposizione della cartografia del PTCP.

Dalla lettura si evidenzia quanto segue:

- Il percorso dell'Alta Via dei Monti Liguri si sviluppa (linea verde chiara) su sentiero parallelo alla SP 23, a Sud della stessa, a quota altimetrica inferiore rispetto alla strada provinciale di circa 140 m (+850 m slm vs +990 m slm), a distanza sempre superiore a 350 m dall'impianto a progetto, separato dall'impianto stesso da un'area boscata costituita da elementi sempreverdi e caduci (v. foto aeree sotto riportate nelle varie stagioni); le opere a progetto non costituiscono ostacolo alla corretta fruizione del percorso dell'Alta Via
- La SP 23 è indicata tra gli altri percorsi della Rete Escursionistica Ligure
- Le indicazioni propositive PS e IE del PTCP individuano all'interno dell'Alta Via manufatti di interesse (v. dettaglio sotto riportato): non si rilevano interferenze delle opere a progetto con la piena e corretta fruizione degli itinerari esistenti colleganti manufatti di interesse storico-artistico o che si configurano come testimonianza di attività produttive storicamente legate alle tradizioni locali



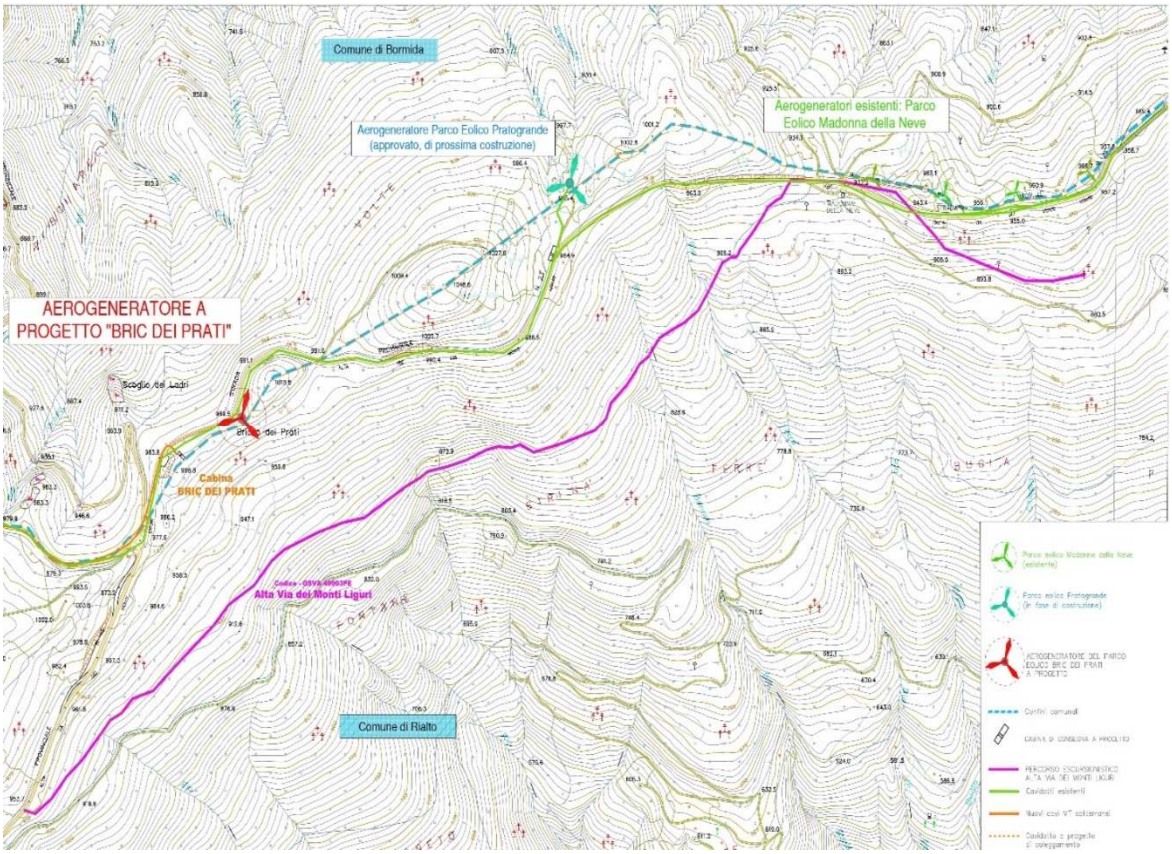
Rete Escursionistica Ligure - altri percorsi

Dati tratta selezionata	
Tipologia di viabilità mista secondaria	Carreggiabile
Sede di viabilità mista secondaria	A raso
Grado di accuratezza del rilievo GPS	Rilievo GPS con accuratezza 5m ÷ 10m
Tipologia del fondo stradale	Asfaltato / Cemento
Necessità o meno di manutenzione straordinaria del tratto	Non necessita di manutenzione
Origine del dato	Da rilievo GPS
Dati percorso	
Codice	GSVA49410PD
Lunghezza [m]	25800
Tempo di andata [hh:mm]	13:30
Segnavia	BANDIERA A BANDE VERTICALI ROSSA GIALLA ROSSA CON SCRITTA TA SU GIALLO
Difficoltà di percorrenza	Escursionistico difficile (EE)
Ente Proponente	Provincia di Savona
Manutentore	Provincia di Savona
Dati sentiero	
Denominazione	TERRE ALTE
Lunghezza [m]	117000

Rete Escursionistica Ligure: Alta Via dei Monti Liguri

Dati tratta selezionata	
Tipologia di viabilità mista secondaria	Non Carreggiabile
Sede di viabilità mista secondaria	A raso
Grado di accuratezza del rilievo GPS	Rilievo GPS con accuratezza 5m ÷ 10m
Tipologia del fondo stradale	Naturale
Necessità o meno di manutenzione straordinaria del tratto	Non necessita di manutenzione
Origine del dato	Da rilievo GPS
Dati percorso	
Codice	GSVA49903PE
Lunghezza [m]	28132
Tempo di andata [hh:mm]	7:00
Tempo di ritorno [hh:mm]	7:30
Dislivello andata [m]	-630
Dislivello ritorno [m]	630
Segnavia	bandierina rosso-bianco-rosso con scritta AV al centro
Difficoltà di percorrenza	Escursionistico (E)
Ente Proponente	Associazione Alta Via dei Monti Liguri
Manutentore	C.A.I. Club Alpino Italiano - Regione Liguria
Dati Tappa	
Tappa	15
Itinerario	Colle Melogno (1028 m) - Madonna della Neve (937 m) - Versante sud Bric Quoggia e Versante sud-ovest Piano dei Corsi - Versanti sud e sud est Piano dei Corsi - Versante sud Bric Borro - Bric Praboe' (891) - Colla San Giacomo (796 m)
Dati sentiero	
Denominazione	Alta Via dei Monti Liguri
Lunghezza [m]	392506

CAPO II Indicazioni di tipo propositivo Art. 30
Oggetto e contenuto
g) gli itinerari storico etnografici (PS), intesi come creazione di percorsi pedonali colleganti manufatti di interesse storico-artistico o che si configurano come testimonianza di attività produttive storicamente legate alle tradizioni locali, dotati di segnaletica e delle attrezzature, eventualmente anche di tipo commerciale, per la fruizione;



Stralcio planimetria di layout con indicazione del tracciato dell'Alta Via dei Monti Liguri



Stralcio foto aerea dell'area di intervento con individuazione del percorso dell'Alta Via dei Monti Liguri (foto invernale – da Google earth)



Stralcio foto aerea dell'area di intervento con individuazione del percorso dell'Alta Via dei Monti Liguri (foto estiva – da Bing Maps)

6. per ogni manufatto (cabine di consegna, di smistamento, minibox), deve essere approntata la stesura di rilievo quotato negli assetti attuale e il raffronto con sezione trasversale e longitudinale rispetto al bordo strada, con rilievo piante ed alberi ivi dimoranti e indicazione precisa di quali verranno eliminati a causa del posizionamento dei manufatti (compresi sostegni murari di contorno ed altre sistemazioni esterne);

Alcuni dettagli di quanto richiesto verranno sviluppati nell'ambito della progettazione definitiva, si sottolineano comunque i seguenti aspetti relativi alle realizzazioni:

- **Cabina di consegna su SP 23:** sono presenti le planimetrie quotate nello stato attuale e di progetto (elaborati D03-D05-D08), gli scavi sono limitati all'impronta stessa della cabina, le aree limitrofe manterranno quote prossime alle attuali. Per la realizzazione della cabina verranno rimossi e rilocalizzati gli elementi arbustivi presenti.
- **Cabina di sezionamento su SP 16:** fa parte di altra progettazione e altra procedura di approvazione (Parco eolico Pratogrande)
- **Minibox:** trattasi di strutture di ampiezza molto limitata (area in pianta pari a 3.00 x 2.10 m circa), specificamente richieste da e-distribuzione per l'adeguamento impiantistico della rete di distribuzione elettrica. Le strutture verranno realizzate in sostituzione dei pali attrezzati denominati "PTP" in aree immediatamente a margine delle strade provinciali, senza abbattimento di alberi e con scavi limitati alla sola impronta delle strutture stesse, per consentirne il corretto alloggiamento.

Non sono previsti sostegni murari di contorno, né particolari sistemazioni esterne.

7. dovrà essere inviata l'attestazione della Società proponente, per quanto noto, circa l'assenza di altre iniziative in itinere da parte di altri soggetti per lo stesso sito Bric dei Prati;
L.energia non è a conoscenza di altre iniziative in sviluppo per lo stesso sito.

8. deve essere predisposto un rilievo delle piante e degli alberi nell'assetto attuale limitatamente all'area d'intervento e devono essere indicati gli sradicamenti previsti a progetto e il nuovo rimboschimento a compenso della sottrazione;
Si allega (v. documento **PP.R09.00**) documento integrativo della relazione tecnica "indagini floristiche-forestali", contenente l'indicazione delle specie arboree rilevate e i dettagli relativi alla compensazione prevista.

9. si deve specificare la proprietà o la disponibilità delle aree d'intervento (AEG. in Bormida e Rialto; aree in Mallare), con elenco particelle, compreso Mappale B, relative intestazioni e superfici interessate dall'intervento, e se trattasi o meno di patrimonio boschivo pubblico;

La disponibilità delle aree o il loro eventuale esproprio per pubblica utilità non afferiscono alla fase di screening, ma a quella di autorizzazione unica provinciale o di PAUR regionale. In quella sede saranno presentati gli accordi con i proprietari o l'eventuale piano particellare di esproprio per le aree residue.

10. deve essere presentato un disegno schematico allo stato di progetto delle nuove opere interferenti con il ponte sulla Bormida (Fig. 5.9 dello S.P.A.) o fotoinserimenti;

Si allega di seguito fotoinserimento delle opere per l'attraversamento del fiume Bormida: trattasi di cavidotto staffato sulla struttura del ponte stesso, protetto da tubo metallico; come emerge dalla lettura del fotoinserimento, l'intervento è praticamente inapprezzabile, essendo il tubo inserito in parallelo ad altri tubi per il passaggio delle varie reti idriche ed elettriche.





11. deve essere fatta una migliore descrizione dell'area d'intervento in Mallare (par. 4.13. S.P.A.), tenendo conto dei dati di cui alle Figure id1, 2 e 3

Gli interventi in comune di Mallare consistono esclusivamente nelle opere di adeguamento della rete elettrica di distribuzione, come richiesto da e-distribuzione, specificato nel paragrafo 5.3.5 del documento R04 e rappresentato nei disegni D10, D12, consistenti in sostituzione di tratti di linea aerea con tratti interrati e in parte aerei, sostituzione di alcuni PTP con minibox. Tali interventi comportano un evidente miglioramento nella rete di distribuzione, sia dal punto di vista tecnico (riduzione dei tratti aerei, soggetti al maltempo e a gravosa manutenzione), sia dal punto di vista paesaggistico (i nuovi tratti di linea sono per la quasi totalità interrati e pertanto non visibili).

Nelle figure id-1, 2, 3 sono evidenziati gli attraversamenti su proprietà demaniale: è un aspetto formale legato agli aspetti concessori idraulici (che verranno affrontati in sede di PAUR/autorizzazione unica), gli attraversamenti indicati verranno realizzati con le stesse caratteristiche della sezione tipo di costruzione, interrati e senza passaggi in esterno (ad esclusione del solo già citato ponte sul Bormida).

12. è necessario produrre un foglio d'impegno dell'attuale concessionario del Vivaio Pian dei Corsi, di proprietà regionale, circa l'ipotesi al par. 7.4.2 SPA, per fornitura per rimboschimento;

Non si ritiene utile in questa fase vincolarsi ad un singolo fornitore. L.energia si ritiene libera di acquistare dove riterrà opportuno, se necessario, le essenze forestali per le eventuali operazioni di rinaturalizzazione. Si evidenzia peraltro che da informazioni acquisite il Vivaio Pian dei Corsi risulta inattivo da circa 3 anni.

13. deve essere eseguita una ricognizione della completa ottemperanza, anche solo con riprese fotografiche dell'attuale stato dei luoghi, limitatamente alle prescrizioni paesaggistiche rese nei Decreti Regionali n. 2465 del 08.08.2006 (S304 - eolico Madonna della Neve), n. 1265 del 17.05.2020 (S394B - loc. Pratogrande, Soc. Ligure Eolica) e n. 2020 del 02.04.2021 (S764 - eolico Pratogrande). I decreti sono presenti nella pagina VIA concluse, sito istituzionale web di Regione Liguria. Tale attività è prevista entro le Linee Guida 10.09.2010 per la ricerca delle caratteristiche di una zona sufficientemente estesa intorno all'area d'intervento nuovo AEG.

Nel punto 1 è stato spiegato quali sono i parchi eolici limitrofi all'iniziativa in progetto. Appare inopportuno effettuare verifiche delle prescrizioni assegnate ad altri soggetti proponenti.
Per quanto riguarda il progetto Pratogrande di L.energia, in corso di realizzazione, è del tutto prematura qualsiasi verifica, che potrà essere condotta a lavori ultimati.

14. Deve essere effettuata la stesura, anche in forma di tabella speditiva, della completezza dei documenti progettuali secondo le predette Linee Guida, per il comparto Paesaggio, nonché la stesura di un Piano di dismissione, con ipotesi (facoltativa) di prefigurare un repowering a seguito di annessione funzionale di più torri contigue;

La valutazione paesaggistica dell'intervento è di competenza provinciale. Il piano di dismissione si produce in sede di autorizzazione unica provinciale (o di PAUR regionale) per la determinazione del valore della fidejussione a garanzia di tale attività. Eventuali sviluppi futuri di operazioni di

repowering saranno possibili soltanto se cambieranno le caratteristiche attuali delle reti MT di trasmissione dell'area o se verrà realizzata una sottostazione AT/MT nei paraggi.

15. Deve essere prodotto un estratto cartografico attestante il rispetto dell'opera in oggetto con la disciplina di cui al D.Lgs. n. 199/2021, art. 20. Devono inoltre essere individuate superfici e aree idonee per l'installazione di impianti a fonti rinnovabili;

L'individuazione delle aree idonee ai sensi del al D.Lgs. n. 199/2021, art. 20 è un compito delle regioni, non del soggetto proponente. L'ufficio Energia della Regione Liguria, interrogato in merito, afferma che il processo è fermo in attesa di ricevere i criteri da parte del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica. Non essendo ancora state individuate le aree idonee è quindi impossibile produrre una cartografia di confronto.
Si ricorda inoltre che il sopracitato art. 20 recita tra l'altro:
"(…) 6. Nelle more dell'individuazione delle aree idonee, non possono essere disposte moratorie ovvero sospensioni dei termini dei procedimenti di autorizzazione.
7. Le aree non incluse tra le aree idonee non possono essere dichiarate non idonee all'installazione di impianti di produzione di energia rinnovabile, in sede di pianificazione territoriale ovvero nell'ambito di singoli procedimenti, in ragione della sola mancata inclusione nel novero delle aree idonee. (…)"

Alla luce del contenuto dell'articolo citato sfugge la logica alla base della richiesta di integrazione.

16. risulta inoltre necessario richiedere le modalità di mitigazione sostenibili per l'attuazione della stessa opera, ad esempio azioni progettuali e/o di cantiere per la corte esterna al manufatto Madonna della Neve (siepatura di separazione con la viabilità, dell'area usata a sosta mezzi, altro), atteso che tale struttura, non distante sul crinale di riferimento verso levante, è classificata in Ambito ME Manufatti Emergenti nel vigente P.T.C.P.
Il manufatto emergente Madonna della Neve dista circa 90 metri dalla turbina n. 4, installata nel 2011, dell'omonimo parco eolico di proprietà di Ligure eolica.
La turbina di progetto dista invece circa 1500 metri in linea d'aria dall'edificio e non è visibile all'altezza dell'osservatore per la presenza della copertura boscata e del percorso tortuoso della strada provinciale n. 23.
Di conseguenza non si si ritiene siano necessari interventi di mitigazione nell'area esterna al manufatto Madonna della Neve, che tra l'altro limiterebbero l'utilizzo delle aree usate per il carico e scarico del legname da parte dei taglialegna del luogo.

17. Si ritiene quindi necessario integrare il monitoraggio della ornitofauna stanziale nidificante, con raccolta dati relativa alle componenti non indagate;

Prima di assolvere dal punto di vista tecnico alle richieste di integrazione sulle componenti faunistiche si ritiene utile una premessa normativa e metodologica.
La Regione Liguria non ha una propria normativa in materia di VIA, ma fa riferimento alla legge nazionale (D.Lgs. 152/2006), che non prevede alcun obbligo di monitoraggi faunistici per i progetti di impianti eolici.
Con la stessa normativa di riferimento, nel 2022 il Mite (oggi MASE - Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica) ha processato con esito positivo numerosi progetti eolici di anche oltre 100 MW l'uno, anche nei pressi di SIC e altre aree protette, senza alcun monitoraggio faunistico di campo, con un'analisi delle componenti faunistiche su base bibliografica.

Se il proponente ha effettuato con diligenza dei rilevamenti di campo mirati, nonostante si tratti di una singola turbina (non lo fa nessuno nelle altre regioni d'Italia e in tutta Europa), bisognerebbe cogliere il nucleo delle osservazioni senza ulteriori richieste su aspetti del tutto marginali (come gli individui svernanti) che si rifanno ad un protocollo di monitoraggio della delibera DGR 1122/2012 che è stata abrogata nel 2018.

Ricordo quanto ha scritto il DISTAV lo scorso anno:

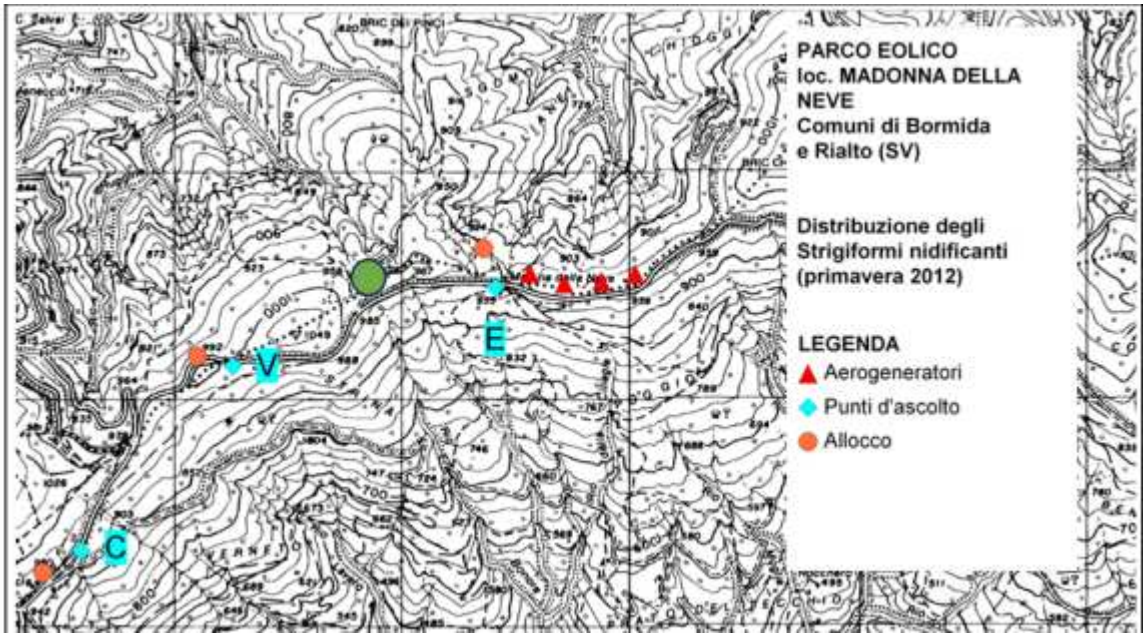
"In un'ottica più generale, si può pervenire alla conclusione che l'ipotesi che le turbine eoliche comportino un notevole impatto sulla conservazione delle specie ornitiche e dei Chirotteri sia da considerarsi sostanzialmente infondata, soprattutto laddove non vi siano particolari concentrazioni di individui stanziali o legate a fasi fenologiche specifiche (nidificazione, svernamento, migrazione). Ad oggi, a parte pochi casi datati e legati a estesi impianti con aerogeneratori obsoleti (a traliccio), nonché ad ubicazioni degli impianti in siti di particolare rilevanza dal punto di vista dei popolamenti ornitici, risulta evidente quanto i tassi di mortalità avifaunistica e di chirotteri dovuti agli impatti con le turbine eoliche siano scarsamente significativi rispetto alle principali cause antropiche di mortalità rappresentate dagli impatti con i veicoli, la predazione da parte di animali domestici (gatti in primis), le collisioni con linee aeree dell'alta tensione e gli impatti con le vetrate di edifici ed altri manufatti."

Nella fase della transizione ecologica l'approccio prudenziale dello scorso decennio dovrebbe essere superato grazie anche all'ingente mole di dati raccolti dai proponenti nei monitoraggi faunistici.

Infine, le richieste di integrazione, come ricorda l'ARPAL nel proprio contributo istruttorio, devono essere producibili con una tempistica compatibile con i 15 giorni contemplati dalla normativa di settore per la trasmissione delle integrazioni nell'ambito di una procedura di verifica di assoggettabilità alla VIA.

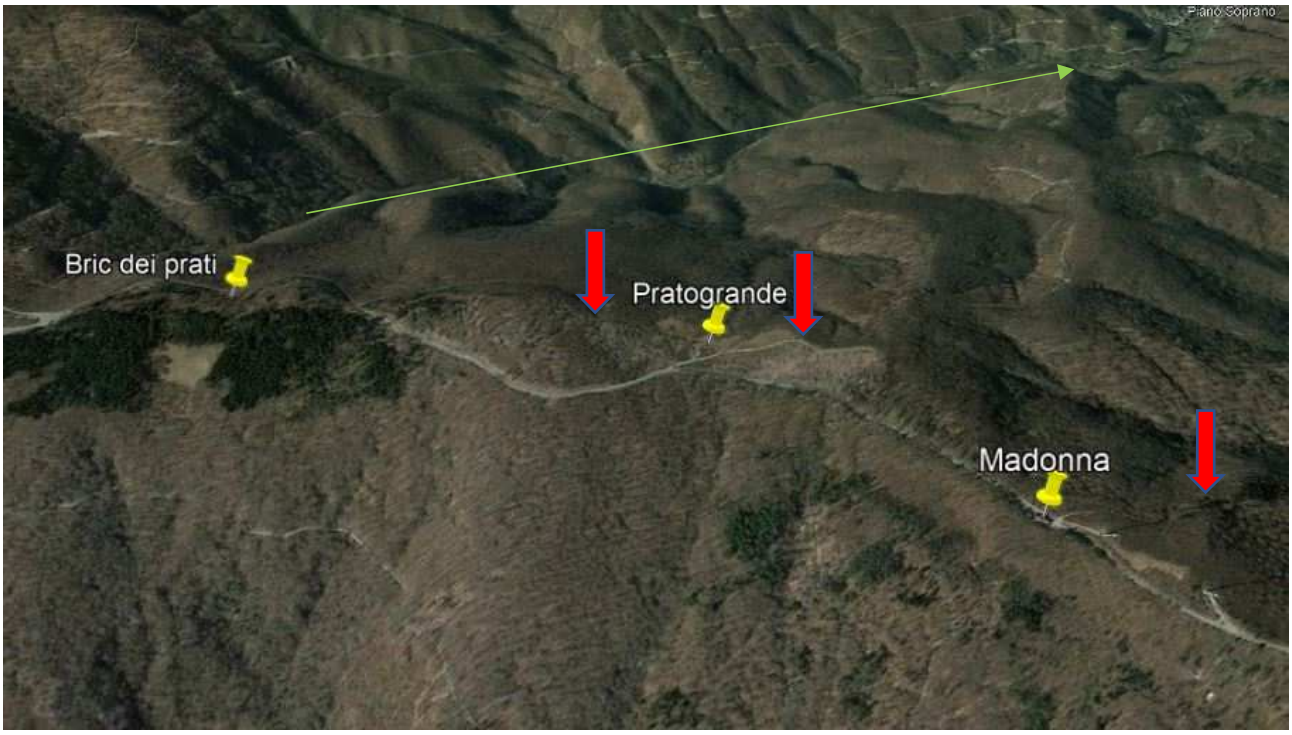
Per quanto riguarda i rapaci notturni si ricorda che all'interno della piazzola di progetto sono state realizzate le registrazioni al crepuscolo che hanno portato al rilevamento di tre canti di allocco.

Questo dato è del tutto in linea con quanto acquisito dai precedenti monitoraggi dei rapaci notturni (Pratogrande e Madonna della Neve) che avevano rilevato soltanto questa specie nelle stazioni di ascolto notturne.



Per quanto riguarda il monitoraggio dei rapaci diurni a Pratogrande, la prescrizione regionale, che disattendendo il parere del DISTAV aveva imposto un monitoraggio per verificare il passo di biancone e pecchiaiolo, ha portato a risultati di una modestia oltre ogni aspettativa (vedi anche punto 20).

I punti scelti per il monitoraggio di campo di Pratogrande sono stati posizionati in modo da avere una visuale anche a grande raggio e se vi fosse stato un flusso (che non c'è) lungo la valle sarebbe stato rilevato.
I rilevamenti effettuati a Pratogrande si ritengono esaustivi per caratterizzare anche Bric dei Prati.



Punti di osservazione utilizzati durante il monitoraggio di campo del parco eolico Pratogrande

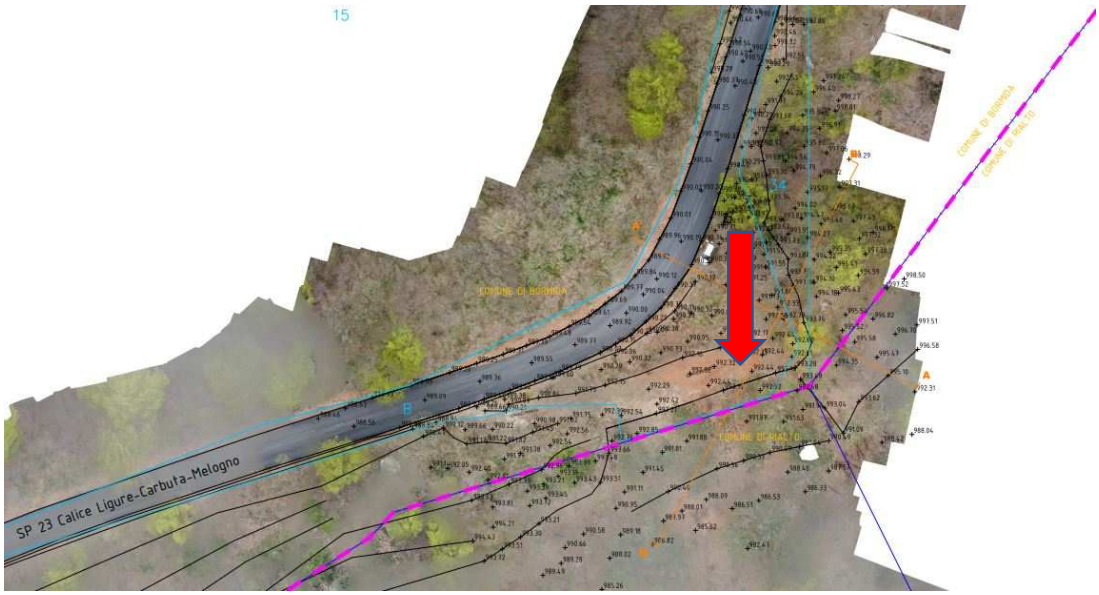
18. Data la contiguità dell'aerogeneratore autorizzato parco eolico Pratogrande, in capo allo stesso soggetto proponente, si ritiene opportuno integrare le informazioni necessarie con quelle raccolte per il parco sopracitato, così da comporre un'analisi complessiva dell'area interessata dai due aerogeneratori.

Nel documento di progetto "Premessa generale su avifauna e chirotteri e rapporto sul monitoraggio degli uccelli nidificanti" sono stati presentati in maniera integrale i dati di sintesi del monitoraggio dell'avifauna del parco eolico Pratogrande, che ad ogni buon fine si riallegano.

Allegato I	***Specie***	***marzo***	***aprile***	***maggio***	
*	*Falco pecchiaiolo*			*1*	
*	*Albanella pallida*	*1*			
*	*Biancone*	*16*		*3*	
*	*Falco di palude*			*1*	
*	*Falco pescatore*		*1*		
	Sparviere	*3*			
	Poiana	*5*	*4*	*2*	
	Gheppio	*3*			
	Pernice rossa		*1*		

Allegato I	***Specie***	***marzo***	***aprile***	***maggio***	
	Gruccione			*2*	
	Rondone comune			*114*	
	Airone cenerino	*1*			
	Gabbiano reale	*2*	*1*		
	Allocco	*1*			
	Colombaccio	*2*		*2*	
	Balestruccio	*2*			
	Rondine	*4*		*5*	
	Capinera	*6*			
	Cincia bigia	*1*			
	Cincia mora	*4*			
	Cinciallegra	*9*			
	Codirosso spazzacamino	*3*			
	Cornacchia grigia	*1*		*1*	
	Cornacchia nera	*4*	*1*	*1*	
	Corvo imperiale	*8*			
	Ghiandaia	*3*			
	Taccola	*2*			
	Merlo	*1*			
	Occhiocotto	*1*			
	Pettirosso	*3*			
	Storno	*14*			
	Fringuello	*5*			
	Verdone	*3*			
	Totale avvistamenti	*108*	*8*	*132*	*Tot: 248*
*	*Tot. Specie All. I*	*17*	*1*	*5*	*Tot: 23*

Proprio l'analisi complessiva dei dati pregressi dei monitoraggi di Madonna della neve (2006, 2009, 2012), del parere del DISTAV Prot. 36984 del 14/07/2020 e dei monitoraggi condotti più recentemente a Pratogrande (2021) ha portato alla scelta di effettuare nuovi rilevamenti mirati sull'ornitofauna stanziale nidificante. Il posizionamento di registratori programmati per acquisire dati all'alba e al tramonto ha permesso di effettuare osservazioni senza il disturbo dell'osservatore.



Posizione della stazione di registrazione dei canti degli uccelli

Le osservazioni serali sono state utili anche per rilevare l'eventuale presenza di rapaci notturni (è stato censito il solo allocco).
Si riporta il calendario dei rilevamenti che è stato molto più ampio di quanto riscontrato nel parere dell'ufficio parchi:

Giorni	mese
4,5,6,7,8,9,10	maggio
16,17,18,19	giugno

Nella tabella dei risultati sono stati riportati soltanto i dati più significativi (si ricorda che alcune registrazioni sono coincise con periodi di pioggia e quindi non sono state utili ai fini del censimento faunistico).

Specie	Nr tracce audio in cui è stata rilevata
Colombaccio *Columba palumbus*	3
Cuculo *Cuculus canorus*	5
Allocco *Strix aluco*	3
Picchio rosso maggiore *Dendrocopos major*	2
Balestruccio *Delichon urbica*	1
Scricciolo *Troglodytes troglodytes*	5
Pettirosso *Erithacus rubecula*	12
Merlo *Turdus merula*	3
Tordo bottaccio *Turdus philomelos*	11
Capinera *Sylvia atricapilla*	7
Fiorrancino *Regulus ignicapilla*	9
Cinciarella *Cyanistes caeruleus*	1
Cinciallegra *Parus major*	2
Cincia mora *Periparus ater*	9
Cincia bigia *Poecile palustris*	6
Rampichino *Certhia brachydactyla*	1
Ghiandaia *Garrulus glandarius*	1
Fringuello *Fringilla coelebs*	11

L'analisi complessiva dei due siti porta a rilevare come l'avifauna dell'area in questione sia nettamente dominata da specie comuni diffuse. Il flusso migratorio rilevato è risultato di modestissima entità, specialmente in riferimento alle specie in allegato I della Direttiva "Uccelli".
Per quanto riguarda i chirotteri, l'attività registrata sul sito è comunque non particolarmente alta, anche in relazione a studi effettuati su siti similari in Liguria, e con una diversità di specie non elevata, soprattutto in considerazione di frequentazioni molto diverse in termini numerici (vedi anche punto 22).
D'altronde, a distanza di oltre dieci anni dalla messa in opera delle prime installazioni eoliche nell'area in esame, le relative previsioni di scarsi e del tutto accettabili livelli d'impatto diretto e indiretto su chirotterofauna ed avifauna sono state ampiamente confermate dagli studi post-operam. Per contro, da un semplice esame delle foto aeree recenti (soprattutto se messe a confronto con quelle risalenti a pochi anni orsono) appare evidente come il principale problema in termini di alterazione degli habitat e dei relativi equilibri dell'area in questione sia rappresentato dal taglio intensivo e, almeno in alcuni casi, indiscriminato di ampie superfici di bosco maturo.

19. Le analisi degli impatti sulle componenti naturali, in particolare su ornitofauna e chirotteri, dovranno essere condotte considerando entrambi gli aerogeneratori, dato il probabile cumulo di interferenze che la realizzazione andrebbe a comportare.

Non si condivide il concetto di cumulo delle interferenze in considerazione del fatto che si tratta di due installazioni singole a grande distanza.
Per spiegare meglio è utile vedere il profilo tridimensionale del crinale oggetto di installazione con evidenziata la posizione dei due aerogeneratori e l'area spazzata dal rotore.



Se si paragona la situazione di progetto a quella di un qualsiasi altro parco eolico di più torri della provincia di Savona (p.es. Cascinassa, Cairo Montenotte), che peraltro rispetta i principi di buona progettazione con interasse di tre diametri del rotore per evitare interferenze tra le macchine ed effetto barriera per le componenti faunistiche, si può apprezzare meglio qual è la differenza in termini di spazi utili lasciati liberi.





20. Integrare la documentazione presentata con elementi supportati da dati oggettivi che permettano di valutare il ruolo e l'eventuale grado di significatività dell'area per i rapaci nidificanti ad ampio raggio segnalati per la ZSC IT1323112 Monte Carmo – Monte Settepani (es. Aquila chrysaetos e Pernis apivorus).

Per assolvere alla richiesta di Arpal di focalizzare l'attenzione sulle due specie di pregio censite all'interno della ZSC IT1323112 "Monte Carmo-Monte Settepani", Falco pecchiaiolo ed Aquila reale, si può osservare che:

1) Gli indici di migrazione del falco pecchiaiolo rilevati negli ultimi anni all'interno della macroarea di progetto nel mese di maggio (Madonna della Neve, Rialto, Mallare Feglino) sono modesti se paragonati a quelli di altri siti eolici (p.es. Vado ligure) e comunque di un ordine di grandezza inferiori rispetto all' hot spot di Arenzano (vedi tabelle seguenti);

2) Sulla base di questi dati nel 2020 era stato prefigurato per Pratogrande un indice di migrazione modesto del Falco pecchiaiolo compreso tra 0,3 e 1,5 individui/ora nel periodo centrale del passo primaverile; in realtà nel 2021 nelle 8 giornate di monitoraggio dedicate è stato avvistato un solo individuo, con un conseguente indice di 0,02.

3) La presenza dell'Aquila reale è del tutto sporadica all'interno della macroarea. Negli anni 2006-2012 ci sono stati ridottissimi avvistamenti (n.3) riconducibili a giovani erranti alla ricerca di un nuovo territorio (Madonna della Neve, Rialto). Nelle giornate di monitoraggio 2021 del parco eolico Pratogrande l'aquila reale non è mai stata avvistata. Invece in altri siti eolici autorizzati in provincia di Savona (p.es. Erli) questa specie è stata una presenza costante nelle giornate di monitoraggio faunistico.

Tabella 1- Confronto tra gli indici di migrazione del Falco pecchiaiolo in alcuni siti eolici e l'hot spot di Arenzano



Tabella 2 – Indici di migrazione del Falco pecchiaolo in altre località

Giarolo (AL) 2,02

Capanne di Marcarolo (AL) 6,58

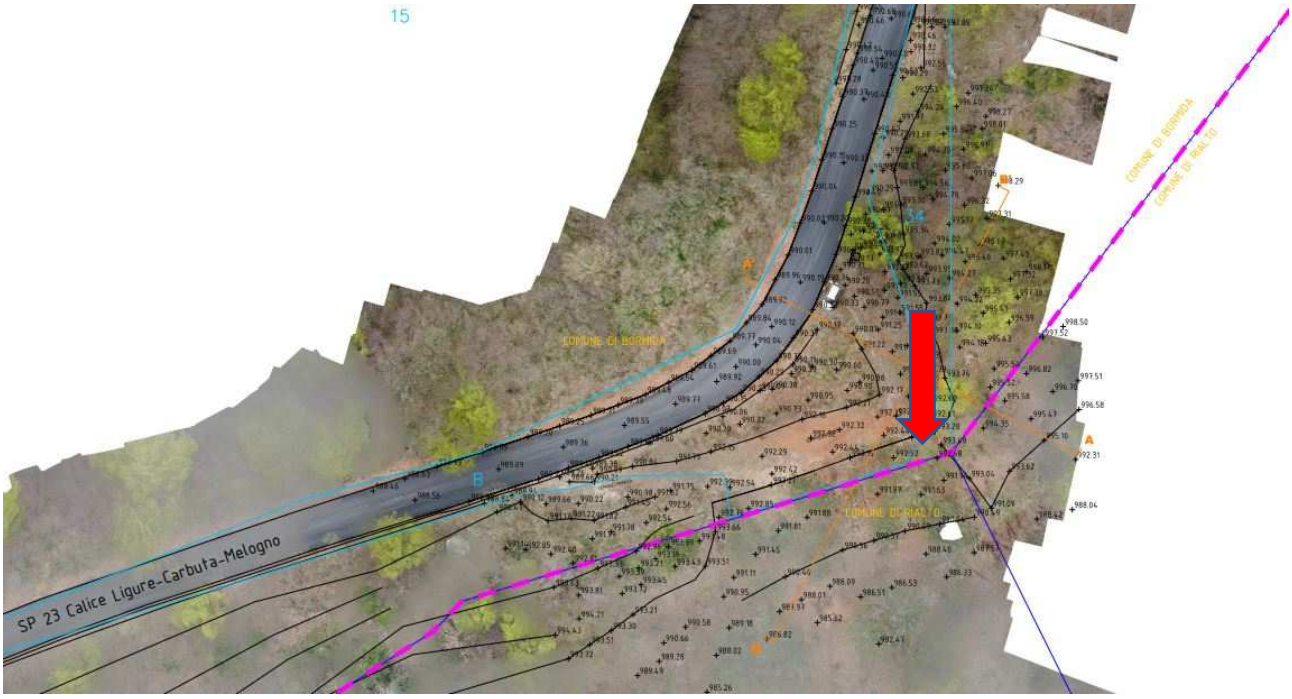
Valle Scrivia (AL) 8,05

21. Produrre un elaborato cartografico in cui siano riportati i principali flussi migratori (localizzazione e direzione) in relazione alla ZSC IT1323112 Monte Carmo – Monte Settepani, al parco eolico in progetto e a quello limitrofo (Pratogrande) desunte dalle informazioni a disposizione del proponente. Nello stesso elaborato dovranno essere indicati i punti da cui sono stati condotti i monitoraggi dell'avifauna nidificante e migratrice descritti nella relazione "Rapporto sui monitoraggi degli Uccelli nidificanti".

Si riportano le conclusioni della prima parte del sopracitato documento di progetto "Premessa generale su avifauna e chirotteri e rapporto sul monitoraggio degli uccelli nidificanti":
"Sulla base dei dati storici e di quelli recenti (2021) del parco eolico Pratogrande per il progetto di Bric dei Prati è stato deciso di concentrare l'attenzione sui nidificanti e sui chirotteri, essendo ormai evidente che non ci sono flussi migratori di specie in Allegato I della Direttiva Uccelli nella macroarea."
Se sulla base dei dati pregressi dei monitoraggi di Madonna della neve (2006, 2009, 2012), del parere del DISTAV Prot. 36984 del 14/07/2020 e dei monitoraggi condotti più recentemente a Pratogrande (2021) è stato più volte ribadito che non ci sono flussi migratori, non si vede come possano essere riportarti su una cartografia dedicata.
Per quanto riguarda i dati di monitoraggio 2022 presentati nel progetto l'ubicazione della stazione di rilevamento dei canti degli uccelli è stata esposta al punto 18.

22. Integrare il "Rapporto sui monitoraggi dei chirotteri" con:
- Localizzazione e altezza dal suolo delle registrazioni;
- Grafici dei numeri di contatti nelle 10 giornate di rilevamento per ciascuna delle specie considerate a rischio alto da Roscioni e Spada (2014): Linee guida per la valutazione dell'impatto degli impianti eolici sui chirotteri. Gruppo Italiano Ricerca Chirotteri.
- Fonti bibliografiche e relativi dati a supporto di quanto affermato nelle conclusioni: "L'attività registrata sul sito è comunque non particolarmente alta, anche in relazione a studi effettuati su siti similari in Liguria, e con una diversità di specie non elevata, soprattutto in considerazione di frequentazioni molto diverse in termini numerici".

È stato utilizzato il batdetector MINIBAT della Wildlife Acoustics che permette registrazioni continuative da mezzora prima del tramonto a mezzora dopo l'alba senza la presenza dell'operatore. Rispetto ai rilevamenti ultracustici tradizionali con operatore, in genere condotti nelle ore notturne dal tramonto fino a non oltre le ore 01,00 del mattino, con il miniBAT coprendo l'intera notte e l'alba si riesce ad ottenere una fotografia maggiormente realistica delle specie che frequentano anche occasionalmente il sito di studio. Infatti Il periodo di campionamento è molto più lungo. Con una metodologia tradizionale di 4 punti di ascolto di 30 minuti in 12 giornate di osservazioni sarebbero state raccolte 24 ore di registrazione. Con il minibat sono invece state campionate circa 96 ore di registrazione dal tramonto all'alba, mettendo in evidenza per alcune specie anche periodi multipli di attività (subito dopo il tramonto e prima dell'alba) nello stesso giorno.
Nella figura successiva vengono forniti i dettagli richiesti riguardo alla localizzazione e all'altezza dal suolo delle registrazioni, analoga a quella dell'operatore umano.



Posizione della stazione di monitoraggio dei Chirotteri (altezza 1,80 m dal suolo).

Prima di assolvere alla richiesta di approfondire il tema delle specie considerate a rischio alto da Roscioni e Spada (2014) "Linee guida per la valutazione dell'impatto degli impianti eolici sui

chirotteri" si ritiene utile ricordare come la stessa pubblicazione classifica il potenziale impatto dei diversi impianti eolici.

Tabella 2.3 - Criteri per valutare la grandezza di un impianto eolico in base al numero di generatori e la loro potenza con l'obiettivo di stabilire il potenziale impatto sui pipistrelli

		Numero di generatori				
		1-9	**10-25**	**26-50**	**51-75**	**> 75**
Potenza	< 10 MW	Basso	Medio			
	10-50 MW	Medio	Medio	Grande		
	50-75 MW		Grande	Grande	Grande	
	75-100 MW		Grande	Molto grande	Molto grande	
	> 100 MW		Molto grande	Molto grande	Molto grande	Molto grande

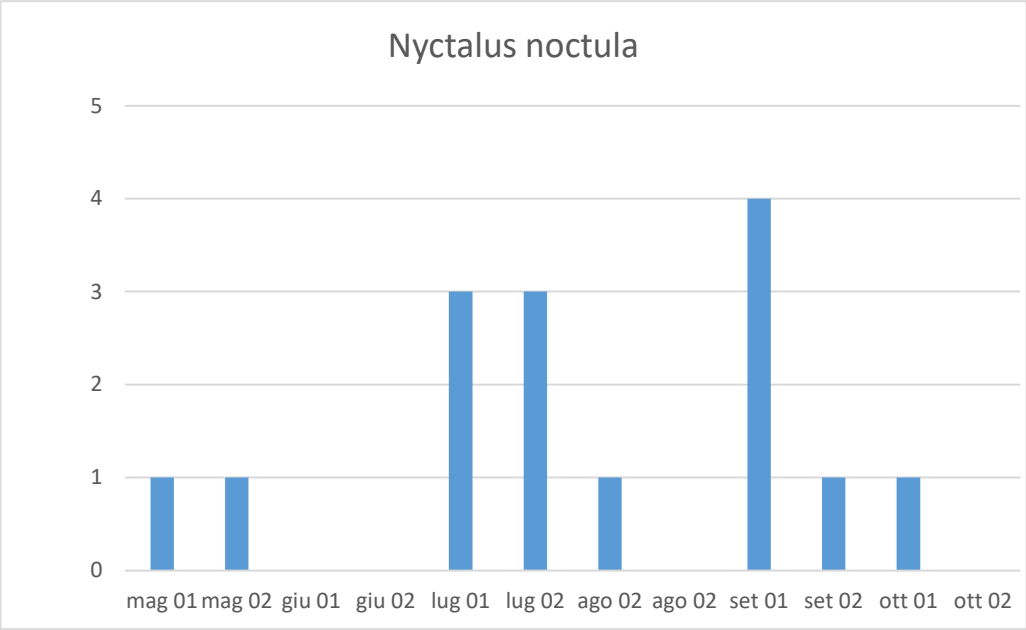
Per impianti di 1-9 generatori il rischio di impatto viene definito basso. A maggior ragione questo concetto dovrebbe essere applicato ad installazioni singole o per due torri installate a grande distanza tra loro. Anche considerando gli impianti limitrofi (Madonna della Neve si trova a 1,5 km in linea d'aria) non si arriva a 9 torri, che come è stato spiegato al punto 19, sono molto più distanziate tra loro rispetto a quelle di un singolo parco eolico.
Per quanto riguarda gli impatti specie specifici Roscioni e Spada 2014 classificano le seguenti specie a rischio alto:

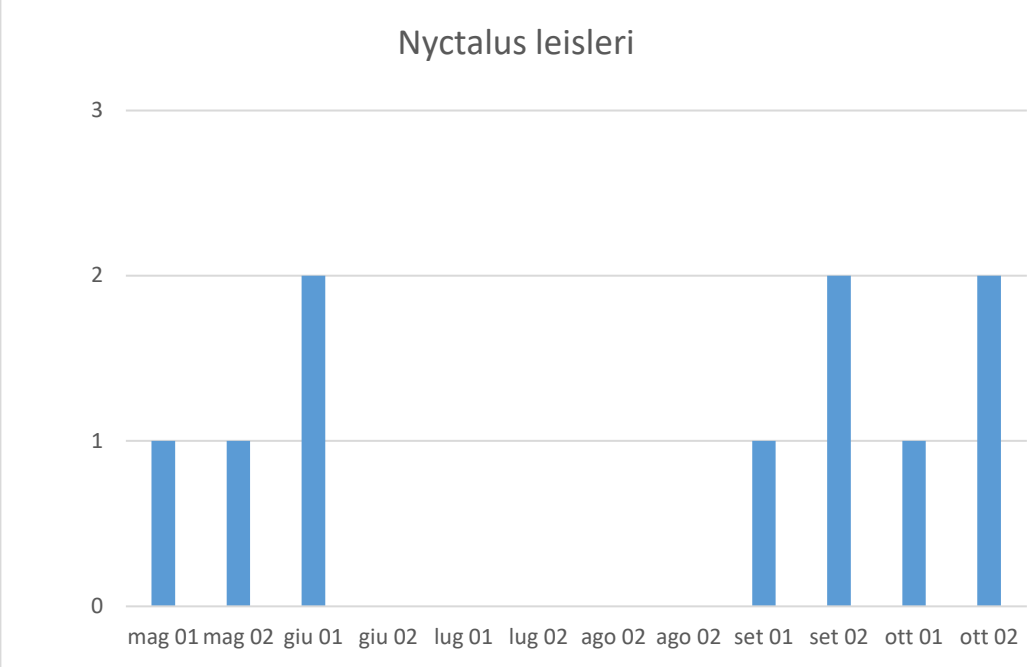
Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)
Nyctalus noctula (Schreber, 1774)
Nyctalus leisleri (Kuhl, 1817)

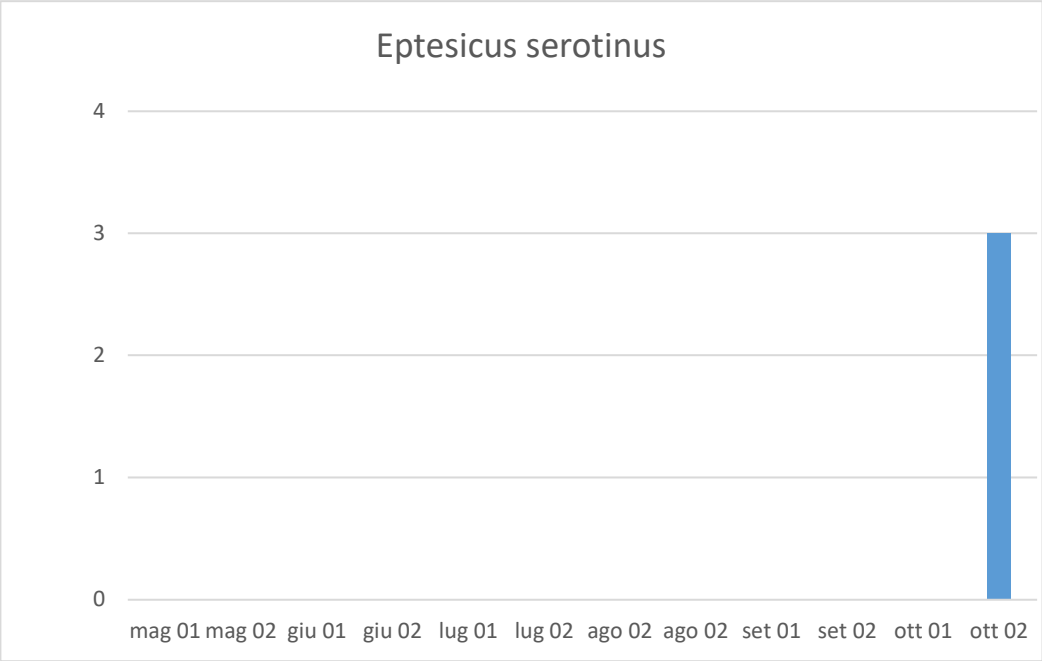
Classificazione di rischio secondo la Lista Rossa dei Vertebrati Italiani (Rondinini et al., 2013).

Eptesicus serotinus	Quasi Minacciata (NT)
Nyctalus noctula	Vulnerabile (VU)
Nyctalus leisleri	Quasi Minacciata (NT)

Si riportano i dati richiesti relativi a queste tre specie rilevate in situ nelle 12 giornate di monitoraggio.


Nyctalus noctula
5
4
3
2
1
0
mag 01
mag 02
giu 01
giu 02
lug 01
lug 02
ago 02
ago 02
set 01
set 02
ott 01
ott 02


Nyctalus leisleri
3
2
1
0
mag 01
mag 02
giu 01
giu 02
lug 01
lug 02
ago 02
ago 02
set 01
set 02
ott 01
ott 02



22b. L'attività registrata sul sito è comunque non particolarmente alta, anche in relazione a studi effettuati su siti similari in Liguria, e con una diversità di specie non elevata, soprattutto in considerazione di frequentazioni molto diverse in termini numerici". Fornire dati bibliografici.
I monitoraggi condotti in altri siti eolici (p.es. Cairo Montenotte, Vado Ligure, Mallare Feglino) hanno registrato un numero di contatti/ora decisamente più elevato.
In questa sede a titolo di esempio si propone il confronto tra il sito di Bric dei Prati e quello di Mallare Feglino (dati del monitoraggio 2017 di Roberto Toffoli).

Date di rilevamento

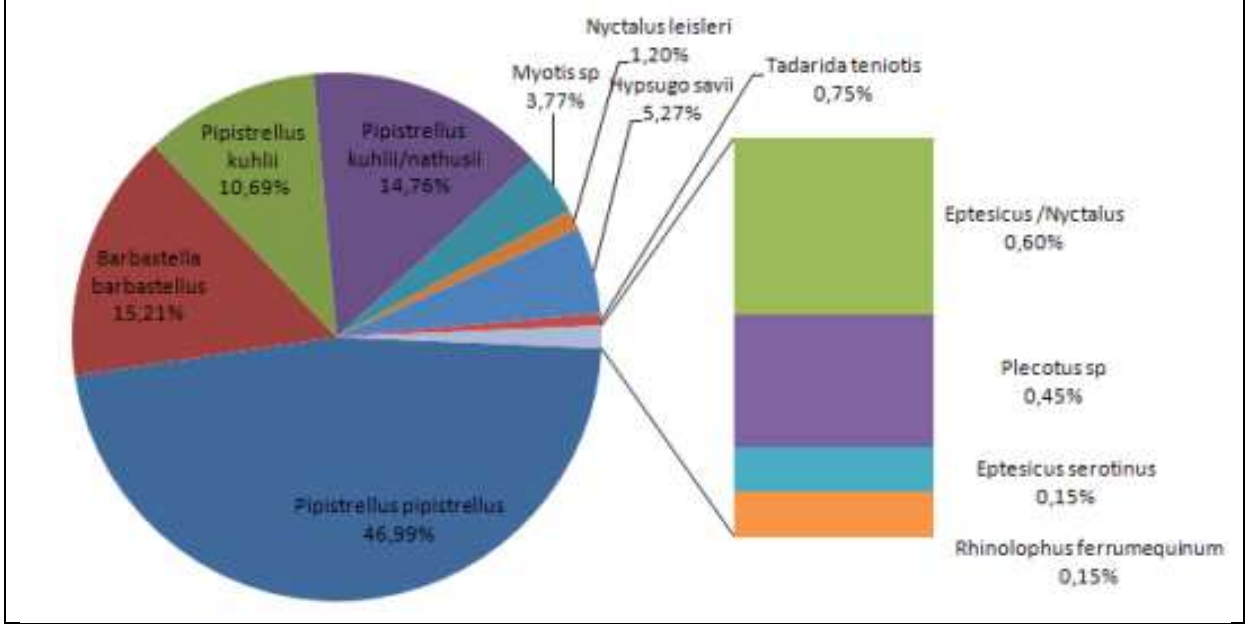
MALLARE	BRIC DEI PRATI
21 aprile 2017	17 maggio 2022
29 aprile 2017	19 maggio 2022
10 maggio 2017	06 giugno 2022
23 maggio 2017	07 giugno 2022
7 giugno 2017	07 luglio 2022
22 giugno 2017	09 luglio 2022
9 luglio 2017	01 agosto 2022
27 luglio 2017	06 agosto 2022
9 agosto 2017	05 settembre 2022
21 agosto 2017	06 settembre 2022
8 settembre 2017	05 ottobre 2022
19 settembre 2017	06 ottobre 2022
7 ottobre 2017	
25 ottobre 2017	

Totale ore osservazione

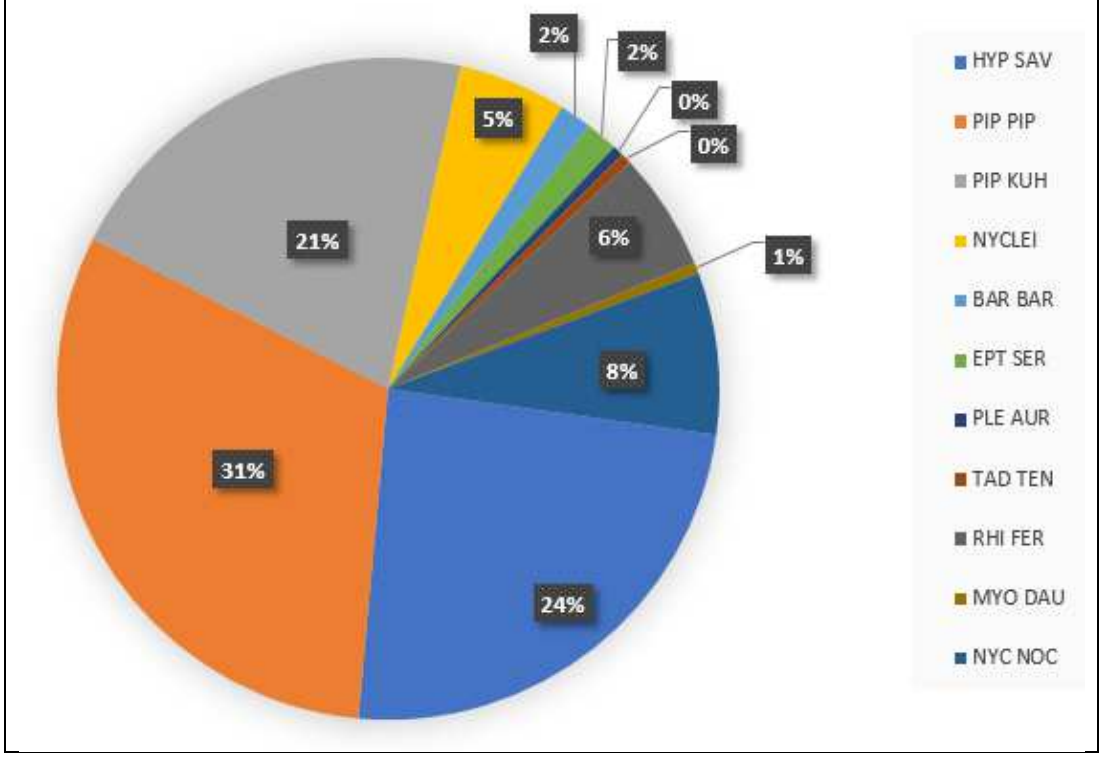
MALLARE	BRIC DEI PRATI
18	96

Composizione del popolamento

MALLARE



BRIC DEI PRATI



numero di contatti totali assoluti per le specie comuni ai due siti

MALLARE	BRIC DEI PRATI
Pipistrellus pipistrellus **312** *Barbastella barbastellus* **101** *Pipistrellus kuhlii* **71** *Hypsugo savii* ***35*** *Myotis sp.* **25** *Nyctalus leisleri* **8** *Eptesicus serotinus* **1** *Tadarida teniotis* **5** *Rhinolophus ferrumequinum* **1** **TOTALE 559**	*Pipistrellus pipistrellus* ***59*** *Barbastella barbastellus* **3** *Pipistrellus kuhlii* **40** *Hypsugo savii* **46** *Myotis sp.* **1** *Nyctalus leisleri* **10** *Eptesicus serotinus* **3** *Tadarida teniotis* **1** *Rhinolophus ferrumequinum* **11** **TOTALE 174**

Indici orari (numero contatti/ora) al fine di un più agevole confronto con altri siti

MALLARE	BRIC DEI PRATI
Pipistrellus pipistrellus **17,83** *Barbastella barbastellus* **5,77** *Pipistrellus kuhlii* **4,06** *Hypsugo savii* ***2*** *Myotis sp.* **1,43** *Nyctalus leisleri* **0,46** *Eptesicus serotinus* **0,06** *Tadarida teniotis* **0,29** *Rhinolophus ferrumequinum* ***0,06***	*Pipistrellus pipistrellus* ***0,61*** *Barbastella barbastellus* **0,03** *Pipistrellus kuhlii* **0,41** *Hypsugo savii* **0,48** *Myotis sp.* **0,01** *Nyctalus leisleri* **0,1** *Eptesicus serotinus* **0,03** *Tadarida teniotis* **0,01** *Rhinolophus ferrumequinum* **0,11**

ALLEGATI:

Allegato 1: documento integrativo della relazione tecnica "indagini floristiche-forestali" (redatto da Dott. For. Anna Ferrando)

ALLEGATI ESTERNI:

- **Disegno D05.01: Planimetria stato di progetto – Sistemazione finale**
- **Disegno D06.01: Planimetria stato di progetto – Dettaglio sistemazione finale**
- **Disegno D08.01: Cabina di consegna SP n. 23 – Planimetria generale**