| Regione Liguria | Comune Cairo Montenotte | Comune Savona | Provincia Savona |
|---|---|---|---|
| REGIONE LIGURIA | | | PAR PARIBVS |

# PARCO EOLICO DI SAVONA - LOC. PIANDELMELO (9 MW)

## Studio di incidenza

## Rel. 21

| Progetto definitivo | PROGETTISTA |
|---|---|
| Rev. 00 - Gennaio 2024 | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Bissi Marco
22.01.2024
10:34:14
GMT+00:00

**BH Wind s.r.l.**
Via Zara, 5
23100 SONDRIO
tel. +39.0342.211159
fax. +39.0342.517163

www.bissiholding.com - info@bissiholding.com
C.F. - P.Iva. 01055440141
R.E.A. SO - 79322
Con Unico Socio

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Bissi Holding S.p.A.

# PARCO EOLICO LOC. PIANDELMELO

## COMUNE DI SAVONA (SV)

# STUDIO DI INCIDENZA

AI SENSI DGR N° 30 DEL 18 GENNAIO 2013 E SS.MM.II E DGR 1137/2022

**GENNAIO 2024**

| | |
|---|---|
| **COMMITTENTE** | **BH Wind srl**<br>Via Zara, 5 23100 Sondrio |
| **RELAZIONE TECNICA** | |
| <br> | **A cura di:**<br><br>**Agr. Dott. Fabrizio Oneto** |

**Centro Studi BioNaturalistici - Società a Responsabilità Limitata**
**Sede operativa c/o DISTAV - Università di Genova, Corso Europa 26 - 16132 Genova**
CF/Piva: 02135030993
Tel. 3406298028
info@cesbin.it
www.cesbin.it

Società Spin off Università di Genova

# Sommario

**CAPITOLO I – INTRODUZIONE** **2**

1.1 La Rete Natura 2000 2
1.2 Normativa nazionale riguardante Rete Natura 2000 2
1.3 Normativa regionale riguardante Rete Natura 2000 3
1.4 La valutazione d'incidenza 4
1.5 Metodologia 6

**CAPITOLO II – SCREENING** **7**

2.1 Screening di incidenza di cui alla DGR 1137/2022 7
2.2 Analisi e previsioni del Progetto 12
2.3 Screening Aree Natura2000 15
2.4 Pianificazione ZSC IT1322304 "Rocca dell'Adelasia" 17
2.5 Specie ed habitat 22

**CAPITOLO III – ANALISI APPROPRIATA DELL'INCIDENZA** **27**

3.1 Interferenze tra le attività previste ed il sito Natura 2000 27

**CAPITOLO IV – CONCLUSIONI** **33**

4.1 Misure di mitigazione 33

# CAPITOLO I – INTRODUZIONE

## *1.1 La Rete Natura 2000*

La Rete Natura 2000 è una delle principali misure adottate dall'Unione Europea per la conservazione della Biodiversità. Nello specifico consiste in una rete ecologica, diffusa su tutto il territorio dell'Unione, composta da Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS). I primi, individuati dagli Stati Membri ed in seguito designati dalla UE come Zone Speciali di Conservazione (ZSC) secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat 92/43/CEE, consistono in aree identificate per la conservazione di habitat e di specie vegetali ed animali di interesse comunitario che, essendo minacciate o in pericolo di estinzione, necessitano di specifiche misure di conservazione. Le seconde invece vengono istituite ai sensi della Direttiva Uccelli 2009/147/CEE (che ha sostituito la Dir. 79/409/CEE) per la tutela delle specie ornitiche ed il mantenimento dei loro habitat.

Queste aree, che in Italia coprono circa il 19% del territorio terrestre nazionale e quasi il 4% di quello marino (https://www.minambiente.it/pagina/rete-natura-2000), non sono delle riserve rigidamente protette dove l'attività antropica è completamente esclusa ma rappresentano delle aree protette in cui viene tenuto conto delle esigenze economiche, sociali e culturali delle popolazioni locali, applicando misure di conservazione specifiche e attuando la procedura di Valutazione di Incidenza.

Lo Studio di Incidenza è il documento di base per la procedura di valutazione di incidenza che dovrà concludersi con l'approvazione di un altro documento denominato Valutazione di Incidenza da parte dell'ente competente ai sensi della DGR n° 30 del 18 gennaio 2013.

## *1.2 Normativa nazionale riguardante Rete Natura 2000*

In Italia la Direttiva 92/43/CEE è stata recepita dal DPR 357/97, in seguito modificato dal DPR 120/2003. I dispositivi normativi nazionali in materia sono in sintesi (https://www.mase.gov.it/):

| | |
|---|---|
| **Intesa del 28 Dicembre 2019** | Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sulle Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4 |
| **DM 7 marzo 2012** | Quinto elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE. (G.U. n. 79 del 3 aprile 2012) |
| **D. L. 29 giugno 2010, No.128** | Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale |
| **DM 19 giugno 2009** | Elenco delle zone di protezione speciale (ZPS) classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE (Gazzetta Ufficiale n. 157 del 9 luglio 2009) |
| **DM 5 luglio 2007** | Elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), classificate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE |
| **DM 19 Luglio 2006, No. 613** | Decisione della Commissione recante adozione dell'elenco dei siti di importanza |

| | |
|---|---|
| | comunitaria per la regione biogeografia mediterranea. G.U. L 259 del 21 settembre 2006. |
| **D. L 3 aprile 2006, No. 152** | Norme in materia ambientale |
| **DM 17 ottobre 2007** | Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS) |
| **DPR 12 Marzo 2003, No. 120** | Regolamento recante modifiche ed integrazioni al DPR 8 Settembre 1997 No. 357, concernente attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche |
| **Legge 3 Ottobre 2002, No. 221** | Integrazioni alla Legge 11 Febbraio 1992, No. 157, in materia di protezione della fauna selvatica e di prelievo venatorio, in attuazione dell'articolo 9 della direttiva 79/409/CEE |
| **DM 3 Settembre 2002** | Linee guida per la gestione dei siti della Rete Natura 2000 |
| **DM 3 Aprile 2000** | Elenco dei Siti di Importanza Comunitaria e delle Zone di Protezione Speciali, individuati ai sensi delle Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE |
| **DM 20 Gennaio 1999** | Modificazioni degli allegati A e B del DPR 8 Settembre 1997, No. 357, in attuazione della Direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della Direttiva 92/43/CEE. |
| **DPR 8 Settembre 1997, No. 357** | Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche |
| **Legge 11 Febbraio 1992, No. 157** | Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio |

### *1.3 Normativa regionale riguardante Rete Natura 2000*

A livello regionale i dispositivi in materia sono elencati in sintesi nella seguente tabella:

| | |
|---|---|
| **DGR 29 marzo 2019 No. 226** | Linee guida in materia di valutazione di incidenza sui piani – parziale modifica della DGR 30/2013 |
| **DGR 19 marzo 2021 No 211** | Legge regionale n. 28/2009. Recepimento delle linee guida nazionali per la valutazione di incidenza e modifica della D.G.R. n. 30/2013. Approvazione del nuovo modello di scheda proponente per screening di incidenza. |
| **DGR 18 novembre 2022 No 1137** | Legge regionale n. 28/2009. Atto di indirizzo e coordinamento per l'armonizzazione e la semplificazione dei procedimenti relativi alla valutazione di incidenza in recepimento delle Linee guida nazionali. Adozione elenco pre-valutazioni, approvazione condizioni d'obbligo, aggiornamento format screening proponente ed approvazione format screening valutatore |
| **DGR del 4 luglio 2017, No 537** | Approvazione delle misure di Conservazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) appartenenti alla regione biogeografica mediterranea. Legge regionale 10 luglio 2009, n. 28 art.4, comma 4 |
| **DGR 12 dicembre 2016 No. 1159** | L.R. n. 28/2009. Approvazione Misure di Conservazione ZSC liguri della regione biogeografica continentale e mediterranea (ZSC marini) |
| **DGR 23 dicembre 2015 No. 1459** | L.r. n.28/2009. Approvazione Misure di Conservazione ZSC liguri della regione biogeografica alpina |
| **DGR 21 settembre 2015 No. 1014** | Proposta di aggiornamento straordinario dei Formulari Standard Natura 2000 |
| **DGR 28 settembre 2015 No. 1048** | Approvazione delle Linee guida per la migliore definizione e razionalizzazione dei confini dei ZSC terrestri liguri |
| **DGR 18 gennaio 2013, No. 30** | Legge regionale n. 28/2009. Approvazione criteri e indirizzi procedurali per la valutazione di incidenza di piani, progetti ed interventi. Sostituzione D.G.R. n. 328/2006 |
| **DGR 13 luglio 2012, No. 864** | Approvazione linee guida per redazione piani di gestione dei siti di interesse comunitario e delle zone di protezione speciale terrestri liguri (art. 5, comma 2, l.r. 28/2009) |
| **DGR 1 giugno 2012, No. 650** | Approvazione aggiornamento Zone Protezione Speciale Liguri: (IT1313776 Piancavallo; IT1314677 Saccarello-Garlenda; IT1314678 Sciorella; IT1314679 Toraggio-Gerbonte; |

| | |
|---|---|
| | IT1315380 Testa d'Alpe- Alto; IT1315481 Ceppo-Tomena; IT1331578 Beigua- Turchino) |
| **DGR 28 dicembre 2012, No. 1716** | Linee guida per manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua nei Siti di Importanza Comunitaria e nelle Zone di Protezione Speciali Liguri |
| **DGR 28 settembre 2012, No 1145** | Adozione misure di conservazione ZSC liguri regione biogeografica alpina e individuazione ZSC della regione biogeografia alpina che necessitano del Piano di Gestione, ai sensi della l.r. n. 28/2009, art. 4. Sostituzione D.G.R. n.2040/2009. |
| **DGR 1 giugno 2012, No. 649** | Approvazione dell'aggiornamento del nuovo Formulario Standard Natura 2000. |
| **Lr del 10 luglio 2009 No. 28** | Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità |
| **DGR 18 dicembre 2009, No.1793** | Istituzione Rete ecologica – LR 28/2009 art.3 |
| **DGR 4 dicembre 2009, No.1687** | Priorità di conservazione dei Siti di Importanza Comunitaria terrestri liguri e cartografia delle "Zone rilevanti per la salvaguardia dei Siti di Importanza Comunitaria" |
| **DGR 6 novembre 2009, No. 1507** | Misure di salvaguardia per habitat di cui all'Allegato I della direttiva 92/43/CEE ai sensi della L.R. 28/2009 |
| **DGR 2 novembre 2009, No. 1444** | Approvazione della rappresentazione cartografica degli habitat, delle specie ed altri elementi naturalistici rilevanti presenti sul territorio ligure |
| **LR 10 luglio 2009, No. 28** | Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità |
| **Reg. Regionale 5/2008** | Regolamento regionale recante "misure di conservazione per la tutela delle Zone di Protezione Speciali (ZPS) liguri" |
| **DGR del 23/12/2005, No. 1716** | Proposta di aggiornamento dei SIC terrestri liguri e di un nuovo SIC |

### *1.4 La valutazione d'incidenza*

La procedura di Valutazione di Incidenza è stata introdotta dalla direttiva 92/43/CEE ed è indispensabile in quanto analizza gli interventi ed i piani per i quali preliminarmente si può affermare che potranno influire sullo stato di conservazione di habitat e specie presenti in siti della Rete Natura 2000 e che non sono dichiaratamente finalizzati al mantenimento o al miglioramento della conservazione degli stessi habitat e delle specie e al raggiungimento degli obiettivi prefissati per ciascun sito potenzialmente interessato.

L'articolo 6, uno dei più importanti della Direttiva, definisce le disposizioni da adottare per garantire il rapporto tra conservazione e uso del territorio:

- comma 1: prevede che gli Stati membri stabiliscano le misure di conservazione necessarie, conformi alle esigenze ecologiche di habitat e specie incluse negli allegati e che prevedano, all'occorrenza, piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di gestione del territorio;
- comma 2: prevede l'adozione di opportune misure per evitare il degrado degli habitat di specie e la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate;
- comma 3 e 4: stabiliscono una serie di procedure concrete di salvaguardia che disciplinano i piani e i progetti atti ad avere incidenze significative sui siti inseriti in Rete Natura 2000. In particolare viene qui introdotto l'obbligo di effettuare una valutazione dell'incidenza di qualsiasi piano o progetto che possa avere effetti sul sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti. Questo vale quindi anche per piani o progetti esterni al sito, ma la cui realizzazione può avere un effetto su di essi.

La gestione dei siti della rete Natura 2000, quindi, è finalizzata a mantenere, e in alcuni casi a ricreare, l'equilibrio che consente un utilizzo razionale delle risorse naturali, in armonia con la salvaguardia della biodiversità.

Ai fini delle valutazioni dell'articolo 6, rientrano nei siti Natura 2000 tutti i siti riconosciuti come siti d'importanza comunitaria ai sensi della Direttiva Habitat o classificati come zone di protezione speciale ai sensi della Direttiva 147/09/CEE (che abroga e sostituisce la Dir. 79/409/CEE) concernente

la conservazione degli uccelli selvatici.

Tali valutazioni vengono effettuate sempre nel contesto delle direttive e della legislazione nazionale vigente; in particolare riferimenti per la redazione dello studio sono contenuti nell'allegato G del DPR 357/97.

Al riguardo, la Commissione europea ha pubblicato un documento interpretativo *ad hoc*, "La gestione dei siti della rete Natura 2000: guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE", che fornisce indicazioni precise e dettagliate per l'interpretazione dei concetti fondamentali menzionati nella Direttiva Habitat.

In particolare, lo studio di incidenza deve contenere tutti gli elementi necessari per individuare e valutare i possibili impatti che l'opera ha sulle specie e sugli habitat per cui quel sito è stato designato. Più in dettaglio, deve essere composto da:

- elementi descrittivi dell'intervento e inquadramento territoriale con evidenziata la sovrapposizione territoriale con i siti di Rete Natura 2000;
- descrizione quali - quantitativa e localizzazione delle specie faunistiche e floristiche per le quali i siti della zona interessata dall'intervento e delle zone limitrofe (analisi di area vasta) sono stati designati e su cui il progetto potrebbe avere effetti indotti;
- analisi degli impatti diretti ed indiretti che l'intervento potrebbe avere sia in fase di cantiere che di regime. L'analisi deve fare riferimento al sistema ambientale nel suo complesso considerando quindi le componenti biologiche, abiotiche e le connessioni ecologiche. Qualora siano evidenziati impatti lo studio deve illustrare le misure mitigative che dovranno essere messe in atto per minimizzarli.

Più in dettaglio, in base all'allegato G del DPR n. 357, la valutazione di incidenza di piani e progetti deve considerare tanto la descrizione delle caratteristiche di piani e progetti, quanto l'area di influenza e le interferenze con il sistema ambientale considerato.

In particolare, devono essere descritte:

1) le caratteristiche dei piani e dei progetti con riferimento:

- alle tipologie delle azioni e/o delle opere;
- alle dimensioni e/o ambito di riferimento;
- alla complementarità con altri piani e/o progetti;
- all'uso delle risorse naturali;
- alla produzione di rifiuti:
- all'inquinamento e disturbi ambientali;
- al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate.

2) le interferenze dei piani e dei progetti con riferimento al sistema ambientale, considerando:

- le componenti abiotiche (fisico - ambientali);
- le componenti biotiche (biologiche);
- le connessioni (relazioni) ecologiche tra componenti abiotiche e biologiche.

Le interferenze devono tener conto della qualità, della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e della capacità di carico dell'ambiente naturale.

Con Intesa del 28 Dicembre 2019, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sono state emanate le Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4. Tali Linee Guida sono state recepite con apposite Delibere dalla Regione Liguria.

### *1.5 Metodologia*

**Impostazione generale dello studio**

**Livello I – screening:** è il processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un progetto o piano su un sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e di determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze.

In relazione all'attuale studio, questa valutazione consta di 4 fasi:

1) determinare se il piano è direttamente connesso o necessario alla gestione del sito;

2) descrivere il piano unitamente alla descrizione e caratterizzazione di altri progetti o piani che insieme possono incidere in maniera significativa sul sito Natura 2000;

3) identificare la potenziale incidenza sul sito Natura 2000;

4) valutare la significatività di eventuali effetti sul sito Natura 2000.

Questo livello di analisi comprende quindi una descrizione sintetica del piano, esaminando in particolare gli effetti di tale pianificazione sulle ZSC e ZPS interessate.

Ai fini di una maggiore chiarezza e immediatezza, tale descrizione viene effettuata riportando, in apposite tabelle, le caratteristiche delle aree ZSC e ZPS presenti, per quanto riguarda:

1. gli istituti territoriali presenti e immediatamente confinanti;
2. gli habitat prioritari suscettibili di incidenza;
3. le specie faunistiche di importanza comunitaria e rilevanti ai fini naturalistici in base a norme nazionali o regionali.

Inoltre, a questo livello, vengono esaminati nel dettaglio tutti gli elementi che possono produrre effetti significativi (positivi o negativi, diretti e indiretti) su ZSC e ZPS e sugli habitat e le specie.

**Livello II - valutazione appropriata:** viene presa in considerazione l'incidenza del progetto o del piano sull'integrità del sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e funzione del sito, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si aggiunge anche la determinazione delle possibilità di mitigazione.

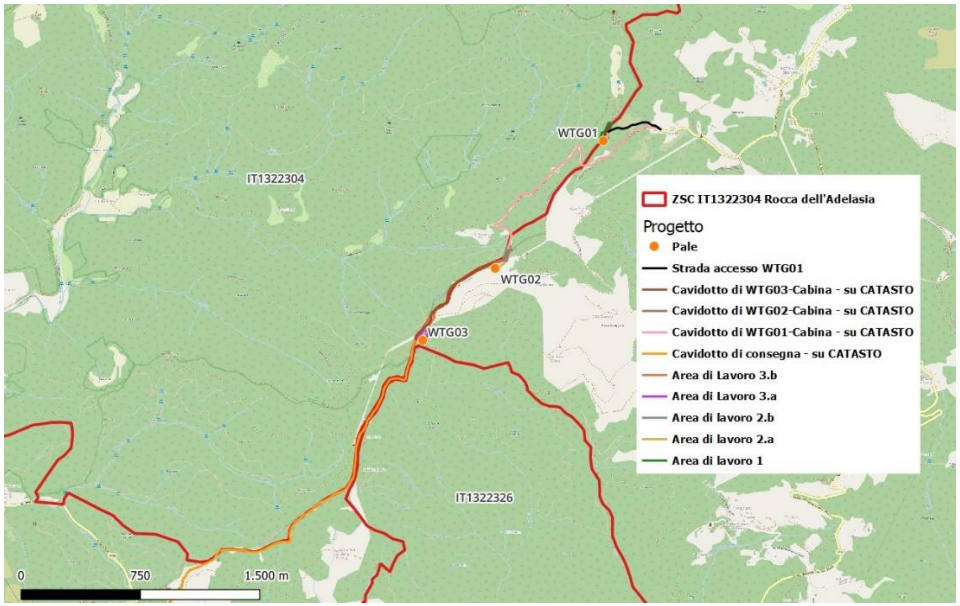
Questa fase, nel presente studio, consiste nel definire, l'incidenza dei diversi fattori potenzialmente negativi, enunciati nella fase I.

# CAPITOLO II – SCREENING

## *2.1 Screening di incidenza di cui alla DGR 1137/2022*

| **SCREENING DI V.INC.A per Piani/Programmi/Progetti/Interventi/Attività – PROPONENTE** | |
|---|---|
| Oggetto P/P/P/I/A: | **Parco eolico Loc. Piandelmelo** |
| ☐ Piano/Programma (definizione di cui all'art. 5, comma 1, lett e) del D.lgs. 152/06)<br>**X Progetto/intervento**<br>Il progetto/intervento è un'opera pubblica?<br>Si<br>**X No**<br><br>☐ Attività (qualsiasi attività umana non rientrante nella definizione di progetto/intervento che possa avere relazione o interferenza con l'ecosistema naturale)<br>☐ Proposte pre-valutate (verifica di corrispondenza) | |
| Proponente: | **BH Wind srl Via Zara 5 Sondrio** |
| **SEZIONE 1 - LOCALIZZAZIONE ED INQUADRAMENTO TERRITORIALE** | |
| Regione: …**Liguria…**……<br>Comune: …**Cairo Montenotte**……. Prov.: ……**SV**……..<br>Località……Piandelmelo……<br>Indirizzo: ……**/**…… | *Contesto localizzativo*<br><br>☐ Aree agricole<br>☐ Aree industriali<br>☐ entro urbano<br>**X Aree naturali**<br>☐ Zona periurbana<br>…… |

| SEZIONE 2 – LOCALIZZAZIONE P/P/P/I/A IN RELAZIONE AI SITI NATURA 2000 | | | |
|---|---|---|---|
| **SITI NATURA 2000** | | | |
| **SIC** | cod. | / | / |
| **ZSC** | cod. | IT1322304 | Rocca dell'Adelasia |
| **ZPS** | cod. | / | / |
| È stata presa visione degli Obiettivi di Conservazione, delle Misure di Conservazione, e/o del Piano di Gestione e delle Condizioni d'Obbligo eventualmente definite del Sito/i Natura 2000 ? **X** Si No | | | |
| **2.1 - Il P/P/P/I/A interessa aree naturali protette nazionali o regionali?**<br>**X Sì** X No | Aree Protette ai sensi della Legge 394/91, l.r. 12/95:<br>…… **Riserva Naturale Regionale dell'Adelasia** ……<br>Eventuale nulla osta/autorizzazione/parere rilasciato dell'Ente Gestore dell'Area Protetta (se disponibile e già rilasciato):<br>……**NO**…… | | |
| **2.2 - Potenziali interazioni di P/P/P/I/A con i siti Natura 2000 presenti, limitrofi all'area:** | | | |
| Sito cod. IT1322326 "Foresta di Cadibona" | | | |




Localizzazione opere a progetto

Interazioni negative con i siti in aree limitrofe (es. sversamenti, tagli, abbruciamento, rumore, presenza rifiuti, ecc.) **NO**

| SEZIONE 3 – SCREENING MEDIANTE VERIFICA DI CORRISPONDENZA DI PROPOSTE PRE-VALUTATE | | |
|---|---|---|
| Si richiede di avviare la procedura di Verifica di Corrispondenza per P/P/P/I/A pre-valutati?<br><br>Si **X No**<br><br>Se, Si, presentare il Format alla sola Autorità competente alla V.Inc.A , e compilare elementi sottostanti. Se No, si richiede di avviare screening specifico. | | |
| **3.1 PRE-VALUTAZIONI – per proposte già assoggettate a screening di incidenza** | | |
| **PROPOSTE PRE-VALUTATE:**<br><br>**Si dichiara,** assumendosi ogni responsabilità, che il piano/progetto/intervento/attività rientra ed è conforme a quelli già **pre-valutati** da parte dell'Autorità competente per la Valutazione di Incidenza, e pertanto non si richiede l'avvio di uno screening di incidenza specifico (n.b.: in caso di risposta negativa **(NO)**, si richiede l'avvio di screening specifico) | SI<br>**X NO** | *Se, Si, esplicitare in modo chiaro e completo il riferimento all'Atto di pre-valutazione nell'ambito del quale il P/P/P/I/A rientra nelle tipologie assoggettate positivamente a screening di incidenza da parte dell'Autorità competente per la V.Inc.A, es: D.G.R. n. xxx/2022, area tematica n. XX, tipologia intervento/attività n. XX:* |
| **SEZIONE 4 – DESCRIZIONE E DECODIFICA DEL P/P/P/I/A DA ASSOGGETTARE A SCREENING** | | |
| **4.1 RELAZIONE DESCRITTIVA DETTAGLIATA DEL P/P/P/I/A** | | |
| **Vedi Par. 2.2** | | |
| **4.2 - Documentazione: allegati tecnici e cartografici a scala adeguata** | | |
| X File vettoriali/shape della localizzazione del P/P/P/I/A<br>X Planimetria di progetto e delle eventuali aree di cantiere<br>X Ortofoto con localizzazione delle aree di P/I/A e eventuali aree di cantiere | Eventuali studi ambientali disponibili<br>Altri elaborati tecnici: ……..<br>Altri elaborati tecnici: ……<br>Altro: ……<br>Altro: …… | |
| ***4.3 - CONDIZIONI D'OBBLIGO***<br>Il P/P/P/I/A è stato elaborato ed è conforme al rispetto delle Condizioni d'Obbligo?<br><br>**X** SI<br>NO | Se, **Si**, il proponente si assume la piena responsabilità dell'attuazione delle Condizioni d'Obbligo riportate nella proposta.<br><br>Se **No**, perché: | Condizioni d'obbligo rispettate: (riportare il codice identificativo della Condizione d'obbligo)<br><br>Lett.__A__ num.__4, 7, _____<br>Lett.__B__ num.__1, 3, 5_____ |
| | | |

<table>
<tr><th colspan="6">SEZIONE 5 - DECODIFICA DEL PIANO/PROGETTO/INTERVENTO/ATTIVITA’</th></tr>
<tr><td>È prevista trasformazione di uso del suolo?</td><td>X SI</td><td colspan="2">NO</td><td>X PERMANENTE</td><td>X TEMPORANEA</td></tr>
<tr><td>Sono previsti movimenti terra/sbancamenti/scavi?</td><td>X SI<br>NO</td><td colspan="2">Verranno livellate od effettuati interventi di spietramento su superfici naturali?</td><td colspan="2">X SI<br>NO</td></tr>
<tr><td colspan="3">Sono previste aree di cantiere e/o aree di stoccaggio materiali/terreno asportato/etc.?<br>SI<br>X NO</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">È necessaria l’apertura o la sistemazione di piste di accesso all’area?</td><td>SI<br>X NO</td><td colspan="2">Le piste verranno ripristiniate a fine dei lavori/attività?</td><td>SI<br>X NO</td></tr>
<tr><td colspan="3">È previsto l’impiego di tecniche di ingegneria naturalistica e/o la realizzazione di interventi finalizzati al miglioramento ambientale?<br>Si X No</td><td colspan="3">Se, Si, descrivere:<br>……<br>……</td></tr>
<tr><td>Specie vegetali</td><td colspan="2">È previsto il taglio/esbosco/rimozione di specie vegetali?<br>X SI<br>NO</td><td colspan="3">Se, SI, descrivere: ……tagli della copertura boschiva e arbustiva al di fuori dei confini della ZSC…….</td></tr>
<tr><td colspan="3">Si prevedono interventi relativi a specie esotiche (alloctone) o attività di controllo delle stesse (es. eradicazione)?<br>SI<br>X NO</td><td colspan="3">Sono previsti interventi di piantumazione/rinverdimento/messa a dimora di specie vegetali?<br>SI<br>X NO<br><br>Se, Si, cosa è previsto:<br><br>Indicare le specie interessate:</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Specie animali</td><td colspan="3">Sono previsti interventi di controllo/immissione/ ripopolamento/allevamento di specie animali o attività di pesca sportiva?<br>SI<br>X NO<br>Se, Si, cosa è previsto: ……</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Mezzi meccanici</td><td rowspan="3">Mezzi di cantiere o mezzi necessari per lo svolgimento dell’intervento</td><td>➢ Pale meccaniche, escavatrici, o altri mezzi per il movimento terra:</td><td>X</td></tr>
<tr><td>➢ Mezzi pesanti (Camion, dumper, autogru, gru, betoniere, asfaltatori, rulli compressori):</td><td>X</td></tr>
<tr><td>Mezzi aerei o imbarcazioni (elicotteri, aerei, barche, chiatte, draghe, pontoni):</td><td></td></tr>
<tr><td>Fonti di inquinamento e produzione di rifiuti</td><td>La proposta prevede la presenza di fonti di inquinamento (luminoso, chimico, sonoro, acquatico, etc.) o produzione di rifiuti?<br>SI<br>X NO</td><td colspan="2">La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionali di settore?<br>X SI<br>NO</td></tr>
<tr><td colspan="4">SEZIONE 6 - CRONOPROGRAMMA AZIONI PREVISTE PER IL P/P/P/I/A</td></tr>
<tr><td colspan="2">Descrivere: ……Vedi documenti progettuali……</td><td colspan="2">Leggenda:<br>☐ ……<br>☐ ……..<br>☐ ……..</td></tr>
</table>

### *2.2 Analisi e previsioni del Progetto*

Il progetto riguarda un impianto eolico costituito da tre aerogeneratori dalla potenza nominale superiore a 4 MW cadauno limitati a 3 MW per una potenza totale installata di 9,0 MW da realizzare nei comuni di Cairo Montenotte e Savona (SV).

L'impianto eolico per la produzione di energia elettrica in oggetto ha le seguenti caratteristiche generali:

- numero di aerogeneratori installati 3;
- potenza nominale dell'aerogeneratore superiore ai 4,0 MW;
- potenza a cui l'aerogeneratore è limitato 3,0 MW;
- potenza di immissione del parco eolico 9,0 MW;
- rete elettrica in bassa tensione in corrente alternata interna all'aerogeneratore;
- n° 1 cabina di consegna caratterizzata da un locale utente, un locale misure e un locale di rete;
- rete elettrica interna in bassa tensione per l'alimentazione dei servizi ausiliari di impianto;
- rete MT di collegamento costituito da cavidotti interrati tra gli aerogeneratori e la cabina di consegna;
- rete MT di collegamento caratterizzata da un cavidotto interrato tra la cabina di consegna e rete di trasmissione nazionale.

Gli aerogeneratori "WTG02", "WTG03" e la cabina di consegna sono accessibili tramite la Strada Provinciale SP-12 Savona-Altare. Solamente per raggiungere la "WTG01" è necessario sistemare una pista già esistente e segnata a catasto che parte dalla Provinciale di cui in precedenza.

A seguire vengono riportate le principali lavorazioni che si effettuano per la realizzazione dell'impianto:

- preparazione area impianto eolico;
- adeguamento della viabilità esistente;
- realizzazione fondazione dell'aerogeneratore;
- realizzazione della piazzola temporanea di montaggio;
- posa della cabina elettrica di utenza/consegna previa preparazione area;
- realizzazione elettrodo MT;
- realizzazione impianto eolico:
  - montaggio del sistema torre-aerogeneratore-pale;
  - realizzazione del collegamento elettrico fra aerogeneratore e cabina di consegna;
  - posa delle apparecchiature elettromeccaniche nella cabina elettrica già installata;
  - realizzazione di tutti i collegamenti elettrici fino alla cabina di consegna;
  - realizzazione impianto videosorveglianza ed antintrusione;
  - realizzazione impianti ausiliari e di controllo.

L'impianto eolico per la produzione di energia elettrica in oggetto ha le seguenti caratteristiche progettuali:

- n.3 aerogeneratori di potenza nominale superiore a 4 MW cadauno limitati a 3,0 MW;

- potenza nominale del parco eolico limitata a 9 MW;
- n.3 piazzole temporanee in rilevato per il montaggio dell'aerogeneratore;
- n.3 fondazioni aerogeneratore avente diametro pari a 17 metri e profondità pari a 3 m circa;
- n.2 elettrodotti interrati utente MT che collegano rispettivamente la "WTG01" e le "WTG02"
- "WTG03" alla cabina di consegna;
- n.1 elettrodotto interrato utente MT che collega la "WTG03" alla "WTG02";
- rete elettrica interna alla cabina per l'alimentazione dei servizi ausiliari di impianto;
- viabilità di nuova costruzione e adeguamento della viabilità esistente per l'accesso e il trasporto della torre e dell'aerogeneratore.

Per la realizzazione della fondazione in calcestruzzo viene realizzato uno scavo a sezione ampia di circa 18 x 18 m con profondità pari a circa 3 m. Terminata la realizzazione della fondazione parte del terreno dello scavo è utilizzato per il rinfianco delle pareti della fondazione e per il riporto sulla fondazione; la parte restante è recuperata o portata a discarica autorizzata.

All'impianto di terra per la protezione dai contatti indiretti e le fulminazioni vengono collegate le armature della fondazione della torre e tutte le masse dei componenti elettrici di classe I.

Dal punto di vista elettrico, la produzione in bassa tensione del generatore è trasferita al trasformatore BT/MT posto nel retro della navicella e, tramite una rete a media tensione interrata, trasferita alla cabina di consegna.

La cabina elettrica rispecchia le specifiche tecniche definite dalla "DG2092 Ed.03", pertanto è di tipo prefabbricato, realizzata mediante una struttura monolitica in calcestruzzo armato vibrato autoportante completa di porte di accesso e griglie di aerazione.

**Piazzola di montaggio aerogeneratore**

In corrispondenza della fondazione dell'aerogeneratore viene realizzata una piazzola del tipo Standard adeguata alla tipologia di montaggio Just in Time avente un'area di circa 4.000 m2, in modo da consentire l'installazione della gru e delle macchine operatrici, l'assemblaggio dei tronchi della torre e la manovra degli automezzi.

Questa è realizzata con uno scotico superficiale e un riporto di materiale vagliato e compattato prima della realizzazione del rilievo fatto con misto granulometrico stabilizzato con leganti naturali e graniglia superficiale.

Terminata l'installazione dell'aerogeneratore, la piazzola viene demolita lasciando solamente la viabilità per garantire l'accesso alla torre per le operazioni di manutenzione.

**Viabilità e piazzole di cantiere**

L'impianto è accessibile mediante la Strada Provinciale SP-12 Savona Altare.

Gli autotreni raggiungono il Comune di Altare (SV) percorrendo l'Autostrada A6 Torino-Savona fino all'altezza del casello di Altare. I mezzi pesanti proseguono attraversando il paese per poi imboccare la Strada Provinciale 12 (Via Montenotte) che conduce al punto di installazione delle macchine.

Lungo il percorso non sono state riscontrate particolari criticità se non quelle dovute alla presenza di alcuni tornanti con raggi di curvatura stretti ma che possono essere comunque superati

in modo agevole. Per poter raggiungere la piazzola n.1 viene sistemata una pista forestale esistente già segnalata a catasto.

Tale sistemazione comporta la trasformazione di una superficie boscata stimata in circa 4.300 m2 a cui

corrisponde un esbosco di 43 m3. Considerando il terreno ricoperto da bosco nei Comuni di Cairo Montenotte e Savona, la superficie boscata trasformata per sistemare la pista di accesso alla piazzola risulta essere inferiore allo 0,1% della superficie boscata complessiva. Per tale motivo si può considerare insignificante l'impatto dell'intervento sulle componenti forestali della macroarea rappresentata dai territori dei due Comuni sopracitati.

La strada forestale ha una larghezza di 5 metri circa per poter permettere il passaggio dei mezzi pesanti che trasportano le componenti dell'aerogeneratore fino alla piazzola di montaggio. Ultimato il trasporto della componentistica, la pista viene ridotta a una larghezza pari a 3 metri al fine di diminuire e mitigare l'impatto che la sistemazione di quest'ultima ha sul territorio circostante.

La figura di seguito riportata è un inquadramento della viabilità. In particolare, la linea gialla rappresenta la SP12 mentre la linea rossa rappresenta la pista forestale che si utilizza per raggiungere la piazzola 1.



Viabilità a progetto

**Elettrodotti**

Sia il cavidotto che permette il collegamento tra le torri e la cabina di consegna che l'elettrodotto di rete interessano sia aree private che viabilità pubblica esistente.

I cavidotti lato utente sono tre:

- cavidotto di collegamento tra la "WTG01" e la Cabina di consegna di lunghezza pari a 2152 metri.
- cavidotto di collegamento tra la "WTG03" e la "WTG02" di lunghezza pari a 817 metri.
- cavidotto di collegamento tra la "WTG02" e la Cabina di consegna di lunghezza pari a 196 metri.

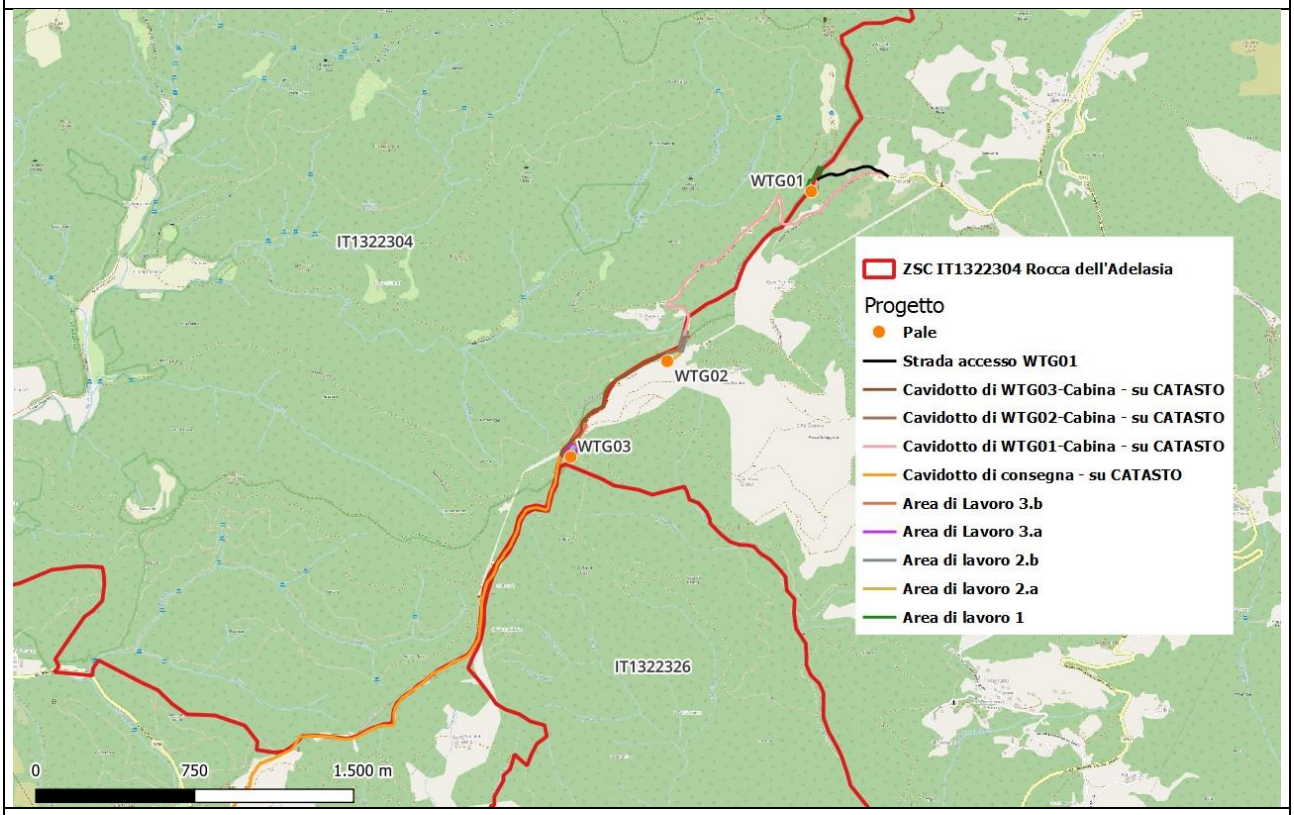
Il cavidotto di consegna, realizzato e di competenza del distributore, rispetta le caratteristiche dettate dagli Standard Enel riportati nel progetto definitivo approvato dal quest'ultimo.

### *2.3 Screening Aree Natura2000*

Gli interventi previsti interessano parzialmente le ZSC IT1322304 “Rocca dell'Adelasia” e IT1322326 “Foresta di Cadibona”. L'Ente Gestore è la Provincia di Savona, come stabilito dalla Legge Regionale n. 28 del 10 luglio 2009.

Per l’individuazione dell’area si è fatto riferimento ai confini informatizzati presenti sul geoportale della Regione Liguria: https://geoportal.regione.liguria.it/

Di seguito viene descritta la situazione delle ZSC indicate sopra rispetto alle possibili interferenze con il progetto.

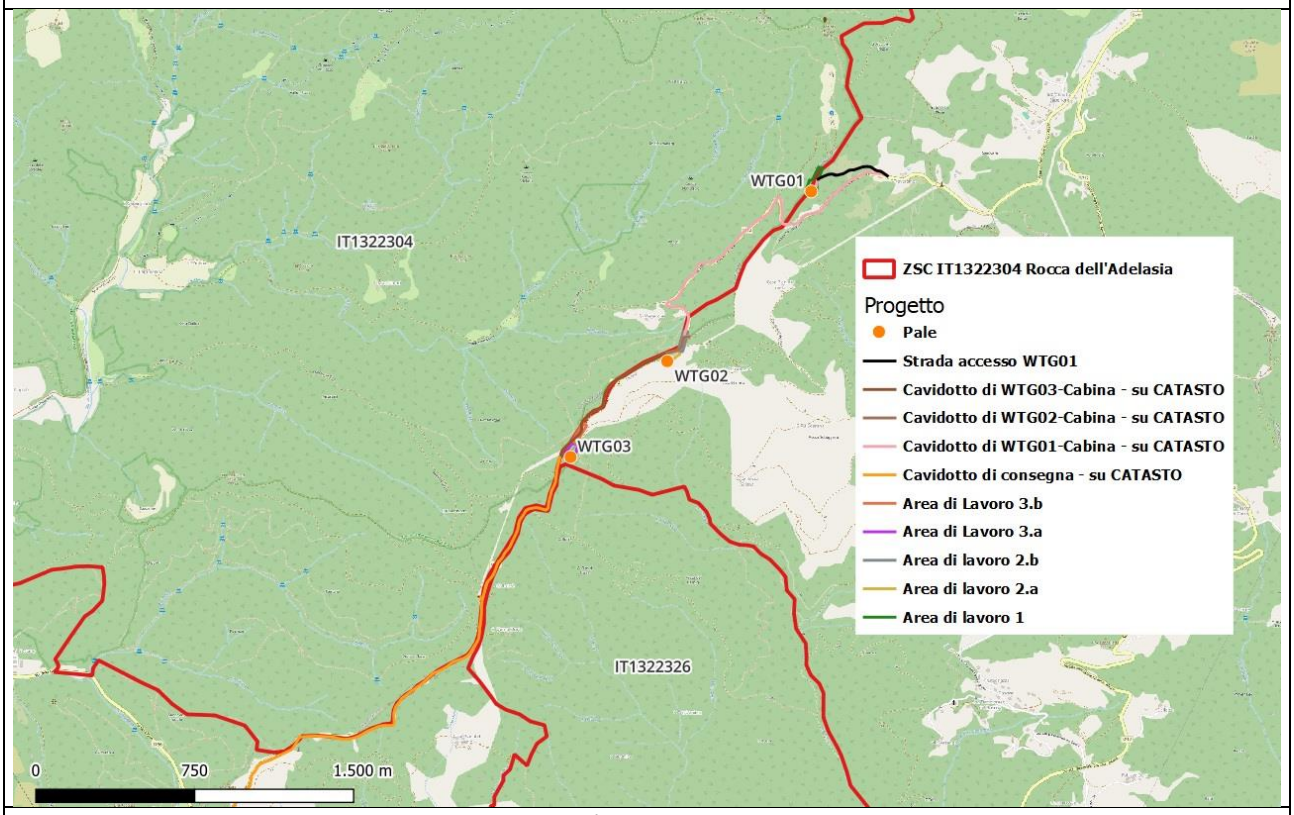
| ***Denominazione ZSC***<br>**IT1322304 “Rocca dell'Adelasia”** | ***Comune/i***<br>Dego, Cairo Montenotte, Savona |
|---|---|
| ***Distanza dalle opere:*** gli interventi ricadono in parte all’interno della ZSC | |
| Il sito è scarsamente disturbato e presenta una buona copertura boschiva ed un interessante accantonamento di specie eterotopiche sulle rocche (leccio, erica). I corsi d'acqua e le zone umide sono ben conservati e ricchi di fauna. Il complesso ha una morfologia varia con presenza di fenomeni carsici (grotte). Sono presenti habitat di interesse prioritario, specie dell’allegato II (92/43/CEE), specie endemiche e specie protette ai sensi di direttive/convenzioni internazionali. È da segnalare la presenza di specie che per la loro rarità/interesse biogeografico, sono state proposte dalla Regione Liguria per l’inserimento nell’allegato II della 92/43 CEE (*Sphodropsis ghilianii; Carabus italicus italicus; Carabus solieri liguranus*) | |
| ***Posizione ZSC rispetto alle opere a progetto*** | |
|  | |
| Il progetto interessa marginalmente la parte suo orientale della ZSC per quanto riguarda la realizzazione delle opere accessorie (elettrodotti e piazzole/aree di lavoro). Le pale sono al contrario localizzate al di fuori delle Aree Natura2000. si ritiene di procedere con la II fase di Valutazione appropriata del progetto. | |

| ***Denominazione ZSC*** **IT1322326 "Foresta di Cadibona"** | ***Comune/i*** Savona |
|---|---|

***Distanza dalle opere:*** gli interventi sono esterni alla ZSC

Area caratterizzata da crinali con culminazione zone di fondovalle con numerosi rii. Affiorano gneiss di Albisola, graniti del torrente Letimbro, lenti di Verrucano Brianzonese. Comprende interamente la Foresta Demaniale Regionale "Cadibona" di 220 ha. (bosco ceduo misto). Area relativamente poco disturbata e con buona copertura boschiva. Sono presenti habitat di interesse prioritario endemiti e specie protette ai sensi di direttive/convenzioni internazionali. È da segnalare la presenza di specie che per la loro rarità/interesse biogeografico, sono state proposte dalla Regione Liguria per l'inserimento nell'allegato II della 92/43 CEE (*Sphodropsis ghilianii; Carabus italicus italicus; Carabus solieri liguranus*)

***Posizione ZSC rispetto alle opere a progetto***




Il progetto non interessa la ZSC e le opere ricadono all'esterno del sito. Si ritiene pertanto di concludere la valutazione con la fase di screening e l'applicazione delle condizioni d'obbligo indicate.

### *2.4 Pianificazione ZSC IT1322304 "Rocca dell'Adelasia"*

La ZSC IT1322304 "Rocca dell'Adelasia" è dotata di Misure di conservazione specifiche (DGR 4 luglio 2017 n. 537) e di Piano di Gestione adottato con DCP n. 37 del 28/09/2023.

Le Misure si sviluppano in temi generali validi per tutte le ZSC, e temi specifici per ciascuna area.

- **Misure di conservazione**

Le MdC valide per tutte le Aree Natura2000 riportano indicazioni generali valide all'interno delle Aree Natura2000, comprendendo Divieti ed Obblighi specifici in relazione alle diverse tipologie di intervento:

*"…omissis*

- **Articolo 1. (Divieti e obblighi)**

***2. Approvazione e/o realizzazione di interventi, progetti e piani***

*a) È fatto divieto di approvazione, fatto salvo quanto previsto dall'art.5 commi 9 e 10 del D.P.R. n.357/97, o realizzazione di interventi, progetti e piani che comportino:*

- *la trasformazione, la frammentazione, il peggioramento dello stato di conservazione degli habitat e delle specie prioritarie per le quali ciascun sito della Rete Natura 2000 è stato identificato;*
- *la distruzione o il degrado, così come definito dalla "Guida all'interpretazione dell'Art.6 della Direttiva Habitat", degli habitat target per ciascun SIC, così come individuati nella D.G.R. 1687/09, per i quali risulti alta priorità di conservazione e ruolo del sito 4 e 3;*
- *perturbazioni sullo stato di conservazione delle specie target per ciascun SIC, così come definito dalla "Guida all'interpretazione dell'art.6 della Direttiva Habitat", individuati nella D.G.R. 1687/09, per le quali risulti alta priorità di conservazione e ruolo del sito 1 e 2.*

*…omissis*

***5. Interventi ed attività non ammessi.***

*omissis…*

*c) eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica, così come disposto dall'art. 2, comma 4, lettera d) del D.M. 17/2007, quali stagni, maceri, pozze di abbeverata e abbeveratoi tradizionali in legno o pietra, fossi, muretti a secco, siepi, filari alberati, risorgive, fontanili, piantate e boschetti, ambienti ecotonali; sono fatti salvi i casi regolarmente autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile;*

*omissis…*

Le misure sito specifiche per la ZSC riportano i seguenti Divieti e/o obblighi specifici per il settore di intervento oggetto dello studio:

DIVIETI:

*"…omissis*

*b. eradicazione di piante di alto fusto e delle ceppaie vive o morte nelle aree boscate, salvo che gli interventi di eradicazione di specie alloctone invasive e/o interventi finalizzati alla conservazione di habitat o habitat di specie sottoposti a valutazione di incidenza e/o interventi previsti per motivi fitosanitari e/o di pubblica utilità;*
*c. trasformazione delle aree boscate e alterazione del sottobosco.*

*…omissis*"

Specificamente per la conservazione dell'habitat 9110 "*Faggeti del Luzulo-Fagetum*" sono riportate le seguenti indicazioni:

*1) L'Ente gestore e la Regione Liguria dovranno incentivare la corretta gestione dell'habitat, garantendo inoltre, attraverso procedure regolamentari, la redazione di idonei piani di gestione forestale, l'attuazione della procedura di valutazione d'incidenza ed opportune occasioni d'incentivazione o d'intervento attivo, che l'attività di selvicoltura sia svolta:*
*- favorendo la conversione dei cedui a fustaia disetanea;*
*- la tutela degli alberi vetusti e del legno morto.*
*2) L'Ente gestore e la Regione Liguria dovranno evitare, attraverso l'attuazione della procedura di valutazione d'incidenza ed un'attività di indirizzo alla pianificazione, la creazione di nuove infrastrutture lineari (strade, elettrodotti, ecc.), fatti salvi gli interventi legati alla sicurezza e all'incolumità pubblica.*

Nella Cartografia "Zone rilevanti per la salvaguardia dei siti di interesse comunitario della Rete Natura 2000 e Misure di Conservazione valide per i SIC Alpini Liguri" sono rappresentate le zone rilevanti puntuali e areali indicate per l'applicazione Misure di Conservazione. Per il territorio interessato dal progetto non sono cartografate zone rilevanti, a cui corrispondano indicazioni per le specie/habitat target nelle Misure di Conservazione.

Il "*Piano di gestione integrato della zona speciale di conservazione (ZSC) cod. IT1322304 rocca dell'Adelasia e della Riserva naturale regionale dell'Adelasia*" è stato adottato dalla Provincia di Savona con Delibera n. 37 del 28/09/2023. Il Piano riporta tutti gli aggiornamenti inerenti specie ed habitat e la strategia di gestione del territorio pianificato.

In particolare il Piano (Tit. III, Art. 5) suddivide e classifica il territorio della Riserva Naturale regionale dell'Adelasia (e conseguentemente quello della ZSC che la comprende) nelle seguenti fasce di protezione:

A. Riserve integrali RI, articolate in:

A1) Zone boschive

A2) Zone rupestri

B. Riserve generali orientate RGO, articolate in:

B1) Riserva orientata alla tutela degli ecomosaici di pregio

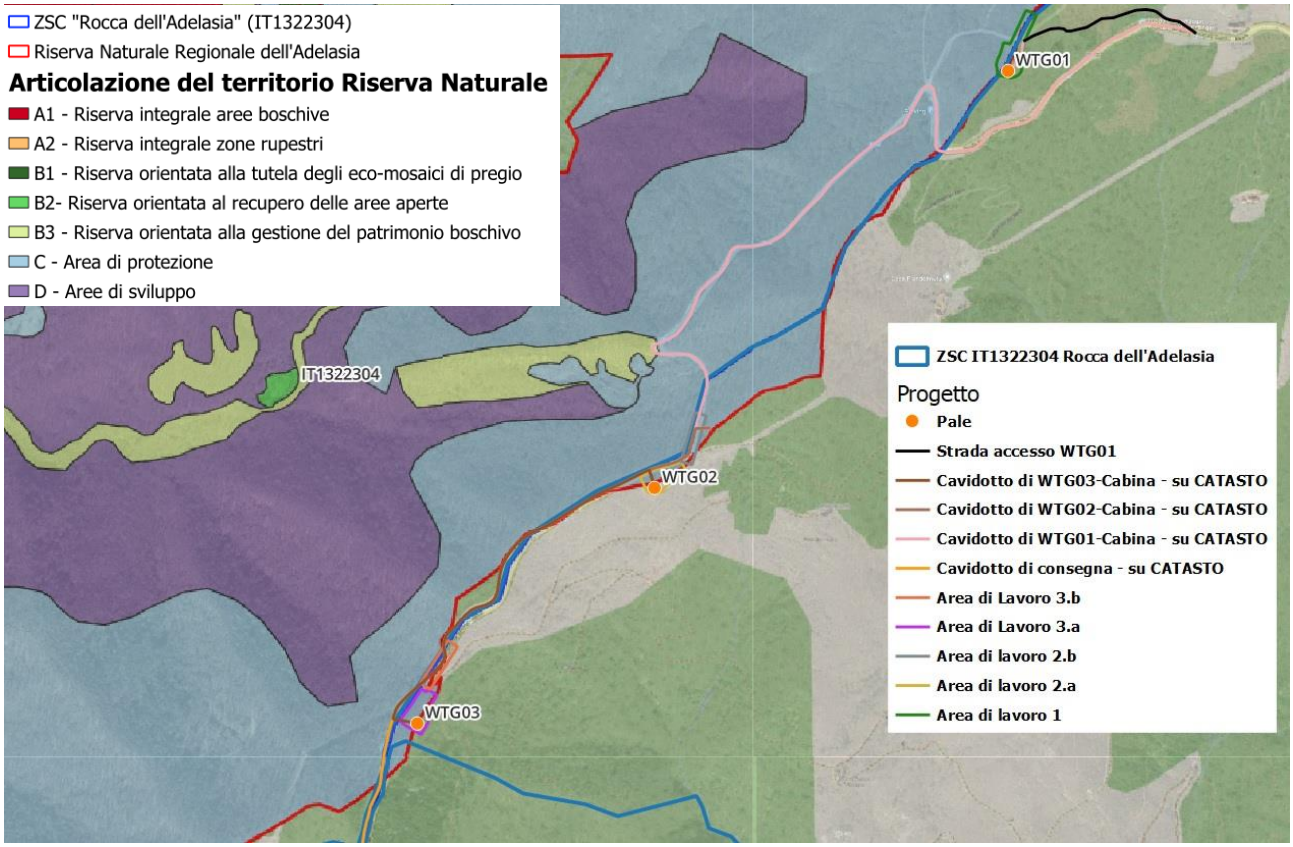
B2) Riserva orientata al recupero delle aree aperte

B3) Riserva orientata alla gestione del patrimonio boschivo

C. Aree di protezione AP - Aree boschive

D. Aree di sviluppo AS - Aree boschive

Le pale a progetto ricadono all'esterno della Zona "C - Aree di protezione AP - Aree boschive" come evidenziato nella figura seguente.




Estratto da: TAV. 5 – Articolazione Riserva (in rosso i punti pala)

Le infrastrutture (elettrodotti, viabilità, piazzole) sono esterne o interessano marginalmente la Zona "C - Aree di protezione AP - Aree boschive", e qualora ricadano all'interno del territorio della ZSC, percorrono la viabilità esistente senza interessate elementi naturali.

Il Regolamento del Piano (e conseguentemente della ZSC) per la Zona C riporta all'Art. 13 gli interventi consentiti:

*✓gli interventi ordinariamente consentiti nelle zone A e B;*

*✓gli interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro e di risanamento conservativo del patrimonio edilizio esistente, tutelando le peculiarità paesaggistiche anche in relazione agli studi e ai disciplinari di recupero del patrimonio rurale promossi o riconosciuti dall'Ente Area protetta;*

*✓il mutamento della destinazione d'uso degli immobili, ai fini di riutilizzi agrituristici, artigianali per produzioni locali tipiche, o turistico ricettivi;*

*✓l'ampliamento degli edifici fino ad un massimo del 30% del volume geometrico legittimamente esistente alla data di adozione del presente Piano, limitatamente ad opere di completamento delle strutture agrituristiche e ricettive, o dei fabbricati per usi e attività agro-silvo-pastorali o artigianali, finalizzate ad ampliare la dotazione di servizi qualificati per la fruizione o per la conduzione, in accordo con le finalità del Area protetta;*

*✓in alternativa alla possibilità di ampliamento di cui al punto precedente, al fine di preservare le caratteristiche tipologiche e architettoniche degli edifici, interventi di nuova realizzazione, in prossimità dell'edificio principale e nel limite massimo del 20% della sua volumetria (volume geometrico) e nell'ambito della stessa zona C;*

*✓le pratiche agrarie di tipo tradizionale, ivi compreso il recupero dei terreni incolti o invasi dalla vegetazione forestale, nei limiti del Titolo IV delle Misure regolamentari gestionali; il Area protetta incentiva altresì la funzione di custodia della biodiversità agraria svolta dalle coltivazioni marginali, anche in riferimento alle strategie comunitarie in materia.*

*✓la realizzazione di modesti interventi infrastrutturali quali: canalizzazioni per smaltimento reflui, allacciamenti ad acquedotti pubblici, linee telefoniche ed elettriche interrate a servizio delle attività ammesse dalle presenti norme, adeguamenti tecnologici di impianti ed infrastrutture esistenti, accessi carrai esclusivamente a fondo naturale, per una lunghezza massima di 50 metri lineari purché siano privilegiate le soluzioni tecniche di minor impatto.*

*✓la realizzazione, ai soli fini dell'esercizio delle attività agro-silvo-pastorali, di manufatti per il ricovero degli animali e delle attrezzature agricole interrati per 3 lati, nel profilo originale del terreno, con i caratteri tipologici e i materiali tradizionali dei luoghi, come specificato negli strumenti urbanistici locali ovvero, laddove non previsti da tali strumenti, nei limiti dei 120 m 3, da intendersi una tantum per fabbricato di cui costituiscono pertinenza.*

L'Art. 29 tratta specificatamente il tema delle energie rinnovabili:

*29.1. Impianti*

*29.1.1. L'Ente Gestore persegue l'obiettivo di assicurare una efficace tutela dei valori paesaggistici e naturalistici del territorio agevolando la corretta installazione delle tipologie di impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabili, compatibili con la natura dei luoghi.*

*29.1.2. In tutto il Territorio protetto è in particolare ammessa unicamente la realizzazione di piccoli impianti funzionali alla produzione di energia solare e da biomasse, a servizio di edifici e a supporto di attività produttive tradizionali, posti in prossimità dell'utenza, nei limiti dell'autoproduzione come definita all'art.2, comma 2 del D.Lgs. n. 79/1999 ed in ogni caso esclusi dalla autorizzazione unica ambientale, nel rispetto delle disposizioni nazionali e regionali in materia con particolare riferimento alle linee guida dettate dal DM 10.9.2010 e dalla D.G.R 21.9.2012 n. 1122 nonché agli obiettivi*

*stabiliti nel Piano energetico ambientale regionale PEARL.*
*29.1.3. Detti impianti sono comunque vietati negli habitat prioritari nonché negli habitat di torbiera e negli habitat di pareti rocciose e loro prossimità. Al fine di evitare ogni riduzione di superficie degli habitat legati ad aree prative e pascoli ed in generale alle aree aperte, e contenere le minacce alle specie ad essi connesse, nei suddetti habitat non è consentita la realizzazione di impianti fotovoltaici a terra se non nelle pertinenze degli edifici serviti.*
*29.1.4. Previo coordinamento con l'Ente gestore, in sede di valutazione di incidenza saranno definiti i più opportuni parametri fisici, dimensionali e spaziali e saranno comunque privilegiate le soluzioni tecnologicamente più avanzate e in grado di massimizzare i rendimenti, a fronte di un ridotto impatto ambientale.*

Per quanto riguarda la gestione dei cantieri, l'Art. 30 riporta le seguenti condizioni d'obbligo da rispettare per cantieri relativi ad attività ammesse nell'Area protetta:

*a) chiara delimitazione delle aree di cantiere, delle aree di stoccaggio del materiale e delle aree di movimento dei mezzi*

*b) l'area di cantiere è da circoscrivere allo spazio di manovra strettamente necessario*

*c) il terreno rimosso durante gli scavi dovrà essere accantonato, coperto con telo pacciamante, e riposizionato a fine lavori*

*d) impiego di mezzi ed attrezzature idonei a minimizzare l'impatto acustico*

*e) adozione di tutti gli accorgimenti per evitare la diffusione di specie esotiche invasive (ad esempio: la pulizia dei mezzi di cantiere prima di accedere all'area, e la ripiantumazione/risemina della vegetazione nei terreni oggetto di rivoltamento)*

*f) adozione di tutti gli accorgimenti nel corso dei lavori per evitare la dispersione nell'aria, sul suolo e nelle acque di materiali utilizzati quali malte, cementi e additivi e rifiuti solidi o liquidi derivanti dal lavaggio e dalla pulizia o manutenzione delle attrezzature e in generale qualsiasi tipo di rifiuto*

*g) adozione di tutti gli accorgimenti nel corso dei lavori al fine di evitare sversamenti o perdite accidentali di sostanze inquinanti (idrocarburi, solventi, ecc.), che possano peggiorare lo stato di suolo, sottosuolo e acque superficiali e sotterranee; nel caso di sversamenti accidentali di tali liquidi, si provvederà al loro contenimento e rimozione tramite l'utilizzo di sabbia o di altro materiale inerte*

*h) immediata ricopertura dei tratti di scavo dopo la posatura della tubazione e in tempi brevi inerbiti tramite utilizzo di specie autoctone, adeguate al contesto ambientale locale;*

*i) adozione di tutti gli accorgimenti nel corso dei lavori al fine di evitare ogni eccessiva compattazione del suolo e la terra temporaneamente rimossa non sarà collocata in corrispondenza di aree con stagnazione d'acqua;*

*j) qualora si registrasse (da parte del Proponente o dell'Ente gestore), successivamente all'attuazione degli interventi, una colonizzazione dell'area oggetto degli interventi da parte di specie vegetali alloctone invasive o sinantropiche (es. Ailanto, Yucca, Bambusoidee, Solidago gigantea, Buddleja davidii, Reynoutria japonica ecc.) è fatto obbligo di rimuovere correttamente le medesime, verificandone l'eradicazione per un periodo non inferiore a 3 anni (gli elenchi delle specie alloctone invasive sono disponibili su https://www.mase.gov.it/pagina/specie-esotiche-invasive)*

*30.2. Tutti i progetti esecutivi devono riportare le soluzioni tecniche adottate ai fini del rispetto delle condizioni d'obbligo sopra elencate.*

### *2.5 Specie ed habitat*

Il Formulario standard della ZSC riporta l'elenco di habitat e specie che hanno contribuito alla designazione dell'area Natura 2000, in parte confermato e/o integrato dalle indagini svolte per la redazione del Piano.

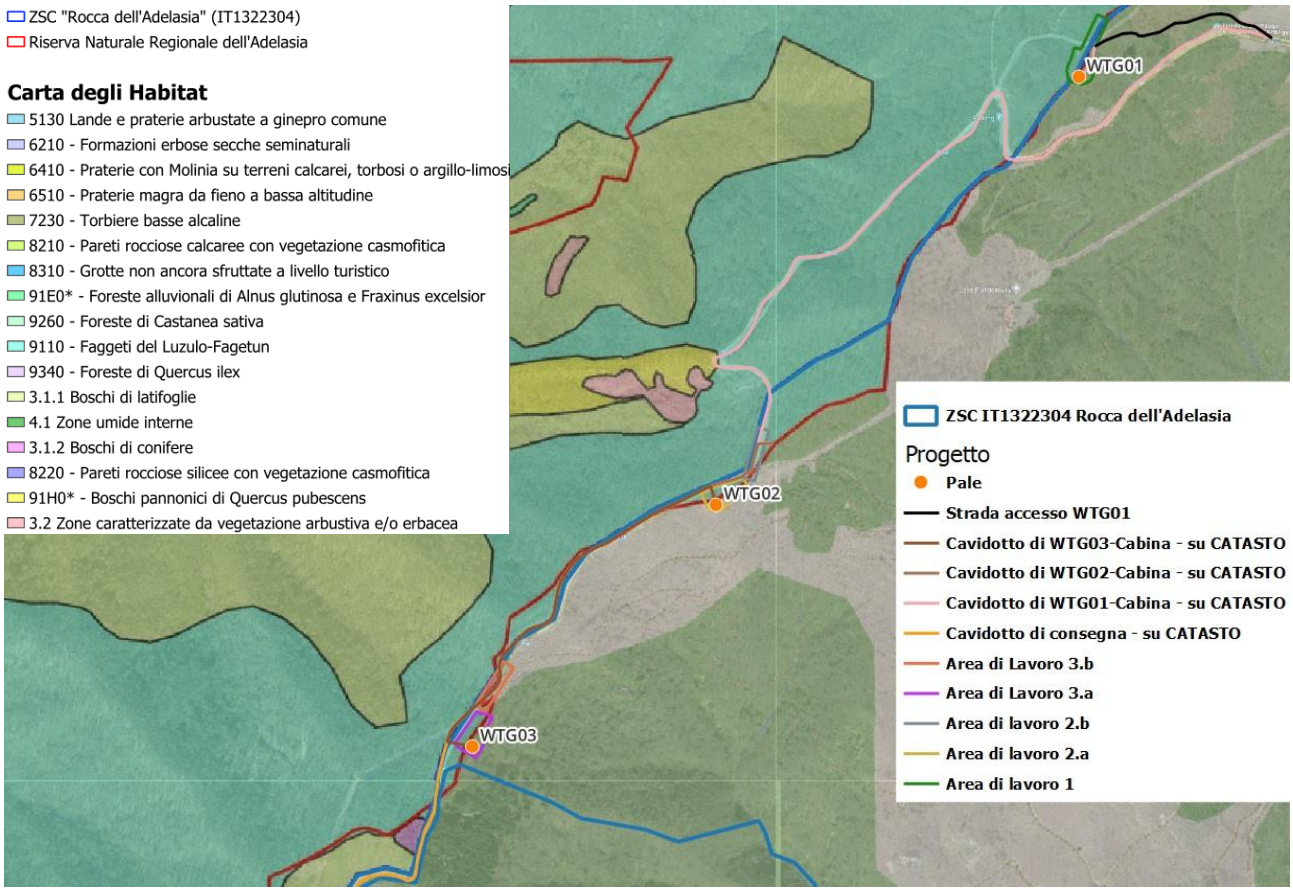
Per la ZSC infatti sono numerose le specie elencate tra quelle di interesse comunitario (all. I Dir. 2009/147/CE), soprattutto legate agli ambiti forestali. Sono inoltre di interesse comunitario (All. II e/o IV dir. 92/43/CEE) *Telestes muticellus*, *Austropotamobius pallipes*, *Euplagia quadripunctaria*, *Lucanus cervus*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Canis lupus*.

Per quanto concerne gli habitat, il Piano propone un aggiornamento della Carta degli habitat della Regione Liguria disponibile sul geoportale e rispetto a quanto riportato nel Formulario Standard:

| Codice N2000 | Habitat | Superficie (ha) | Superficie (%) |
|---|---|---|---|
| 5130 | Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli | 0,1 | 0,001% |
| 6210 | Formazioni erbose secche seminaturali | 9,0 | 0,4% |
| 6410 | Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi | 2,5 | 0,1% |
| 6510 | Praterie magre da fieno a bassa altitudine | 61,3 | 3% |
| 7230 | Torbiere basse alcaline | 1,4 | 0,1% |
| 8210 | Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica | 0,9 | 0,04% |
| 8220 | Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica | 0,2 | 0,01% |
| 8310 | Grotte non ancora sfruttate a livello turistico | - | - |
| 91E0* | Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* | 24,3 | 1% |
| 91H0* | Boschi pannonici di *Quercus pubescens* | 34,7 | 2% |
| 9110 | Faggeti del *Luzulo-Fagetum* | 672,9 | 29% |
| 9260 | Foreste di *Castanea sativa* | 513,1 | 22% |
| 9340 | Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia* | 0,5 | 0,02% |
| - | Habitat boschivi di latifoglie mesofile | 965,9 | 42% |
| - | Habitat boschivi di conifere | 15,3 | 1% |
| - | Habitat arbustivi o erbaceo-arbustivi diversi | 6,0 | 0,3% |
| - | Habitat di zone umide | - | - |
| | **Totale** | **2308,1** | **100%** |

Elenco habitat ZSC (Fonte: Piano di gestione Integrato)

La carta degli Habitat redatta nell'ambito della predisposizione del piano di Gestione Integrato, riporta per l'area limitrofa alle opere a progetto la presenza continua ed estesa dell'habitat 9110 "Faggeti del luzulo – Fagetum", avente nella ZSC una copertura complessiva di 679,2 ha pari al 29% della ZSC (Fonte Piano di Gestione Integrato).




Carta degli habitat ZSC IT1322304 (estratto da Tav. 1 – Piano di Gestione Integrato)

L'analisi delle informazioni bibliografiche esistenti, con particolare riguardo ai dati desumibili dagli studi propedeutici alla redazione del piano di Gestione Integrato e disponibili sul portale Libioss (ARPAL, 2024), riportano per l'area a progetto la presenza di diverse specie di interesse normativo fra cui *Hierophis viridiflavus* e *Lacerta bilineata* fra i rettili, *Euplagia quadripunctaria* fra gli insetti.

Per quanto riguarda l'avifauna e la chirotterofauna, il progetto ha previsto uno specifico monitoraggio nel rispetto delle Linee guida per la realizzazione degli impianti eolici.

Complessivamente nel periodo di indagine (2022/2023) il monitoraggio ha permesso di classificare 55 specie in base alla fenologia sull'area indagata:

| Nome comune | Nome scientifico | All.I D.U. | All. C L.R. | Red List Italia | Fenologia (Liguria) | Fenologia (area di indagine) | Nid. pot. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Columbiformes*** | | | | | | | |
| Colombaccio | *Columba palumbus* | | | | M *reg*., W, SB | M *reg*., W; SB | X |
| ***Caprimulgiformes*** | | | | | | | |
| Rondone maggiore | *Tachymarptis melba* | | | | M *reg*., B | M *reg*. | |
| Rondone comune | *Apus apus* | | | | M *reg*., B | M *reg*. | |
| Succiacapre | *Caprimulgus europaeus* | X | | | M *reg*.; B | M *reg*.; B | X |
| ***Cuculiformes*** | | | | | | | |
| Cuculo | *Cuculus canorus* | | | | M *reg*., B | M *reg*., B | X |
| ***Strigiformes*** | | | | | | | |
| Allocco | *Strix aluco* | | | | SB | SB | X |
| Civetta | *Athene noctua* | | | | SB | SB | X |
| ***Accipitriformes*** | | | | | | | |
| Falco pecchiaiolo | *Pernis apivorus* | X | | | M *reg*., B | M *reg*. | |
| Nibbio bruno | *Milvus migrans* | X | | | M *reg*. | M *reg*. | |
| Biancone | *Circaetus gallicus* | X | | | M *reg*., B | M *reg*., B | X |
| Falco di palude | *Circus aeruginosus* | X | | VU | M *reg*. | M *reg*. | |
| Albanella reale | *Circus cyaneus* | X | | | M *reg*., W | M *reg*. | |
| Sparviere | *Accipiter nisus* | | | | M *reg*., W, SB | M *reg*., SB | X |
| Poiana | *Buteo buteo* | | | | M *reg*., W, SB | M *reg*., W; SB | X |
| ***Coraciiformes*** | | | | | | | |
| Gruccione | *Merops apiaster* | | | | M *reg*., B | M *reg*. | |
| ***Piciformes*** | | | | | | | |
| Picchio nero | *Dryocopus martius* | X | | | SB | SB | X |
| Picchio rosso maggiore | *Dendrocopos major* | | | | SB | SB | X |
| Picchio verde | *Dendrocopos major* | | | | SB | SB | X |
| ***Falconiformes*** | | | | | | | |
| Gheppio | *Falco tinnunculus* | | | | M *reg*., SB | M *reg*., SB | X |
| Falco cuculo | *Falco vespertinus* | X | | VU | M *reg*. | M *reg*. | |
| ***Passeriformes*** | | | | | | | |
| Ghiandaia | *Garrulus glandarius* | | | | SB | SB | X |
| Gazza | *Pica pica* | | | | SB | SB | X |
| Corvo imperiale | *Corvus corax* | | | | SB | SB | X |
| Cornacchia grigia | *Corvus corone cornix* | | | | M *reg*., W *irr*., SB | M *reg*. | |
| Cornacchia nera | *Corvus corone corone* | | | | M *reg*., W *irr*., SB | M *reg*., SB | X |
| Cincia bigia | *Poecile palustris* | | | | M *reg*., W, SB | M *reg*., W, SB | X |
| Cinciarella | *Cyanistes caeruleus* | | | | M *reg*., W, SB | M *reg*., W, SB | X |
| Cinciallegra | *Parus major* | | | | M *reg*., W, SB | M *reg*., W, SB | X |

| Nome comune | Nome scientifico | All.I D.U. | All. C L.R. | Red List Italia | Fenologia (Liguria) | Fenologia (area di indagine) | Nid. pot. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cincia mora | *Periparus ater* | | | | M *reg*., W, SB | M *reg*., W, SB | X |
| Cincia dal ciuffo | *Lophophanes cristatus* | | | | SB | SB | X |
| Codirosso spazzacamino | *Phoenicurus ochruros* | | | | M *reg*., W, B | M *reg*. | |
| Balestruccio | *Delichon urbicum* | | | | M *reg*., W *irr*., B | M *reg*. | |
| Rondine | *Hirundo rustica* | | | | M *reg*., W *irr*., B | M *reg*. | |
| Luì piccolo | *Phylloscopus collybita* | | | | M *reg*., W, SB | M *reg*., SB | X |
| Codibugnolo | *Aegithalos caudatus* | | | | M *reg*., W, SB | M *reg*., W, SB | X |
| Capinera | *Sylvia atricapilla* | | | | M *reg*., W, SB *par*. | M *reg*., SB *par*. | X |
| Occhiocotto | *Sylvia melanocephala* | | | | SB | SB | X |
| Rampichino comune | *Certhia brachydactyla* | | | | SB | SB | X |
| Picchio muratore | *Sitta europaea* | | | | SB | SB | X |
| Tordo bottaccio | *Turdus philomelos* | | | | M *reg*., W, SB *par*. | M *reg*., W, SB *par*. | X |
| Tordo sassello | *Turdus iliacus* | | | | M *reg*., W | W | |
| Tordela | *Turdus viscivorus* | | | | M *reg*., W, SB | W, SB | X |
| Merlo | *Turdus merula* | | | | M *reg*., W, SB *par*. | M *reg*., W, SB *par*. | X |
| Pettirosso | *Erithacus rubecula* | | | | M *reg*., W, SB *par*. | M *reg*., W, SB *par*. | X |
| Peppola | *Fringilla montifringilla* | | | | M *reg*., W | M *reg*., W | |
| Fringuello | *Fringilla coelebs* | | | | M *reg*., W, SB | M *reg*., W, SB | X |
| Fiorrancino | *Regulus ignicapillus* | | | | M reg, W, SB | SB | X |
| Regolo | *Regulus regulus* | | | | M *reg*., W, B | W | |
| Scricciolo | *Troglodytes troglodytes* | | | | M *reg*., W, SB | W, SB | X |
| Rigogolo | *Oriolus oriolus* | | | | M *reg*., W irr.?, B | B | X |
| Crociere | *Loxia curvirostra* | | | | M *reg*., W, SB | M *reg*. | |
| Verdone | *Chloris chloris* | | | | M *reg*., W, SB | SB | X |
| Fanello | *Linaria cannabina* | | | | M *reg*., W, SB | M *reg*. | |
| Lucherino | *Spinus spinus* | | | | M *reg*., W | M *reg*. | |
| Verzellino | *Serinus serinus* | | | | M *reg*., W, SB | B | X |

Per quanto riguarda la chirotterofauna, le indagini svolte nel 2022/23 hanno escluso la presenza nell'area vasta di indagine intono al progetto di roost di Chirotteri. Complessivamente le indagini bioacustiche specifiche svolte hanno permesso di classificare 7 specie, fra cui *R.*

*ferrumequinum* (All. II/*IV Dir. 92/43/CEE):

Specie rilevate durante i rilievi bioacustici

| Specie | Pala | Tutela |
|---|---|---|
| *Pipistrellus pipistrellus* | 1, 2, 3 | All. IV Dir. 92/43/CEE |
| *Pipistrellus kuhlii* | 1, 2, 3 | All. IV Dir. 92/43/CEE |
| *Hypsugo savii* | 1, 2, 3 | All. IV Dir. 92/43/CEE |
| *Nyctalus leisleri* | 1 | All. IV Dir. 92/43/CEE |
| *Eptesicus serotinus* | 2, 3 | All. IV Dir. 92/43/CEE |
| *Tadarida teniotis* | 3 | All. IV Dir. 92/43/CEE |
| *Rhinolophus ferrumequinum* | 1, 2 | All. II e IV Dir. 92/43/CEE |
| *N. leisleri/E. serotinus* | 1, 2, 3 | All. IV Dir. 92/43/CEE |

I rilievi svolti hanno confermato l'assenza di elementi riconducibili ad habitat *sensu* Dir. 92/43/CEE, o habitat di specie rilevanti. Da rilevare la presenza di specie vegetali alloctone e/o infestanti per cui si potrà programmare adeguate opere di eradicazione.

# CAPITOLO III – ANALISI APPROPRIATA DELL'INCIDENZA

### *3.1 Interferenze tra le attività previste ed il sito Natura 2000*

Secondo quanto riportato in precedenza, si può affermare che il progetto oggetto di valutazione:

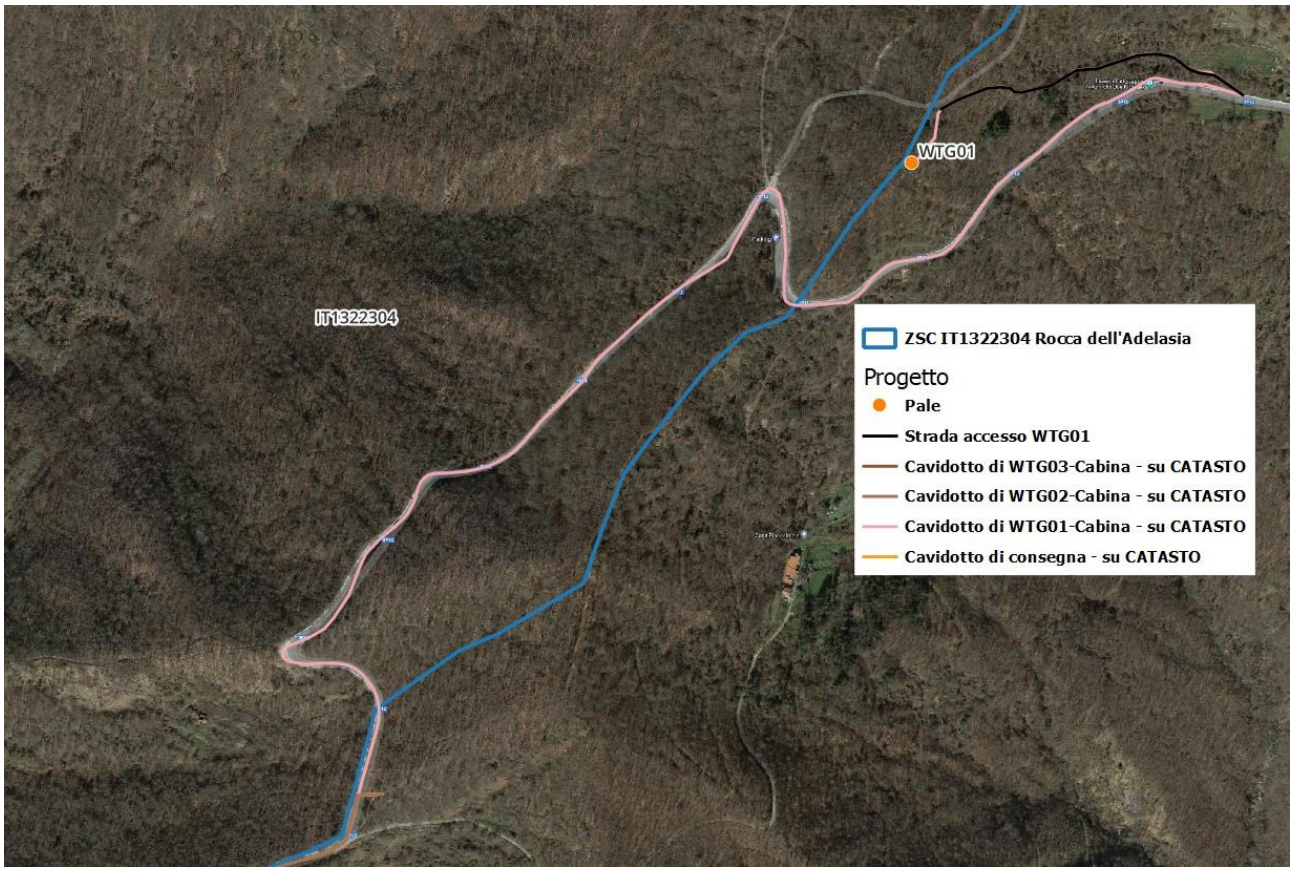
- non è direttamente connesso/necessario alla gestione della ZSC IT1322304 "Rocca dell'Adelasia";
- le opere a Progetto riguardano interventi necessari all'attivazione di un parco eolico composto da 3 punti pala e relative infrastrutture;
- le pale sono esterne alla ZSC mentre alcune opere infrastrutturali interessano marginalmente il territorio della ZSC.

Pertanto, in questa sede occorre analizzare le eventuali interferenze che l'attuazione degli interventi inseriti nel progetto potrebbero avere nei confronti dei sistemi ecologici e della funzionalità della ZSC soprattutto rispetto alle specie/habitat indicati come obiettivo di conservazione per la ZSC e delle Misure di conservazione/regolamenti vigenti. Il progetto è stato oggetto nel 2022/23 delle attività di monitoraggio inerenti l'avifauna e la chirotterofauna necessarie alla procedura di valutazione e autorizzazione del Parco eolico. Inoltre il Piano di Gestione Integrato della ZSC IT1322304 "Rocca dell'Adelasia" ha aggiornato la cartografia degli habitat di interesse conservazionistico e gli obiettivi di conservazione.

Per quanto riguarda gli habitat obiettivo di conservazione della ZSC, nell'area limitrofa al progetto è presente esclusivamente l'habitat 9110 "Faggeti del luzulo – Fagetum", il più rappresentato nella ZSC con una copertura complessiva di circa il 29%.

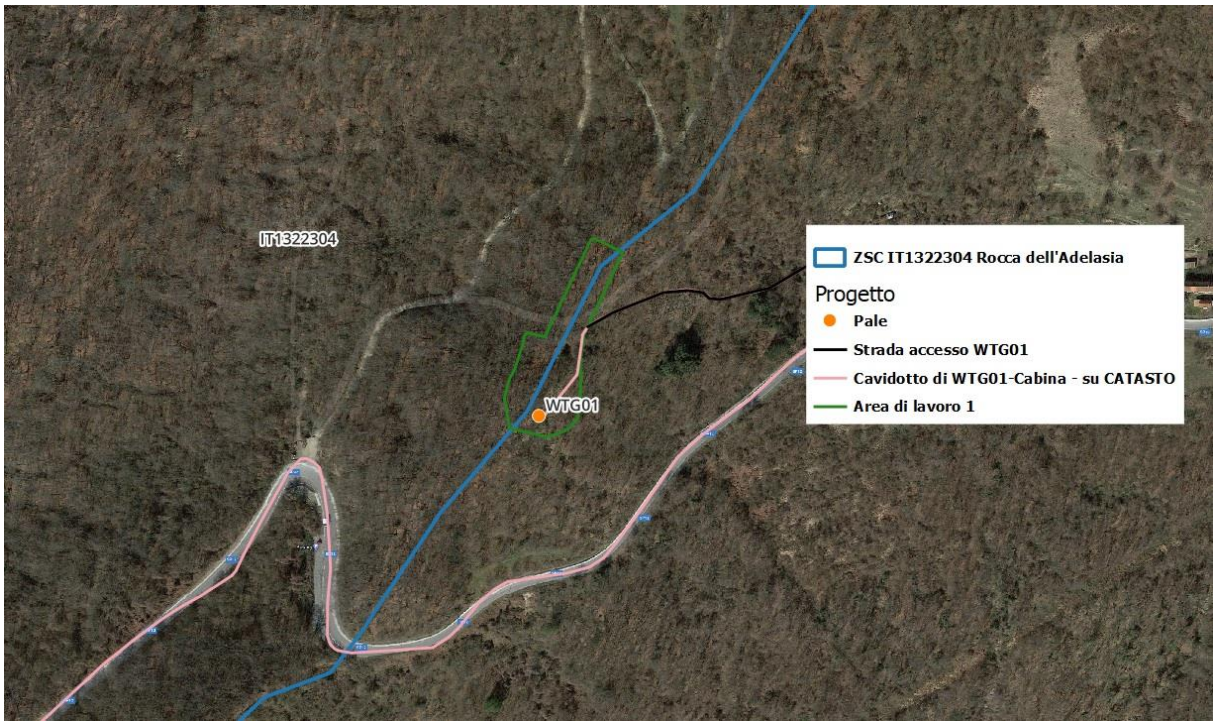
Le opere che saranno realizzate per portare a produzione il Parco eolico (pale, elettrodotti, cabine ecc) ricadono quasi completamente al di fuori della ZSC, e nei casi in cui alcune infrastrutture la attraversino, le soluzioni progettuali prevedono di sfruttare la viabilità esistente ed in particolare la SP12 senza interferire quindi con elementi naturali e, nel caso specifico, senza intaccare l'habitat di faggeta, come evidenziato nella figura seguente.

Non è prevista la realizzazione di nuova viabilità o aree di cantiere all'interno della ZSC, pertanto non sono ipotizzabili interferenze con l'habitat 9110.




Sovrapposizione infrastrutture con SP12 all'interno della ZSC

L'area di lavoro della pala WTG01 in fase di cantiere prevede di coprire un'area massima che in parte (circa 2.000 $m^2$) rientra all'interno della ZSC. In fase di progettazione esecutiva tale area potrà essere rimodulata per interferire in modo minimo con la ZSC, e saranno attivate le Condizioni d'obbligo previste dal Regolamento del Piano di Gestione Integrato.




Sovrapposizione area di lavoro 1 con la ZSC

Per quanto riguarda le specie, le opere ricadono quasi esclusivamente all'esterno della ZSC, in corrispondenza della SP12, e non è pertanto ipotizzabile alcuna sottrazione di habitat di specie o interferenze con le stesse legate alla cantierizzazione e all'esercizio dell'opera.

Per la tipologia di progetto, un parco eolico, la normativa vigente e le Linee guida nazionali prevedono l'applicazione di uno specifico monitoraggio sul lungo periodo per caratterizzare e monitorare gli impatti su avifauna e chirotterofauna.

Lo studio è stato realizzato nell'arco di un anno nel 2022/23 e ha permesso da un alto di definire un inventario puntuale e aggiornato delle specie che gravitano intorno al progetto, anche in funzione della fenologia specifica (specie migratrici ecc). I risultati sono esposti nel Par. 2.5.

Lo studio per quanto riguarda l'avifauna prevede un'apposita analisi del rischio di impatto, applicando il modello di Band et al., 2007. Questo modello calcola la probabilità di collisione degli uccelli che attraversano la circonferenza spazzata dalle pale di una torre eolica in base al numero di sorvoli osservati presso l'ipotetico impianto ad una quota a potenziale rischio di impatto, alle caratteristiche biometriche delle varie specie e alle dimensioni degli aerogeneratori. Si rimanda alla Relazione specifica per maggiori approfondimenti.

L'analisi prende in considerazione l'incidenza del parco eolico su poiana, biancone, nibbio bruno, falco pecchiaiolo, sparviere, albanella reale, falco di palude, gheppio, falco cuculo, corvo imperiale, cornacchia grigia/nera, colombaccio, fringuello, Irundinidi, rondone maggiore/rondone comune, altri piccoli passeriformi. L'analisi del rischio di impatto per queste specie, considerando tassi di reattività fra 92% e 99%, fornisce un rischio medio di collisione non significativo per tutte le specie considerate, con l'eccezione del colombaccio e del fringuello.

Nel caso dei chirotteri, le indagini condotte non hanno rilevato roost nell'area vasta del progetto, mentre le indagini bioacustiche hanno confermato la frequentazione dell'area da parte del rinolofo maggiore *R. ferrumequinum*.

### 3.2 Valutazione della significatività degli impatti

Riassumendo, considerando le specie/habitat target e le opere previste, è possibile definire l'eventuale presenza e significatività dell'incidenza di queste ultime sugli obiettivi di conservazione delle Aree Natura2000 considerate:

| Fase | Fattore potenziale di impatto | Incidenza potenziale |
|---|---|---|
| Costruzione | Alterazione ambienti (diretto) | Perdita di superficie di habitat, di specie, frammentazione, perturbazione, alterazione delle funzionalità ecologiche |
| Costruzione | Sviluppo di polveri ed emissioni di inquinanti da attività di cantiere (diretto e indiretto) | Alterazione caratteristiche qualità aria e acqua e conseguenti danni agli habitat ed ecosistemi |
| Costruzione | Emissioni sonore legate sia alle attività di cantiere che al traffico di mezzi indotti (mezzi di lavoro, trasporto persone, trasporto materiali, etc.) (diretto) | Variazione della rumorosità ambientale e conseguenti disturbi alla fauna |
| Costruzione | Produzione di rifiuti (diretto) | Contaminazione di acque e suoli |

- **Perdita di superficie di habitat, di specie, frammentazione, perturbazione**

In generale l'impatto, sia come sottrazione di habitat che come alterazione d'uso dell'ecosistema interessato e di quello circostante, risulta non significativo.

Le opere sono quasi completamente esterne alla ZSC, e le opere previste all'interno si sovrappongono alle infrastrutture esistenti senza sottrazione di suolo. L'unica opera che si sovrappone con habitat naturali della ZSC è l'area di cantiere 1, che tuttavia interessa una superficie minima (circa 2.000$m^2$) della ZSC ed ha carattere temporaneo.

Analogamente per quanto riguarda le specie, il Piano di gestione Integrato ha rilevato per l'area solo alcune specie comuni e molto diffuse in tutta la regione, come il biacco e il ramarro, peraltro in corrispondenza della SP12. Per quanto riguarda l'avifauna e la chirotterofauna, l'apposito monitoraggio annuale attivato ha escluso impatti sulle specie.

Quindi, in considerazione di quanto sopra riportato, il progetto non provocherà sottrazione di habitat di specie o di interesse comunitario a fronte dello stato attuale dei luoghi, e non determinerà un'alterazione della connettività ecologica funzionale alla ZSC in oggetto.

**Non si prevede pertanto una perdita di habitat e specie**

- **Alterazione delle caratteristiche della qualità dell'aria**

L'impatto prevedibile è a breve termine e riconducibile alle sorgenti emissive di inquinanti che potrebbero essere costituite da:

- polveri emesse durante le fasi di realizzazione del progetto
- motori dei mezzi utilizzati per la realizzazione del progetto;
- traffico di mezzi destinati al trasporto dei materiali/di cantiere.

Nello specifico, occorre valutare:

*Polverosità*: le emissioni delle polveri sono dovute principalmente ai movimenti di terra, agli spostamenti dei veicoli sulle superfici non pavimentate, all'accumulo di materiali polverosi all'aperto e alle principali operazioni di cantiere (carico e scarico, etc).

*Emissioni di inquinanti da macchine operatrici presenti in cantiere e da mezzi di trasporto*: gli scarichi gassosi derivano dall'utilizzo delle macchine di cantiere e dei camion per il trasporto dei materiali.

In considerazione dello stato di fatto e della lontananza delle opere da aree di interesse per la biodiversità, non sono previsti impatti sulla ZSC.

**Non si prevedono pertanto modifiche delle caratteristiche di qualità dell'aria tali da poter comportare danni agli habitat, specie ed ecosistemi presenti nella ZSC**

- **Alterazione delle caratteristiche della qualità del suolo**

Il progetto prevede opere esterne alla ZSC, o che si sovrappongano nella maggior parte a infrastrutture esistenti, senza determinare quindi alterazioni sul suolo del sito Natura2000. Le aree cantiere previste per collocare le pale saranno ripristinate a conclusione dei lavori e opportunamente rinaturalizzate.

**Non si prevedono pertanto modifiche delle caratteristiche di qualità del suolo tali da poter comportare danni agli habitat, specie ed ecosistemi presenti nella ZSC**

- **Variazione della rumorosità ambientale**

La produzione di emissioni sonore è imputabile principalmente alla fase di cantiere:

- funzionamento di macchinari e mezzi impiegati nelle attività cantiere;
- traffico di mezzi adibiti al trasporto dei materiali da costruzione e rimozione dei materiali di risulta.

Essendo previste opere puntuali e una cantierizzazione di durata limitata e adeguate alle norme di legge, non si ritiene che le emissioni sonore possano arrecare disturbi agli ambienti presenti. Analogamente, in considerazione della temporaneità del disturbo, non sono prevedibili alterazioni del clima acustico della ZSC tali da poter comprometterne la sua integrità e funzione ecologica a lungo termine.

**Si esclude pertanto qualsiasi incidenza con le componenti ambientali**.

- **Produzione e smaltimento rifiuti**

La produzione di rifiuti è limitata alla fase di costruzione dell'opera ed è ricollegabile a:

- rifiuti tipici di cantiere;
- tagli di vegetazione;
- rifiuti provenienti dallo smantellamento delle aree di lavoro, e delle strutture costituenti le infrastrutture temporanee per il cantiere.

La gestione dei rifiuti sarà regolata in tutte le fasi del processo di produzione, stoccaggio, trasporto e smaltimento in conformità alle norme vigenti e secondo apposite procedure operative. La vegetazione tagliata potrà al contrario essere lasciata sul posto per costituire biomassa utile a livello eco sistemico.

**Si esclude pertanto qualsiasi incidenza con le componenti ambientali**.

# CAPITOLO IV – CONCLUSIONI

Nel rispetto di quanto indicato nelle Misure di Conservazione e come riassunto di seguito, si ritiene che il progetto non abbia globalmente un'incidenza significativa sugli obiettivi di conservazione della rete Natura 2000 interessata, salvo l'applicazione delle misure di mitigazione indicate, in parte riprese dalle condizioni d'obbligo previste dal Piano di Gestione Integrato (Art. 30).

Nel rispetto della procedura autorizzativa e di quanto previsto dalla normativa vigente in materia di realizzazione di impianti eolici, dovrà essere prevista un'assistenza tecnica di un naturalista esperto alla Direzione lavori e la definizione di un Piano di monitoraggio specifico per la fase di esercizio dell'impianto.

## *4.1 Misure di mitigazione*

La realizzazione del progetto dovrà rispettare le misure di mitigazione, in parte riprese dalle condizioni d'obbligo previste dal Piano di Gestione Integrato (Art. 30), contenute in questa relazione, e di seguito elencate schematicamente:

a) delimitazione delle aree di cantiere, delle aree di stoccaggio del materiale e delle aree di movimento dei mezzi

b) l'area di cantiere è da circoscrivere allo spazio di manovra strettamente necessario

c) il terreno rimosso durante gli scavi dovrà essere accantonato all'esterno della ZSC, coperto con telo pacciamante, e ove possibile riutilizzato a fine lavori

d) impiego di mezzi ed attrezzature idonei a minimizzare l'impatto acustico

e) adozione di tutti gli accorgimenti per evitare la diffusione di specie esotiche invasive (ad esempio: la pulizia dei mezzi di cantiere prima di accedere all'area, e la ripiantumazione/risemina della vegetazione nei terreni oggetto di rivoltamento)

f) adozione di tutti gli accorgimenti nel corso dei lavori per evitare la dispersione nell'aria, sul suolo e nelle acque di materiali utilizzati quali malte, cementi e additivi e rifiuti solidi o liquidi derivanti dal lavaggio e dalla pulizia o manutenzione delle attrezzature e in generale qualsiasi tipo di rifiuto

g) adozione di tutti gli accorgimenti nel corso dei lavori al fine di evitare sversamenti o perdite accidentali di sostanze inquinanti (idrocarburi, solventi, ecc.), che possano peggiorare lo stato di suolo, sottosuolo e acque superficiali e sotterranee; nel caso di sversamenti accidentali di tali liquidi, si provvederà al loro contenimento e rimozione tramite l'utilizzo di sabbia o di altro materiale inerte

h) immediata ricopertura dei tratti di scavo dopo la posatura della tubazione e in tempi brevi inerbiti tramite utilizzo di specie autoctone, adeguate al contesto ambientale locale;

i) adozione di tutti gli accorgimenti nel corso dei lavori al fine di evitare ogni eccessiva compattazione del suolo e la terra temporaneamente rimossa non sarà collocata in corrispondenza di aree con stagnazione d'acqua;

j) qualora si registrasse, successivamente all'attuazione degli interventi, una colonizzazione dell'area oggetto degli interventi da parte di specie vegetali alloctone invasive o sinantropiche è fatto obbligo di rimuovere correttamente le medesime, verificandone l'eradicazione per un periodo non

inferiore a 3 anni (gli elenchi delle specie alloctone invasive sono disponibili su https://www.mase.gov.it/pagina/specie-esotiche-invasive)

l) Nel caso si rendesse necessario la piantumazione di piante dovranno essere utilizzate specie vegetali autoctone, considerando le risultanze delle indagini condotte per la redazione del Piano di gestione Integrato e nel rispetto della tipologia di habitat prevalente.

Nella tabella successiva sono riassunte le possibili interazioni del progetto la componente ambientale e la loro significatività:

| Fase | Fattore potenziale di impatto | Incidenza potenziale | Significatività dell'Incidenza |
|---|---|---|---|
| Costruzione | Alterazione ambienti (diretto) | Perdita di superficie di habitat, di specie, frammentazione, perturbazione, alterazione delle funzionalità ecologiche | **Non Significativa** |
| Costruzione | Sviluppo di polveri ed emissioni di inquinanti in acqua da attività di cantiere (diretto e indiretto) | Alterazione caratteristiche qualità acqua e conseguenti danni agli habitat ed ecosistemi | **Non Significativa** |
| Costruzione | Emissioni sonore legate sia alle attività di cantiere che al traffico di mezzi indotti (mezzi di lavoro, trasporto persone, trasporto materiali, etc.) (diretto) | Variazione della rumorosità ambientale e conseguenti disturbi alla fauna | **Non Significativa** |
| Costruzione | Produzione di rifiuti (diretto) | Contaminazione di acque e suoli | **Non Significativa** |

**In conclusione, considerando quanto sopra esposto, si ritiene che il Progetto non abbia incidenze, dirette od indirette, tali da compromettere lo stato di conservazione degli habitat e delle specie animali e vegetali di interesse comunitario presenti all'interno della ZSC**