



Regione Marche
 Provincia di Ancona
 Comuni di Sassoferrato e Fabriano



Impianto Eolico denominato “Monte Miesola” ubicato nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN) costituito da 8 (otto) aerogeneratori di potenza nominale 5,95 MW per un totale di 47,6 MW con relative opere connesse ed infrastrutture indispensabili nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN)

Titolo:

STUDIO DI INCIDENZA

Numero documento:

Commissa						Fase	Tipo doc.	Prog. doc.				Rev.	
2	3	4	3	0	6	D	R	0	2	1	4	0	0

Proponente:

FRI-EL

FRI-EL S.p.A.
 Piazza della Rotonda 2
 00186 Roma (RM)
fri-elspa@legalmail.it
 P. Iva 01652230218
 Cod. Fisc. 07321020153

PROGETTO DEFINITIVO

Progettazione:



PROGETTO ENERGIA S.R.L.
 Via Cardito, 202 | 83031 | Ariano Irpino (AV)
 Tel. +39 0825 891313
www.progettoenergia.biz | info@progettoenergia.biz




SERVIZI DI INGEGNERIA INTEGRATI
 INTEGRATED ENGINEERING SERVICES

Il consulente



via Pedriali 12, 47100 Forlì
 tel. 0543 27999 fax 33435
 P.IVA 01986420402
 e – mail: sterna@sterna.it

Sul presente documento sussiste il DIRITTO di PROPRIETA'. Qualsiasi utilizzo non preventivamente autorizzato sarà perseguito ai sensi della normativa vigente

REVISIONI	N.	Data	Descrizione revisione	Redatto	Controllato	Approvato
	00			EMISSIONE PER AUTORIZZAZIONE		

FRI-EL

STUDIO DI INCIDENZA

Impianto Eolico denominato "Monte Miesola" ubicato nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN) costituito da 8 (otto) aerogeneratori di potenza nominale 5,95 MW per un totale di 47,6 MW con relative opere connesse ed infrastrutture indispensabili nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN)



Codifica Elaborato: **234306_D_R_0214** Rev. **00**

INDICE

1. SCOPO	5
2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	5
1.1. DATI GENERALI D'IMPIANTO	5
3 PREMESSA	6
4 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL PROGETTO	6
5 CONTESTO NORMATIVO	8
Direttiva 92/43/CEE (Habitat) e 79/409/CEE (Uccelli)	8
Normativa nazionale e regionale	9
6 QUADRO CONOSCITIVO SITI RETE NATURA 2000 LIMITROFI	14
ZPS IT5320018 – MONTE CUCCO E MONTE COLUMEO	14
HABITAT RITROVATI NEL SITO	14
FLORA	18
FAUNA E ZOOCENOSI	18
OBIETTIVI SPECIFICI E MISURE DI CONSERVAZIONE	22
ZSC/SIC IT5320001 – “MONTE LO SPICCHIO - MONTE COLUMEO – VALLE DI S.PIETRO”	24
SIC IT5210008 “VALLE DEL RIO FREDDO”	25
Habitat ritrovati nel sito	25
FAUNA E ZOOCENOSI	27
SIC IT5210009 – “MONTE CUCCO”	29
HABITAT RITROVATI NEL SITO	29
FAUNA E ZOOCENOSI	31
SIC IT5210074 “POGGIO PANTANO”	33
HABITAT RITROVATI NEL SITO	33
FAUNA E ZOOCENOSI	35
ZPS IT5310031 – “MONTE CATRIA, MONTE ACUTO E MONTE DELLA STREGA”	37
HABITAT RITROVATI NEL SITO	38
SIC IT5210005 – “GOLA DEL CORNO DI CATRIA”	40
HABITAT RITROVATI NEL SITO	41
FAUNA E ZOOCENOSI	42
SIC IT5210010 – “LE GORGHE”	45
FAUNA E ZOOCENOSI	46
FAUNA E ZOOCENOSI	50
7 VALUTAZIONE DELLE INCIDENZE	52
SOTTRAZIONE, DEGRADO O FRAMMENTAZIONE DI HABITAT	52
INTERFERENZE DIRETTE SU HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO	53
INTERFERENZE INDIRETTE SU HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO	54
PERTURBAZIONE DELLE SPECIE	57
FASE DI CANTIERE	57
FASE DI ESERCIZIO	59
FASE DI DISMISSIONE	61
8 VERIFICA DI COERENZA DEL PROGETTO CON MISURE DI CONSERVAZIONE ZSC IT5320001	62

ECOSISTEMI DI PRATERIA E PRATO PASCOLO.....	62
ECOSISTEMA DI FORESTA.....	63
ECOSISTEMA DEGLI AMBIENTI RIPARIALI.....	64
AGROECOSISTEMI	64
ECOSISTEMI DEGLI AMBIENTI IPOGEI E DELLE PARETI ROCCIOSE.....	65
9 MISURE DI MITIGAZIONE PREVISTE	65
FASE DI CANTIERE.....	65
FASE DI ESERCIZIO	66
10 CONCLUSIONI	67

1. SCOPO

Scopo del presente documento è lo studio sulle possibili incidenze determinate dalla costruzione ed esercizio dell'Impianto di produzione di energia rinnovabile da fonte eolica, denominato "Monte Miesola", costituito da n° 8 aerogeneratori, per una potenza massima complessiva di 47,6 MW, nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN), e relative opere di connessione ed infrastrutture indispensabili nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN), collegato alla Rete Elettrica Nazionale mediante connessione in antenna alla sezione 132 kV della nuova Stazione Elettrica di smistamento della RTN a 132 kV (nel seguito "**Stazione Elettrica 132 kV di "Sassoferrato"**") da inserire in entra-esce alle linea RTN a 132 kV "Sassoferrato - Fabriano".

2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

DATI GENERALI D'IMPIANTO

Il tipo di aerogeneratore previsto per l'impianto in oggetto (aerogeneratore di progetto) è ad asse orizzontale con rotore tripala e una potenza massima di 5.95 MW, avente le caratteristiche principali di seguito riportate:

- rotore tripala a passo variabile, di diametro massimo pari a 155 m, posto sopravvento alla torre di sostegno, costituito da 3 pale generalmente in resina epossidica rinforzata con fibra di vetro e da mozzo rigido in acciaio;
- navicella in carpenteria metallica con carenatura in vetroresina e lamiera, in cui sono collocati il generatore elettrico, il moltiplicatore di giri, il convertitore elettronico di potenza, il trasformatore BT/MT e le apparecchiature idrauliche ed elettriche di comando e controllo;
- torre di sostegno tubolare troncoconica in acciaio;
- altezza complessiva massima fuori terra dell'aerogeneratore pari a 200 m;
- diametro massimo alla base del sostegno tubolare: 5.90 m;
- area spazzata massima: 18869,19 m²

3 PREMESSA

La Valutazione di Incidenza (Vinca) è uno specifico procedimento di carattere preventivo a cui vanno sottoposti piani generali o di settore, programmi, progetti, interventi ed attività i cui effetti ricadano (anche indirettamente) sui siti Rete Natura 2000. Ai sensi della Direttiva Habitat, la Valutazione di Incidenza rappresenta lo strumento per conciliare le esigenze di sviluppo locale e garantire, nel contempo, il raggiungimento degli obiettivi di conservazione dei siti della Rete Natura 2000. In particolare, anche se il progetto di riferimento non occupa direttamente alcun sito delle Rete Natura 2000, il presente studio è realizzato in ottemperanza dell'art. 6, comma 3 della direttiva "Habitat" (92/43/CEE) secondo il quale, qualsiasi piano o progetto, anche non direttamente connesso al sito di riferimento ma che possa avere comunque incidenze significative su di esso, necessita per la sua approvazione di un'opportuna valutazione dell'incidenza sui siti limitrofi.

4 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL PROGETTO

Il parco eolico di riferimento è locato nei comuni di Sassoferrato in provincia di Ancona, in prossimità dei seguenti siti, come mostrato in Figura e Figura 0:

- SIC IT5210074 – "Poggio Pantano" a circa 2.1 km dal sito di impianto;
- SIC IT5210005 – "Gola del Corno di Catria" a circa 4.7 km dal sito di impianto;
- SIC IT5210009 – "Monte Cucco" a circa 3.3 km dal sito di impianto;
- SIC IT5210008 – "Valle del Rio Freddo" a circa 2.9 km dal sito di impianto;
- ZSC/SIC IT5320001 – "Monte lo Spicchio - Monte Columeo – Valle di S.Pietro" a circa 1.2 km dal sito di impianto;
- ZPS IT5320018 – "Monte Cucco e Monte Columeo" a circa 800 m dal sito di impianto;
- SIC IT5210010 – "Le Gorghe" a circa 4 km dal sito di impianto;
- SIC IT5210007 – "Valle delle Prigioni" a circa 3.5 km dal sito di impianto;
- ZPS IT5310031 – "Monte Catria, Monte Acuto e Monte della Strega" a circa 3.5 km dal sito di impianto;

Si evidenzia che la Zona di Protezione speciale "Monte Cucco e Monte Columeo", al confine tra Regione Marche ed Umbria, comprende il SIC IT5320001 "Monte lo Spicchio – Monte Columeo – Valle di S. Pietro".

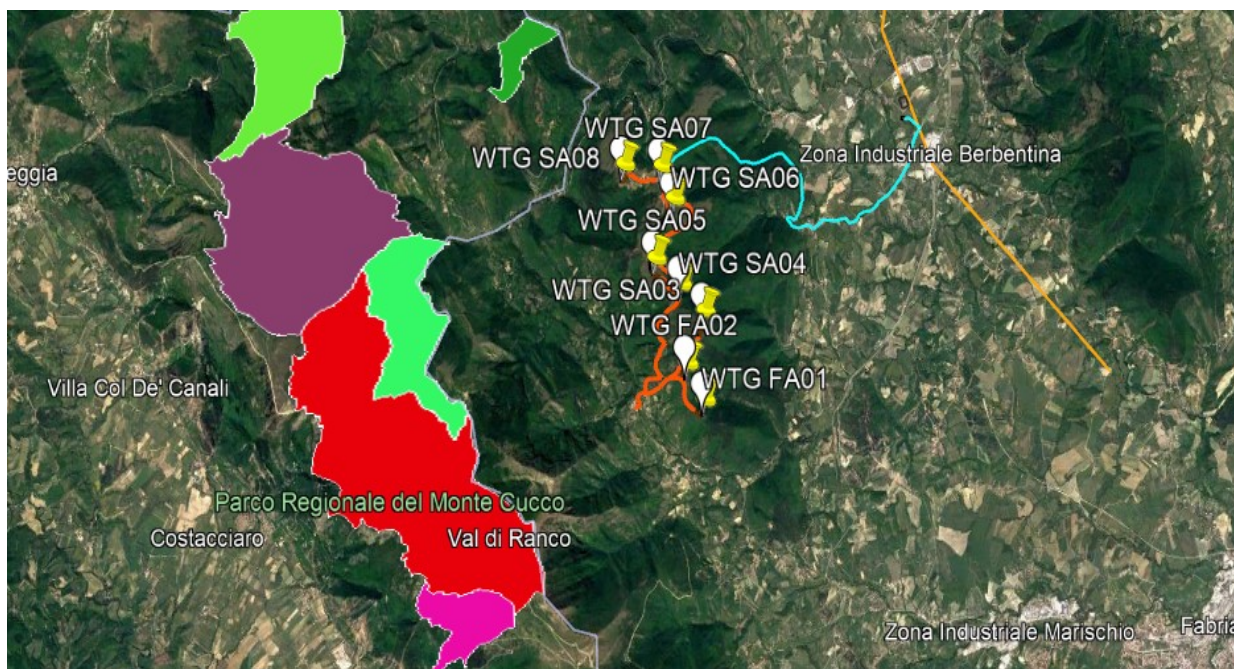


Figura 1. Siti Rete Natura 2000 regione Umbria



Figura 0. Siti Rete Natura 2000 regione Marche



Sono a disposizione i piani di gestione solamente per il Sito IT5320018

5 CONTESTO NORMATIVO

Direttiva 92/43/CEE (Habitat) e 79/409/CEE (Uccelli)

Il recepimento della direttiva Habitat (92/43/CEE) nella normativa italiana ha comportato l'obbligo di sottoporre a Valutazione di Incidenza Ambientale qualsiasi piano, progetto o programma potenzialmente dannoso che possa influire in modo significativo sui siti della Rete Natura 2000 o sulla Aree Naturali Protette. Lo scopo principale della Direttiva Habitat, congiuntamente con la Direttiva Uccelli (79/409/CEE), è quello della conservazione e della salvaguardia a lungo termine degli habitat, di specie animali, vegetali e ornitologiche. A tal fine la direttiva istituisce la creazione di una rete unificata a livello europeo (denominata proprio "Rete Natura 2000") costituita da:

- **Siti di Interesse Comunitario (SIC)**, identificati dai singoli Stati Membri secondo le disposizioni della direttiva Habitat e definiti nel punto k) dell'articolo 1 della stessa come: "un sito che, nella o nelle regioni biogeografiche cui appartiene, contribuisce in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale, e/o che contribuisce in modo significativo al mantenimento della diversità biologica nella regione biogeografica o nelle regioni biogeografiche in questione";
- **Zone Speciali di Conservazione (ZSC)**, ovvero SIC in cui sono state applicate misure di conservazione e mantenimento degli habitat naturali e definite nel punto l) dell'articolo 1 della direttiva Habitat come: "un sito di importanza comunitaria designato dagli Stati membri mediante un atto regolamentare, amministrativo e/o contrattuale in cui sono applicate le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e/o delle popolazioni delle specie per cui il sito è designato";
- **Zone di Protezione Speciale (ZPS)**, istituite ai sensi della direttiva "Uccelli" e disciplinate dagli artt. 1, 2, 3 dello stesso come zone istituite per preservare, mantenere e stabilire le specie di uccelli minacciate di sparizione, che possono essere danneggiate da qualsiasi modifica del loro habitat naturale, considerate rare in quanto la loro popolazione è scarsa o la loro ripartizione locale è limitata o di specie che richiedono una particolare attenzione per la specificità del loro habitat naturale. Tali zone vengono direttamente istituite dagli Stati Membri dell'Unione Europea, entrando automaticamente a far parte della Rete Natura 2000. Gli stessi Stati Membri devono inoltre adottare misure volte a prevenire l'inquinamento o il deterioramento degli habitat naturali, nonché qualsiasi perturbazione dannosa (di qualsiasi natura) sulle specie ornitologiche presenti. Analoghe misure di tutela e conservazione vanno inoltre poste per le specie migratrici che ritornano regolarmente, tenendo

	<p style="text-align: center;">STUDIO DI INCIDENZA</p> <p style="text-align: center;">Impianto Eolico denominato "Monte Miesola" ubicato nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN) costituito da 8 (otto) aerogeneratori di potenza nominale 5,95 MW per un totale di 47,6 MW con relative opere connesse ed infrastrutture indispensabili nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN)</p>	
Codifica Elaborato: 234306_D_R_0214 Rev. 00		

conto delle esigenze di protezione riguardanti le aree di riproduzione, muta, di svernamento e lungo le vie migratorie;

Secondo quanto disposto nella direttiva Habitat, gli Stati Membri devono adottare specifiche misure nelle Zone Speciali di Conservazione in modo da evitare il degrado degli habitat e la perturbazione delle specie animali viventi. Ulteriormente, secondo il comma 3 dell'art. 6 della stessa direttiva, qualsiasi piano o progetto, anche non direttamente connesso al sito di riferimento ma che possa avere comunque incidenze significative su di esso, necessita per la sua approvazione di un'opportuna valutazione dell'incidenza sul sito stesso.



Normativa nazionale e regionale

Come descritto nel punto c) del comma 1 dell'art. 5 del D.lgs. 152/2006 (T.U. Ambiente), gli impatti ambientali vengono definiti come gli effetti significativi, diretti e indiretti, di un piano, programma o progetto sui seguenti fattori:

- Popolazione e salute umana;
- Biodiversità, con particolare attenzione alle specie e agli habitat protetti in virtù della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2009/147/CE;
- Territorio, suolo, acqua, aria e clima;
- Beni materiali, patrimonio culturale, paesaggio;
- Interazione tra i fattori sopra elencati;

Nella normativa nazionale, secondo le disposizioni dell'art.6 del D.P.R. 120/2003 "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n.357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" che ha sostituito l'art. 5 del D.P.R. 357/1997 il quale recepiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della Direttiva Habitat (92/43/CEE del 21 maggio 1992): "Nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria, dei siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione".

La Regione Marche ha disciplinato la procedura per la Valutazione di Incidenza con DGR n. 220/2010 e s.m.i. Con la DGR 30 dicembre 2020, n. 1161, la Regione Marche ha emanato le nuove linee guida regionali per la valutazione di incidenza che riguardano i siti Natura 2000. Le disposizioni regionali costituiscono il recepimento delle Linee guida nazionale per la valutazione di incidenza, adottate dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regione e le Province autonome di Trento e Bolzano nell'Intesa sancita il 28

	<p>STUDIO DI INCIDENZA</p> <p>Impianto Eolico denominato "Monte Miesola" ubicato nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN) costituito da 8 (otto) aerogeneratori di potenza nominale 5,95 MW per un totale di 47,6 MW con relative opere connesse ed infrastrutture indispensabili nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN)</p>	
<p>Codifica Elaborato: 234306_D_R_0214 Rev. 00</p>		

novembre 2019. Tali nuove disposizioni, conseguentemente, abrogano le previgenti disposizioni in materia regolate dalla DGR 220/2010. Per effetto del citato atto viene quindi revocata la DGR n. 220/2010, modificata dalla DGR n. 23/2015, così come rettificata dalla DGR n. 57/2015 e cessa l'applicazione della disciplina in essa contenuta. Dalla data di adozione della DGR n. 1661/2021 le procedure di Valutazione di incidenza si confermeranno alla disciplina contenuta ed approvata dal medesimo atto.

Come descritte nelle linee guida regionali, la Valutazione di incidenza si effettua per i seguenti livelli:

- Livello 1 – Screening. In questa fase si valuta se il piano o l'intervento, compresi gli interventi per i quali è possibile procedere ad una pre-valutazione, sono direttamente connessi e necessari alla gestione del sito e se può obiettivamente determinare un'incidenza significativa. Nel parere di screening di Valutazione di incidenza, viene esclusa la possibilità di indicare mitigazioni e/o prescrizioni;
- Livello 2 – Valutazione appropriata. Si valuta il livello di significatività dell'incidenza del piano o dell'intervento, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e interventi. Lo Studio di incidenza o il parere motivato possono indicare misure di mitigazione volte ad attenuare il grado di incidenza al di sotto del livello di significatività o a eliminarlo;
- Livello 3 – Misure di compensazione. Questa fase della procedura viene avviata quando, nonostante una Valutazione di incidenza negativa e in deroga all'art.6, par. 3 Dir. 92/43/CEE, non si respinge un piano o un intervento, a condizione che non vi siano soluzioni alternative, comprese l'opzione "zero", che esistano motivi imperativi di rilevante interesse pubblico documentati e che vengano individuate idonee misure di compensazione.

Per questo progetto la società proponente ha optato di espletare il procedimento di Livello 2 - Valutazione appropriata.

Il presente studio di incidenza ambientale sarà quindi redatto nell'ambito dell'istanza del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.) ed Autorizzazione Unica Regionale per l'approvazione del progetto di riferimento. La procedura di livello 2 prevede la realizzazione dello Studio di Incidenza, strumento con il quale l'Autorità competente determina l'entità della significatività dell'incidenza del progetto sui siti Rete Natura 2000 interessati.

Come descritto nel punto 7.2 della DGR 1161/2020, nello studio di incidenza devono essere riportati:

- Tutti i dati relativi alla descrizione e alla documentazione del piano o dell'intervento già contenuti nel Format proponente al Livello 1 – *Screening*;

- Per le specie: descrizione e cartografia, tra 1:10.000 e 1:2.000 o inferiore se necessario, delle stazioni di presenza delle specie di interesse comunitario o degli habitat faunistici potenzialmente idonei, con riferimento a quelli riproduttivi, di svernamento, trofici e ai corridoi di collegamento, con sovrapposizione dell'impronta delle opere, del cantiere e delle azioni collegate, nell'area di intervento e in quella circostante;
- Per gli habitat: descrizione e cartografia, tra 1:10.000 e 1:2.000 o inferiore se necessario, delle stazioni di presenza degli habitat di interesse comunitario, con sovrapposizione dell'impronta delle opere, del cantiere e delle azioni collegate, nell'area di intervento e in quella circostante;
- Individuazione delle misure di mitigazione (criteri):
 - evitare di inserire un numero elevato di misure di mitigazione, al fine di evitare una non corretta analisi delle Soluzioni alternative;
 - le misure di mitigazione non devono configurarsi come misure di compensazione, che invece sono volte a riequilibrare una incidenza significativa non mitigabile e che sono attivate qualora si passi al Livello III della valutazione;
 - per la definizione delle misure di mitigazione idonee non sempre possono essere utilizzate direttamente quelle indicate nelle procedure di VIA, queste ultime riguardando anche azioni non strettamente correlabili agli effetti derivanti dall'intervento;
- Descrizione delle misure di mitigazione (criteri): le misure devono essere descritte rispetto ai seguenti argomenti:
 - descrizione della mitigazione;
 - responsabile dell'attuazione;
 - fattibilità ed efficacia;
 - modalità e cronoprogramma di attuazione,
 - le modalità di verifica dell'attuazione della misura.
- Finalità delle Soluzioni alternative:
 - l'esame delle Soluzioni alternative è finalizzato a fare in modo che l'impatto sul sito/siti Rete Natura 2000 sia sotto la soglia di significatività;
 - non possono essere considerate Soluzioni alternative che non siano praticabili o che già prevedano un maggiore impatto.
- Individuazione delle Soluzioni alternative: l'individuazione alternative riguarderà i seguenti elementi:
 - aree e tracciati interessati dal piano o dall'intervento;

- aree e tracciati di cantiere;
- caratteristiche progettuali del piano o intervento, comprese quelle dimensionali;
- gestione e cronoprogramma delle fasi di cantiere;
- gestione della fase di esercizio e monitoraggi;
- modalità di ricomposizione ambientale;
- opzione zero.

Qualora le Soluzioni alternative proposte si configurino come un nuovo progetto, richiedendo la redazione di un nuovo Studio di incidenza, la procedura di Valutazione appropriata si chiude in modo negativo e l'Autorità competente, tramite l'Autorità procedente, indica al Proponente la necessità di avviare un nuovo iter di Valutazione di incidenza;

- **Analisi e individuazione delle incidenze.**

Per l'individuazione delle incidenze devono essere individuati gli effetti del piano o dell'intervento sui siti Natura 2000 mediante sovrapposizione delle informazioni progettuali con i dati raccolti sui siti stessi. L'analisi dovrà prevedere una relazione generale tecnico-descrittiva che illustri gli elementi del piano o dell'intervento in rapporto ai siti della Rete Natura 2000. Con riferimento alla integrità e coerenza della rete Natura 2000, agli habitat e alle specie interessati dall'analisi, deve essere data evidenza del rispetto della normativa vigente, della coerenza tra i piani adottati e approvati e delle indicazioni derivanti dagli obiettivi di conservazione individuati per i siti, dalle misure di conservazione e dagli eventuali piani di gestione dei siti interessati. Le metodologie utilizzate per la valutazione degli effetti determinati dal piano o dall'intervento devono essere esplicite e documentate con riferimento al grado di conservazione di habitat e specie e agli obiettivi di conservazione dei siti, anche qualora si facesse ricorso a metodi soggettivi di previsione quali ad esempio il cosiddetto "giudizio esperto". Per ciascun habitat e specie, elencati nel formulario ed eventualmente individuati nei rilievi di campo, deve essere indicato se l'effetto è diretto o indiretto, a breve o a lungo termine, durevole o reversibile, e deve essere definito in relazione alle diverse fasi del cronoprogramma di attuazione del piano o dell'intervento. Deve essere indicato per ciascuno habitat, habitat di specie e specie, se l'effetto sia isolato o agisca in sinergia con altri effetti, e se l'effetto possa essere cumulativo con quello di altri piani o interventi.

Pertanto, gli elementi essenziali che devono essere valutati sono i seguenti:

- Effetti diretti e indiretti;
- Effetto cumulo;

- Effetti a breve termine (1-5 anni) o a lungo termine;
- Effetti probabili;
- Localizzazione e quantificazione degli habitat, habitat di specie e specie interferenti;
- Perdita di superficie di habitat di interesse comunitario e di habitat di specie (stimata sia in ettari sia in percentuale rispetto alla superficie di quelle tipologie di habitat indicata nello SDF del sito Rete Natura 2000);
- Deterioramento di habitat di interesse comunitario e di habitat di specie in termini qualitativi;
- Perturbazione di specie;

Sulla base di queste valutazioni, ad ogni habitat e specie di interesse comunitario o habitat di specie interferito dagli effetti del piano o intervento, si associa la seguente scala di valutazione della significatività dell'incidenza:



- Nulla (non significativa – non genera alcuna interferenza sull'integrità del sito);
- Bassa (non significativa - genera lievi interferenze temporanee che non compromettono l'integrità e la resilienza del sito);
- Media (significativa, mitigabile);
- Alta (significativa, non mitigabile);

A conclusione dello Studio di incidenza verranno inserite le seguenti conclusioni:

a) è possibile concludere in maniera oggettiva che il piano o l'intervento non determinerà incidenza significativa, ovvero che non pregiudicherà il mantenimento dell'integrità del sito/siti N2000 coinvolti, tenuto conto degli obiettivi e delle misure di conservazione;

b) non è possibile escludere che il piano o l'intervento determinerà incidenza significativa, ovvero permane un margine di incertezza che, per il principio di precauzione, non permette di escludere effetti negativi sul sito/siti N2000 coinvolti.

Nel caso si sia pervenuti alla conclusione b), lo Studio di Incidenza potrà già contenere una analisi delle possibili ulteriori Soluzioni alternative a minor impatto ambientale.

	<p style="text-align: center;">STUDIO DI INCIDENZA</p> <p style="text-align: center;">Impianto Eolico denominato "Monte Miesola" ubicato nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN) costituito da 8 (otto) aerogeneratori di potenza nominale 5,95 MW per un totale di 47,6 MW con relative opere connesse ed infrastrutture indispensabili nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN)</p>	
Codifica Elaborato: 234306_D_R_0214 Rev. 00		

6 QUADRO CONOSCITIVO SITI RETE NATURA 2000 LIMITROFI

Nel presente capitolo verranno descritti gli aspetti faunistici e vegetazionali dei siti Rete Natura 2000 direttamente limitrofi al sito di impianto, sui quali si considera che l'impianto possa generare interferenze di qualsiasi genere. Tali informazioni verranno desunte dai Piani di Gestione dei relativi Siti, successivamente verificate sulla base di rilievi specifici che dovranno dimostrare la presenza o meno dell'incidenza.

ZPS IT5320018 – MONTE CUCCO E MONTE COLUMEO

La ZPS IT5320018 "Monte Cucco e Monte Columeo" include per intero il SIC IT5320001 "Monte lo Spicchio, Monte Columeo e Valle San Pietro" e si colloca sul versante marchigiano della dorsale del Monte Cucco, in parte nel territorio di Sassoferrato e in parte in quello di Fabriano, a confine con i comuni umbri di Scheggia e Pascelupo, Costacciaro, Sigillo e Fossato di Vico.

HABITAT RITROVATI NEL SITO

Di seguito vengono descritti gli habitat più rappresentativi del sito.



Habitat 6110*

Pratelli xerotermofili discontinui dell'alleanza *Alyso alyssoidis* – *Sedion albi*, costituiti prevalentemente da specie pioniere succulente e terofitiche, con muschi calcifili e licheni, che si sviluppano in aree rocciose o rupestri, su substrato calcareo, generalmente fino al piano bassomontano. Nel sito, l'habitat è disposto a mosaico con le praterie secondarie dell'associazione *Asperulo purpureae* – *Brometum erecti* (habitat 6210*).

Habitat 6170

Praterie primarie alpine e subalpine calcicole a cotico erboso aperto o continuo, generalmente sviluppate sopra il limite del bosco (1900/2000 - 2400 m s.l.m.), ma presenti nel perimetro dell'area anche al di sotto del limite del bosco sulle creste dei rilievi montuosi. Nel sito, l'habitat è rappresentato dalle praterie xerofile aperte dei versanti più acclivi a *Sesleria juncifolia* (ass. *Carici humilis* – *Seslerietum apenninae*).

Habitat 6210*

	<p>STUDIO DI INCIDENZA</p> <p>Impianto Eolico denominato "Monte Miesola" ubicato nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN) costituito da 8 (otto) aerogeneratori di potenza nominale 5,95 MW per un totale di 47,6 MW con relative opere connesse ed infrastrutture indispensabili nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN)</p>	
<p>Codifica Elaborato: 234306_D_R_0214 Rev. 00</p>		

Praterie secondarie polispecifiche perenni da aride a semimesofile, a dominanza di graminacee emicriptofitiche, con una componente camefitica più o meno consistente, sviluppate su substrati calcarei e calcareo-marnosi, nei piani collinare e montano. Queste comunità vegetali, se in buono stato di conservazione, ospitano un vario corteggio di specie di orchidee, la cui presenza qualifica l'habitat come prioritario. L'habitat, tra i più diffusi nel sito, comprende le seguenti associazioni: *Asperulo purpureae – Brometum erecti*, *Brizo mediae – Brometum erecti*, *Centaureo bracteatae – Brometum erecti*, *Potentillo cinereae – Brometum erecti subass. potentilletosum cinereae*, *Seslerio nitidae – Brometum erecti*.

Habitat 6220*


Comunità erbacee xerofile terofitiche, a dominanza di graminacee, a cotico erboso discontinuo, che si sviluppano generalmente su superfici di piccole dimensioni, su suoli non o poco evoluti o in erosione (talvolta in aree sovrapascolate), in corrispondenza di affioramenti rocciosi o in aree ripetutamente percorse dal fuoco, su substrati prevalentemente di natura calcarea. L'habitat può presentare aspetti perenni termofili e subnitrofilo, a dominanza rispettivamente di *Hyparrhenia hirta* e *Poa bulbosa*, che si intercalano a quelli annuali. Spesso le cenosi riferite all'habitat formano dei mosaici con la vegetazione dei pascoli emicriptofitici e camefitici e con le formazioni di gariga. Nel sito, l'habitat è disposto a mosaico con le praterie secondarie delle associazioni *Asperulo purpureae – Brometum erecti* e *Potentillo cinereae – Brometum erecti subass. potentilletosum cinereae* (habitat 6210*).

Habitat 6430

Vegetazione erbacea a prevalenza di megaforbie (alte erbe a foglie grandi) igrofile e nitrofile, distribuita lungo le rive dei corsi d'acqua, su terreni soggetti ad inondazioni temporanee, sul fondo dei valloni più incisi. ai margini e nelle chiarie dei boschi freschi e umidi, nei piani collinare e montano. Nel sito, l'habitat è disposto a mosaico con i boschi ripariali dell'alleanza *Salicion albae* (habitat 92A0).

Habitat 6510

Praterie polifitiche, regolarmente falciate e concimate in modo non intensivo, a dominanza di avena maggiore (*Arrhenatherum elatius*), distribuite dalla pianura alla fascia alto collinare-basso montana e riferite alla classe *Molinio – Arrhenatheretea*. Nel perimetro della ZPS, a ridosso del limite nord-orientale, sono presenti praterie falciabili di origine artificiale con potenzialità di evoluzione verso l'habitat 6510 se regolarmente sottoposte a sfalcio, concimate, e seminata utilizzando solamente specie tipiche delle comunità di prateria appenniniche.

	<p>STUDIO DI INCIDENZA</p> <p>Impianto Eolico denominato "Monte Miesola" ubicato nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN) costituito da 8 (otto) aerogeneratori di potenza nominale 5,95 MW per un totale di 47,6 MW con relative opere connesse ed infrastrutture indispensabili nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN)</p>	
<p>Codifica Elaborato: 234306_D_R_0214 Rev. 00</p>		

Habitat 8210

Vegetazione casmofitica che si sviluppa al di sopra dei 900 m s.l.m., sulle rupi carbonatiche con presenza di fessure e nicchie nella roccia, il cui corteggio floristico presenta specie rare, endemiche e di particolare significato fitogeografico. L'habitat è localizzato in piccole patch sulle rupi ad Ovest de Il Vergatoio, e comprende le associazioni Campanulo tanfanii – Potentilletum caulescentis e Saxifrago australis – Trisetetum bertolonii.

Habitat 8310



Grotte non aperte alla fruizione turistica, comprensive di eventuali corpi idrici sotterranei, che ospitano specie altamente specializzate, rare, spesso strettamente endemiche. Le comunità vegetali delle grotte occupano piccole superfici nella fascia prossima alla loro apertura, al di sotto di aree stillicidiose che rendono umido il substrato e sono caratterizzate da epatiche, muschi, alghe azzurre, alghe verdi e poche specie vascolari sciafile, soprattutto Pteridofite.

Habitat 91L0

All'habitat sono attribuibili diverse tipologie forestali mesofile e meso-igrofile dei piani collinare e sub-montano, in cui farnia (*Quercus robur*), rovere (*Q. petraea*), cerro (*Q. cerris*) e carpino bianco (*Carpinus betulus*) possono assumere alternativamente ruolo dominante o codominante nello strato arboreo. Questi tipi forestali si sviluppano su suoli profondi, neutri o debolmente acidi, ricchi di humus, talvolta decalcificati o ferrettizzati, in aree pianeggianti, leggermente depresse o a lieve pendenza, su terrazzi fluviali, aree di sella, versanti o sommità di rilievi a debole inclinazione, alla base di impluvi o ai margini di incisioni di terrazzi alluvionali antichi. Nel sito, l'habitat è localizzato in un vallone sul versante orientale a ridosso della vetta del Montarone, e rappresentato dall'associazione Fraxino excelsiori – Aceretum obtusati.

Habitat 9210*

Boschi montani misti di latifoglie decidue mesofile, a dominanza di faggio (*Fagus sylvatica*), che si sviluppano su substrati calcarei, calcareo-selciferi e arenacei, ricoperti da suoli mediamente profondi e umificati, in corrispondenza di versanti ad acclività variabile, tra 900-1000 e 1750-1800 m di quota. Nelle faggete bassomontane tipiche del Bacino dell'Esino (fino a 1350-1400 m) lo strato arboreo si arricchisce di specie collinari,

	<p>STUDIO DI INCIDENZA</p> <p>Impianto Eolico denominato "Monte Miesola" ubicato nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN) costituito da 8 (otto) aerogeneratori di potenza nominale 5,95 MW per un totale di 47,6 MW con relative opere connesse ed infrastrutture indispensabili nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN)</p>	
<p>Codifica Elaborato: 234306_D_R_0214 Rev. 00</p>		



quali *Ostrya carpinifolia*, *Quercus cerris*, *Carpinus betulus* e *Acer opalus* subsp. *obtusatum*. Negli strati basso-arboreo e alto-arbustivo sono presenti *Taxus baccata* e *Ilex aquifolium*, che caratterizzano l'habitat. Lo strato erbaceo si contraddistingue per la presenza di numerose specie nemorali. L'habitat, tra i più estesi del sito, è rappresentato dall'associazione Lathyro veneti – Fagetum sylvaticae subass. fagetosum sylvaticae.

Habitat 92A0

Formazioni ripariali a dominanza di salici e pioppi presenti lungo i corsi d'acqua, condizionate dal livello della falda e dagli episodi ciclici di morbida e di magra del corso d'acqua. Si tratta di ambienti stabili fino a quando non mutano le condizioni idrologiche delle aree sulle quali si sviluppano; in caso di allagamenti più frequenti con permanenze durature di acqua affiorante, tendono a regredire verso formazioni erbacee; in caso di allagamenti sempre meno frequenti, tendono ad evolvere verso cenosi mesofile più stabili (tipo boschi planiziali). Verso l'interno dell'alveo i saliceti arborei si rinvengono frequentemente a contatto con la vegetazione pioniera di salici arbustivi, con le comunità idrofile di alte erbe e in genere con la vegetazione di greto dei corsi d'acqua corrente. Inoltre le cenosi ripariali risultano vulnerabili all'invasione da parte di numerose specie alloctone, tra cui si ricordano in particolar modo la Robinia, l'Ailanto e l'Eucalipto. L'habitat è localizzato lungo i corsi d'acqua a ridosso dei limiti orientale e settentrionale della ZPS, e comprende boschi ripariali dell'alleanza *Salicion albae*.

Habitat 9340

Foreste dei Piani Supra- e Submeso-Mediterraneo dominate da *Quercus ilex* o *Quercus rotundifolia*, localizzate su substrati calcicoli, da rupicoli o psammofili a mesofili, generalmente pluristratificati, ampiamente distribuiti nelle aree interne appenniniche. La lecceta del sito, localizzata in una piccola patch sulle rupi ad Ovest de Il Vergatoio, rientra tra le più interne della regione, e sono rappresentate dall'associazione *Cephalanthero longifoliae* – *Quercetum ilicis* subass. *lathyretosum veneti*.

	STUDIO DI INCIDENZA	
	Impianto Eolico denominato "Monte Miesola" ubicato nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN) costituito da 8 (otto) aerogeneratori di potenza nominale 5,95 MW per un totale di 47,6 MW con relative opere connesse ed infrastrutture indispensabili nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN)	
Codifica Elaborato: 234306_D_R_0214 Rev. 00		

FLORA

Aree di interesse floristico		
Ecosistema	Habitat Natura 2000	Specie di flora potenzialmente presenti
Ecosistemi di prateria e prato-pascolo	6170 - Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	<i>Sterbergia colchiciflora</i>
	6210* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)	<i>Orchis papilionacea</i>
	6210* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)	<i>Orchis papilionacea</i> ; <i>Sterbergia colchiciflora</i>
Ecosistemi degli ambienti ipogei e delle pareti rocciose	8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	<i>Primula auricula</i> ; <i>Sterbergia colchiciflora</i>
Ecosistemi di foresta	91L0 - Querceti di rovere illirici (<i>Erythronio-Carpinion</i>)	<i>Impatiens noli-tangere</i> ; <i>Silene catholica</i> .
	9210* - Faggeti degli Appennini con <i>Taxus e Ilex</i>	<i>Impatiens noli-tangere</i> ; <i>Silene catholica</i> .
	9340 - Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	<i>Silene catholica</i>
Ecosistemi degli ambienti ripariali	92A0 - Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	<i>Impatiens noli-tangere</i> ; <i>Silene catholica</i> .

Figura 3. Aree di interesse floristico e relative specie di flora di interesse potenzialmente presenti (dal Piano di Gestione del Sito IT5320018)

FAUNA E ZOOCENOSI

La ZPS "Monte Cucco e Monte Columeo" e il SIC incluso sono caratterizzati dall'eterogeneità ambientale tipica di queste zone appenniniche comprendendo praterie secondarie, coltivi, cespuglieti, zone rupestri e un'ampia copertura forestale. Questa diversità di ambienti consente la presenza di una fauna abbastanza diversificata. Per quanto riguarda gli uccelli, la classe di Vertebrati per la cui salvaguardia sono istituite le ZPS, benché non siano disponibili articoli scientifici specifici per l'area riguardanti la caratterizzazione delle comunità ornitiche e l'abbondanza delle singole specie, i dati contenuti nell'Atlante degli uccelli nidificanti nella provincia di Ancona (Giacchini 2007), forniscono delle informazioni utili per l'inquadramento ornitologico della ZPS "Monte Cucco e Monte Columeo". Inoltre, la ZPS si trova al confine con l'area protetta umbra del Parco del Monte Cucco che è stato studiato in dettaglio dal punto di vista ornitologico (Velatta e Magrini 2010).

Specie nidificanti		probabili	certe
Allocco	<i>Strix aluco</i>		x
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>		x
Astore	<i>Accipiter gentilis</i>	x	
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>		x
Balestruccio	<i>Delichon urbicum</i>		x
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>		x
Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>		x
Barbagianni	<i>Tyto alba</i>	x	
Biancone	<i>Circaetus gallicus</i>	x	
Calandro	<i>Anthus campestris</i>		x
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>		x
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>		x
Cincia bigia	<i>Poecile palustris</i>		x
Cinciallegra	<i>Parus major</i>		x
Cincia mora	<i>Periparus ater</i>	x	
Cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i>		x
Ciuffolotto	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		x
Civetta	<i>Athene noctua</i>		x
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	x	
Codiroso comune	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		x
Codiroso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>	x	
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>		x
Cornacchia grigia	<i>Corvus cornix</i>		x
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>		x
Culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i>	x	
Fagiano	<i>Phasianus colchicus</i>	x	
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>	x	
Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>		x
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>		x
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>		x
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>		x
Lui Bianco	<i>Phylloscopus bonelli</i>		x
Lui Verde	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	x	
Lui Piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>		x
Merlo	<i>Turdus merula</i>		x
Merlo acquaiolo	<i>Cinclus cinclus</i>		x
Ortolano	<i>Emberiza hortulana</i>		x
Passera d'italia	<i>Passer italiae</i>		x

Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	x	
Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i>		x
Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>		x
Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>		x
Specie nidificanti		probabili	certe
Picchio rosso minore	<i>Dendrocopos minor</i>	x	
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>		x
Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>	x	
Poiana	<i>Buteo buteo</i>		x
Prispolone	<i>Anthus trivialis</i>		x
Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>		x
Rampichino	<i>Certhia brachydactyla</i>		x
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>		x
Rondine montana	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>		x
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>		x
Rondone	<i>Apus apus</i>		x
Saltimpalo	<i>Saxicola torquatus</i>		x
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>		x
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>		x
Sterpazzolina	<i>Sylvia cantillans</i>		x
Sturno	<i>Sturnus vulgaris</i>		x
Strillozzo	<i>Emberiza calandra</i>		x
Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>		x
Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>	x	
Tordela	<i>Turdus viscivorus</i>		x
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>		x
Tortora selvatica	<i>Streptopelia turtur</i>		x
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>		x
Upupa	<i>Upupa epops</i>	x	
Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>	x	
Verdone	<i>Carduelis chloris</i>		x
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>		x
Zigolo giallo	<i>Emberiza citrinella</i>	x	
Zigolo muciatto	<i>Emberiza cia</i>		x
Zigolo nero	<i>Emberiza cirius</i>		x
Numero di specie		17	55

Figura 0. Specie nidificanti nella ZPS in accordo con i dati dell'Atlante degli uccelli nidificanti nella provincia di Ancora (Giacchini 2007) (da Piano di Gestione del Sito IT5320018)

Specie	Specie	Specie	Specie
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>	Merlo	<i>Turdus merula</i>
Aquila reale	<i>Aquila chrysaetos</i>	Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>
Assiolo	<i>Otus scops</i>	Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i>
Balestruccio	<i>Delichon urbicum</i>	Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>
Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>	Picchio verde	<i>Picus viridis</i>
Calandro	<i>Anthus campestris</i>	Picione di città	<i>Columba livia dom</i>
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	Poiana	<i>Buteo buteo</i>
Cincia Bigia	<i>Poecile palustris</i>	Prispolone	<i>Anthus trivialis</i>
Cinciallegra	<i>Parus major</i>	Rampichino	<i>Certhia brachydactyla</i>
Cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>
Civetta	<i>Athene noctua</i>	Rondine	<i>Hirundo rustica</i>
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	Rondone	<i>Apus apus</i>
Codiroso	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Saltimpalo	<i>Saxicola torquatus</i>
Codiroso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	Sterpazzolina	<i>Sylvia cantillans</i>
Cornacchia grigia	<i>Corvus cornix</i>	Strillozzo	<i>Emberiza calandra</i>
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>	Tordela	<i>Turdus viscivorus</i>
Culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Tortora selvatica	<i>Streptopelia turtur</i>
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>	Tortora dal collare orientale	<i>Streptopelia decaocto</i>
Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>	Upupa	<i>Upupa epops</i>
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>
Gazza	<i>Pica pica</i>	Verdone	<i>Carduelis chloris</i>
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	Verzellino	<i>Serinus serinus</i>
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	Zigolo giallo	<i>Emberiza citrinella</i>
Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zigolo nero	<i>Emberiza cirius</i>

Figura 5. Specie osservate nella ZPS (da Piano di Gestione del Sito IT5320018).

Anfibi	
Rospo smeraldino	<i>Bufo viridis</i>
Raganella italiana	<i>Hyla intermedia</i>
Tritone punteggiato	<i>Lissotriton vulgaris</i>
Rettili	
Luscengola comune	<i>Chalcides chalcides</i>
Colubro liscio	<i>Coronella austriaca</i>
Colubro del Riccioli	<i>Coronella girondica</i>
Testuggine d'acqua	<i>Emys orbicularis</i>
Natrice tassellata	<i>Natrix tessellata</i>
Geco comune	<i>Tarentola mauritanica</i>
Testuggine di Hermann	<i>Testudo hermanni</i>
Vipera di Orsini	<i>Vipera ursinii</i>

Figura 6. Anfibi e rettili segnalati nel settore dell'Appennino umbro-marchigiano che include la ZPS (da Piano di Gestione del Sito IT5320018).



Specie		Fonte
Riccio europeo	<i>Erinaceus europaeus</i>	Paci et al 2003
Toporagno nano	<i>Sorex minutus</i>	Paci et al 2003
Toporagno appenninico	<i>Sorex samniticus</i>	Paci et al 2003
Mustiolo	<i>Suncus etruscus</i>	Paci et al 2003
Crocidura ventre bianco	<i>Crocidura leucodon</i>	Paci et al 2003
Crocidura minore	<i>Crocidura suaveolens</i>	Paci et al 2003
Talpa ceca	<i>Talpa caeca</i>	Paci et al 2003
Talpa europea	<i>Talpa europaea</i>	Paci et al 2003
Rinolofa euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	Spilinga et al. 2013
Rinolofa maggiore	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Spilinga et al. 2013
Rinolofa minore	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Mazzei e Salvatori 2003; Spilinga et al. 2013
Serotino comune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Mazzei e Salvatori 2003; Spilinga et al. 2013
Vespertilio di Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	Spilinga et al. 2013
Vespertilio di Blyth	<i>Myotis blythi</i>	Spilinga et al. 2013
Vespertilio Capaccini	<i>Myotis capaccinii</i>	Spilinga et al. 2013
Vespertilio smarginato	<i>Myotis emarginatus</i>	Mazzei e Salvatori 2003; Spilinga et al. 2013
Vespertilio maggiore	<i>Myotis myotis</i>	Spilinga et al. 2013
Vespertilio mustacchino	<i>Myotis mystacinus</i>	Spilinga et al. 2013
Vespertilio di Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Spilinga et al. 2013
Orecchione	<i>Plecotus auritus</i>	Spilinga et al. 2013
Orecchione meridionale	<i>Plecotus austriacus</i>	Spilinga et al. 2013
Miniottero	<i>Miniopterus schreibersi</i>	Mazzei e Salvatori 2003; Spilinga et al. 2013
Molosso di Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	Mazzei e Salvatori 2003; Spilinga et al. 2013
Quercino	<i>Eliomys quercinus</i>	Paci et al 2003
Ghiro	<i>Myoxus glis</i>	Paci et al 2003
Moscardino	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Paci et al 2003
Arvicola rossastra	<i>Clethrionomys glareolus</i>	Paci et al 2003
Arvicola di Savi	<i>Microtus savii</i>	Paci et al 2003
Topo selvatico	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Paci et al 2003
Topo domestico	<i>Mus domesticus</i>	Paci et al 2003
Ratto delle chiaviche	<i>Rattus norvegicus</i>	Paci et al 2003
Donnola	<i>Mustela nivalis</i>	Mazzei e Salvatori 2003
Martora	<i>Martes martes</i>	Mazzei e Salvatori 2003

Figura 7. Specie di mammiferi la cui presenza nella ZPS è ipotizzabile in base all'analisi bibliografica (da Piano di Gestione del Sito IT5320018)

OBIETTIVI SPECIFICI E MISURE DI CONSERVAZIONE

All'obiettivo generale "Gestione sostenibile delle praterie e dei prato-pascoli", si possono ascrivere 3 obiettivi specifici riferibili a singole specie target:

- Preservare i pascoli e le praterie secondarie e primarie come habitat di nidificazione di Calandro, Averla piccola e Ortolano;
- Preservare i pascoli e le praterie secondarie e primarie come habitat di nidificazione e svernamento di Tottavilla;

	<p>STUDIO DI INCIDENZA</p> <p>Impianto Eolico denominato "Monte Miesola" ubicato nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN) costituito da 8 (otto) aerogeneratori di potenza nominale 5,95 MW per un totale di 47,6 MW con relative opere connesse ed infrastrutture indispensabili nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN)</p>	
<p>Codifica Elaborato: 234306_D_R_0214 Rev. 00</p>		

- Preservare pascoli e le praterie secondarie e primarie come habitat trofico di Falco pecchiaiolo, Biancone, Aquila reale, Falco pellegrino, Succiacapre e di specie migratrici (es. Albanella reale, Albanella minore);

Coerente con quanto sopra, si individuano i seguenti obiettivi di gestione specifici per gli ecosistemi di prateria:

- Preservare le popolazioni di orchidee caratteristiche delle praterie secondarie, garantendo inoltre l'assenza di disturbo durante il periodo di fioritura
- Contrastare la diffusione di specie arbustive e lianose e prevenire la chiusura delle patch di prateria e la sostituzione di queste ultime da parte di formazioni pre-forestali
- Prevenire e/o contrastare la diffusione di specie erbacee infestanti (*Brachypodium* sp. pl.) all'interno dei pascoli secondari, preservando l'integrità della composizione specifica e strutturale delle comunità vegetali ad essi legate.

Per quanto concerne gli ecosistemi di foresta, si riportano i seguenti obiettivi specifici e misure di conservazione:


- Preservare - e ampliare nei siti con indice di boscosità molto basso - le formazioni forestali che consentono l'insediamento di una fauna più ricca e diversificata;
- Preservare e ampliare le formazioni forestali che offrano siti adatti alla nidificazione al Falco pecchiaiolo, al Biancone e ad altre specie a priorità di conservazione;
- Preservare e ampliare le formazioni forestali che consentono l'insediamento di una fauna più ricca e diversificata.

Al fine di accrescere la rappresentatività e lo stato di conservazione degli habitat forestali, si individuano anche i seguenti obiettivi specifici:

- Promuovere una gestione forestale che favorisca la coesistenza di diverse tipologie di governo del bosco e la diversificazione strutturale delle comunità vegetali di foresta;
- Favorire il recupero di formazioni forestali di particolare interesse, storicamente presenti nella regione;
- Incrementare la dotazione di alberi di grandi dimensioni e di legno morto.

Per quanto riguarda i coltivi presenti nella ZPS, l'obiettivo individuato è "Mantenere e ripristinare gli elementi con funzioni di interesse ecologico e promuovere pratiche agricole a minor impatto". A questo obiettivo generale, si possono ascrivere gli obiettivi specifici riferibili a singole specie target:

- Mantenere in aree agricole gli arricchimenti ambientali che favoriscono la presenza del Cervone;

	<p>STUDIO DI INCIDENZA</p> <p>Impianto Eolico denominato “Monte Miesola” ubicato nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN) costituito da 8 (otto) aerogeneratori di potenza nominale 5,95 MW per un totale di 47,6 MW con relative opere connesse ed infrastrutture indispensabili nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN)</p>	
<p>Codifica Elaborato: 234306_D_R_0214 Rev. 00</p>		

- Mantenere in aree agricole gli elementi e le condizioni ambientali che favoriscono la presenza di Averla piccola, Ortolano e Tottavilla.

ZSC/SIC IT5320001 – “MONTE LO SPICCHIO - MONTE COLUMEIO – VALLE DI S.PIETRO”

Essendo incluso nel ZPS IT5320018 “Monte Cucco e Monte Columeo”, condivide lo stesso Piano di Gestione del sito menzionato.

SIC IT5210008 "VALLE DEL RIO FREDDO"

Habitat ritrovati nel sito

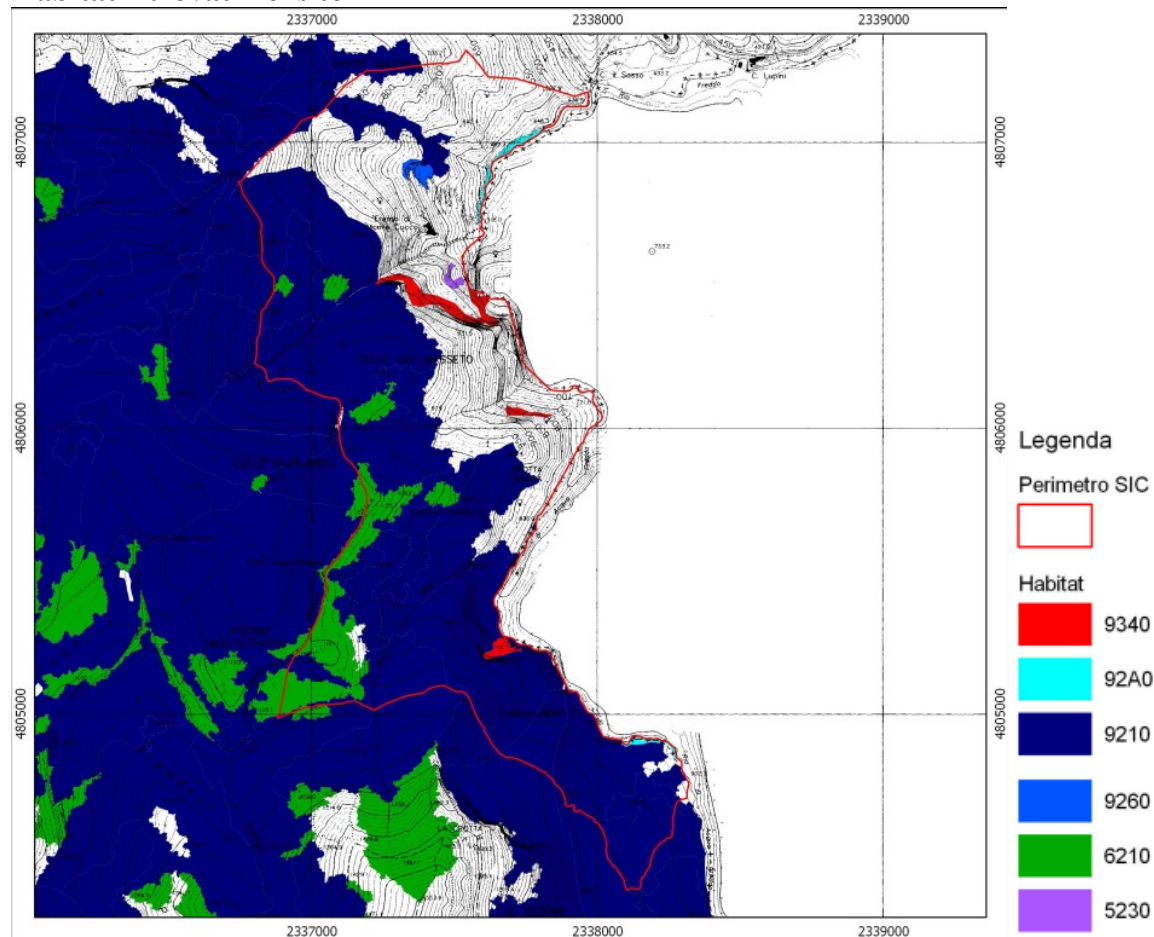


Figura 8 Carta degli Habitat SIC IT5210008



Fra le misure di conservazione del sito sono presenti:

Per l'habitat 5230:

1. interventi volti al controllo dei processi evolutivi per il mantenimento della formazione arbustiva attraverso interventi selvicolturali di taglio;
2. la manutenzione della rete sentieristica esistente;

Per l'habitat 6210:

1. la redazione di piani zootecnici finalizzati alla conservazione della biodiversità mediante la definizione della capacità di carico, della durata del pascolo, delle tecniche di consociazione e rotazione;
2. la diffusione di strutture mobili finalizzate all'esercizio di un pascolo razionato o a rotazione;

	<p>STUDIO DI INCIDENZA</p> <p>Impianto Eolico denominato "Monte Miesola" ubicato nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN) costituito da 8 (otto) aerogeneratori di potenza nominale 5,95 MW per un totale di 47,6 MW con relative opere connesse ed infrastrutture indispensabili nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN)</p>	
<p>Codifica Elaborato: 234306_D_R_0214 Rev. 00</p>		

3. azioni volte al recupero pastorale delle praterie degradate tramite interventi meccanici e/o esercizio del pascolo con un carico sostenibile in funzione dell'obiettivo floristico-strutturale da raggiungere;
4. azioni volte al recupero strutturale delle praterie degradate tramite interventi di decespugliamento e sfalcio;
5. la manutenzione della rete sentieristica esistente.

Per l'habitat 9210:

1. nelle fustaie e fustaie transitorie sono incentivati interventi finalizzati alla rinnovazione e diversificazione strutturale con diradamenti che agiscano nei piani dominante e codominante, di tipo puntuale e modulare tendenti a favorire le migliori portaseme, l'insediamento e l'affermazione della rinnovazione presente;
2. nei boschi cedui di faggio sono incentivati interventi di avviamento all'alto fusto;
3. nei boschi cedui sono incentivati interventi di ceduzione su superfici a corpo non superiori a tre ettari nel rispetto di quanto previsto all'art. 27 ai commi 2 e 3, del r.r. 7/200;
4. allevamento e la diffusione delle provenienze locali delle specie di interesse (*Taxus baccata*, *Ilex aquifolium*);
5. creazione di alberi "habitat" con interventi di cercinatura di 1/2 piante dominanti ad ettaro, scelte tra quelle a minore vigore vegetativo;
6. la manutenzione della rete sentieristica esistente.

Per l'habitat 9260:

1. interventi di recupero dei castagneti abbandonati.

Per l'habitat 92A0:

1. la manutenzione della rete sentieristica esistente;
2. nelle fustaie e fustaie transitorie gli interventi finalizzati alla rinnovazione e diversificazione strutturale con diradamenti che agiscano nei piani dominante e codominante, puntuali e modulari tendenti a favorire le migliori portaseme, l'insediamento e l'affermazione della rinnovazione presente;
3. nei boschi cedui interventi di avviamento all'alto fusto;
4. interventi di rimboschimento/imboschimento finalizzati all'aumento della superficie dell'habitat e alla creazione di corridoi.

FAUNA E ZOOCENOSI

Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE

<i>Aquila chrysaetos</i>
<i>Lanius collurio</i>
<i>Pernis apivorus</i>
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>
<i>Bubo bubo</i>
<i>Lullula arborea</i>

Uccelli migratori abituali non elencato nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

Specie		
<i>Accipiter gentilis</i>	<i>Emberiza cia</i>	<i>Phylloscopus collybita</i>
<i>Accipiter nisus</i>	<i>Emberiza citrinella</i>	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>
<i>Aegithalos caudatus</i>	<i>Erithacus rubecula</i>	<i>Picus viridis</i>
<i>Alectoris graeca</i>	<i>Falco subbuteo</i>	<i>Prunella modularis</i>
<i>Anthus trivialis</i>	<i>Falco tinnunculus</i>	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>
<i>Apus apus</i>	<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Regulus ignicapillus</i>
<i>Buteo buteo</i>	<i>Garrulus glandarius</i>	<i>Scolopax rusticola</i>
<i>Carduelis cannabina</i>	<i>Monticola saxatilis</i>	<i>Serinus serinus</i>
<i>Carduelis carduelis</i>	<i>Motacilla alba</i>	<i>Sitta europaea</i>
<i>Carduelis chloris</i>	<i>Motacilla cinerea</i>	<i>Streptopelia turtur</i>
<i>Carduelis spinus</i>	<i>Oenanthe oenanthe</i>	<i>Strix aluco</i>
<i>Certhia brachydactyla</i>	<i>Parus ater</i>	<i>Sylvia atricapilla</i>
<i>Cinclus cinclus</i>	<i>Parus caeruleus</i>	<i>Tichodroma muraria</i>
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	<i>Parus major</i>	<i>Troglodytes troglodytes</i>
<i>Columba palumbus</i>	<i>Parus palustris</i>	<i>Turdus iliacus</i>
<i>Corvus corone</i>	<i>Phoenicurus ochruros</i>	<i>Turdus merula</i>
<i>Corvus monedula</i>	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	<i>Turdus pilaris</i>
<i>Cuculus canorus</i>	<i>Phylloscopus bonelli</i>	<i>Turdus viscivorus</i>
<i>Dendrocopos major</i>		

Mammiferi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

Canis lupus;
Myotis emarginatus;

Anfibi e Rettili

Salamandrina terdigitata;
Triturus carnifex;

Invertebrati elencati nell'Allegato II Direttiva 92/43/CEE

Rosalia alpina;

Lucanus cervus;
Cerambyx cerdo;
Austropotamobius pallipes;

Altre specie importanti di Flora e Fauna

Invertebrati	<i>Aporia crataegi</i>	Mammiferi	<i>Capreolus capreolus</i>
Invertebrati	<i>Drusus camerinus</i>	Mammiferi	<i>Felis silvestris silvestris</i>
Invertebrati	<i>Potamon fluviatile</i>	Mammiferi	<i>Hystrix cristata</i>
		Mammiferi	<i>Lepus europaeus / corsicanus</i>
Anfibi	<i>Bufo bufo</i>	Mammiferi	<i>Martes foina</i>
Anfibi	<i>Rana bergeri / Rana klepton hispanica</i>	Mammiferi	<i>Meles meles</i>
Anfibi	<i>Rana dalmatina</i>	Mammiferi	<i>Mustela nivalis</i>
Anfibi	<i>Speleomantes italicus</i>	Mammiferi	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Anfibi	<i>Triturus vulgaris</i>		

Rettili	<i>Hierophis viridiflavus</i>
Rettili	<i>Lacerta bilineata</i>
Rettili	<i>Natrix natrix</i>
Rettili	<i>Podarcis muralis</i>
Rettili	<i>Vipera aspis</i>

SIC IT5210009 – “MONTE CUCCO”

Rilievo calcareo tra i maggiori dell'Appennino umbro-marchigiano con notevoli manifestazioni di carsismo ipogeo (grotte fra le più profonde d'Europa) dove, oltre agli habitat segnalati con codice ed attribuiti alle associazioni: *Prunetalia spinosae* (5130), *Asperulo purpureae-Brometum erecti* e *Brizo mediae-Brometum erecti* (6210), *Saxifrago australis-Trisetetum bertolonii* (8213) e *Polysticho-Fagetum* (9210), sono presenti pascoli a *Sesleria nitida* del *Seslerio nitidae-Brometum erecti*, cespuglieti a *Genista radiata* e cenosi a *Cynosurus cristatus*, dell'alleanza *Cynosurion*.

HABITAT RITROVATI NEL SITO

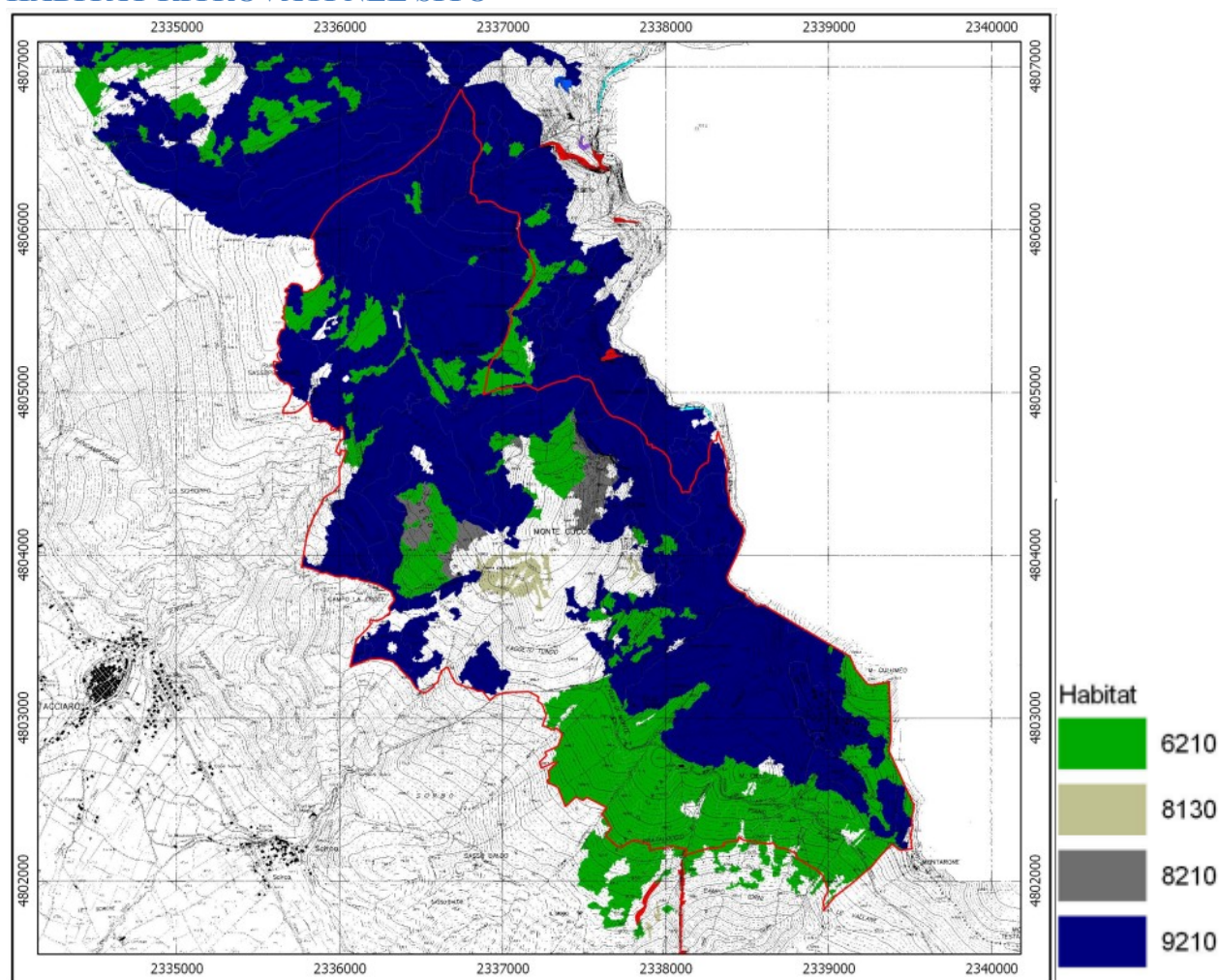




Figura 9 Carta degli Habitat SIC IT5210009

	<p>STUDIO DI INCIDENZA</p> <p>Impianto Eolico denominato "Monte Miesola" ubicato nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN) costituito da 8 (otto) aerogeneratori di potenza nominale 5,95 MW per un totale di 47,6 MW con relative opere connesse ed infrastrutture indispensabili nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN)</p>	
<p>Codifica Elaborato: 234306_D_R_0214 Rev. 00</p>		

Fra le misure di conservazione del sito sono presenti:

Per l'habitat 6210:

1. La redazione di piani zootecnici finalizzati alla conservazione della biodiversità mediante la definizione della capacità di carico, della durata del pascolo, delle tecniche di consociazione e rotazione;
2. La diffusione di strutture mobili finalizzate all'esercizio di un pascolo razionato o a rotazione;
3. Azioni volte al recupero pastorale delle praterie degradate tramite interventi meccanici e/o esercizio del pascolo con un carico sostenibile in funzione dell'obiettivo floristico-strutturale da raggiungere;
4. Azioni volte al recupero strutturale delle praterie degradate tramite interventi di decespugliamento e sfalcio;
5. La manutenzione della rete sentieristica esistente;

Per l'habitat 9210:

1. nelle fustaie e fustaie transitorie sono incentivati interventi finalizzati alla rinnovazione e diversificazione strutturale con diradamenti che agiscono nei piani dominante e codominante, di tipo puntuale e modulare tendenti a favorire le migliori portaseme, l'insediamento e l'affermazione della rinnovazione presente;
2. Nei boschi cedui sono incentivati interventi di avviamento all'alto fusto;
3. Nei boschi cedui sono incentivati interventi di ceduzione su superfici a corpo non superiori a tre ettari nel rispetto di quanto previsto all'art. 27 ai commi 2 e 3, del r.r. 7/200;
4. Allevamento e la diffusione delle provenienze locali delle specie di interesse (*Taxus baccata*, *Ilex aquifolium*);
5. Creazione di alberi "habitat" con interventi di cercinatura di 1/2 piante dominanti ad ettaro, scelte tra quelle a minore vigore vegetativo;
6. La manutenzione della rete sentieristica esistente.

Per l'habitat 8130:

1. la manutenzione della rete sentieristica esistente;

Per l'habitat 8210:

1. la manutenzione della rete sentieristica esistente;

Per l'habitat 8310:

1. La fruizione turistica del tratto delle grotte interessato da il Progetto di valorizzazione della Grotta di Monte Cucco in località Pian del Monte e in località Valrachena, nel comune di Costacciaro” è subordinata alla stesura di un regolamento di fruizione turistica che dovrà essere sottoposto a valutazione di incidenza.

FAUNA E ZOOCENOSI

Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE

<i>Specie</i>	
<i>Alcedo atthis</i>	<i>Emberiza hortulana</i>
<i>Alectoris graeca graeca</i>	<i>Falco peregrinus</i>
<i>Anthus campestris</i>	<i>Falco vespertinus</i>
<i>Aquila chrysaetos</i>	<i>Lanius collurio</i>
<i>Bubo bubo</i>	<i>Lullula arborea</i>
<i>Caprimulgus europaeus</i>	<i>Pernis apivorus</i>
	<i>Pyrhacorax pyrrhacorax</i>

Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

<i>Specie</i>		
<i>Accipiter gentilis</i>	<i>Emberiza cirrus</i>	<i>Picus viridis</i>
<i>Accipiter nisus</i>	<i>Emberiza citrinella</i>	<i>Prunella modularis</i>
<i>Alauda arvensis</i>	<i>Erithacus rubecula</i>	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>
<i>Anthus spinoletta</i>	<i>Falco subbuteo</i>	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>
<i>Anthus trivialis</i>	<i>Falco tinnunculus</i>	<i>Regulus ignicapillus</i>
<i>Apus apus</i>	<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Saxicola rubetra</i>
<i>Asio otus</i>	<i>Fringilla montifringilla</i>	<i>Saxicola torquata</i>
<i>Athene noctua</i>	<i>Garrulus glandarius</i>	<i>Scolopax rusticola</i>
<i>Buteo buteo</i>	<i>Hirundo rustica</i>	<i>Serinus serinus</i>
<i>Buteo buteo</i>	<i>Jynx torquilla</i>	<i>Sitta europaea</i>
<i>Carduelis carduelis</i>	<i>Luscinia megarhynchos</i>	<i>Streptopelia turtur</i>
<i>Carduelis chloris</i>	<i>Miliaria calandra</i>	<i>Strix aluco</i>
<i>Carduelis spinus</i>	<i>Motacilla alba</i>	<i>Sylvia atricapilla</i>
<i>Certhia brachydactyla</i>	<i>Parus ater</i>	<i>Sylvia communis</i>
<i>Cinclus cinclus</i>	<i>Parus caeruleus</i>	<i>Tichodroma muraria</i>
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	<i>Parus major</i>	<i>Turdus iliacus</i>
<i>Corvus monedula</i>	<i>Parus palustris</i>	<i>Turdus merula</i>
<i>Coturnix coturnix</i>	<i>Parus palustris</i>	<i>Turdus philomelos</i>
<i>Delichon urbica</i>	<i>Passer montanus</i>	<i>Turdus pilaris</i>

<i>Dendrocopos major</i>	<i>Phylloscopus bonelli</i>	<i>Turdus viscivorus</i>
<i>Dendrocopos minor</i>	<i>Phylloscopus collybita</i>	<i>Tyto alba</i>
<i>Emberiza cia</i>	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	<i>Upupa epops</i>

MAMMIFERI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

Canis lupus
Rhinolophus ferrumequinum
Myotis emarginatus

ANFIBI E RETTILI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

Salamandrina terdigitata
Triturus carnifex

INVETREBRATI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

Rosalia alpina
Lucanus cervus
Euphydryas aurinia
Austropotamobius pallipes

ALTRE SPECIE IMPORTANTI DI FLORA E FAUNA

Anfibi	<i>Speleomantes italicus</i>	Rettili	<i>Hierophis viridiflavus</i>
Anfibi	<i>Rana dalmatina</i>	Rettili	<i>Podarcis muralis</i>
Anfibi	<i>Rana bergeri/Rana klepton hispanica</i>	Rettili	<i>Natrix natrix</i>
Anfibi	<i>Bufo bufo</i>	Rettili	<i>Anguis fragilis</i>
Anfibi	<i>Triturus vulgaris</i>	Rettili	<i>Lacerta bilineata</i>
Mammiferi	<i>Capreolus capreolus</i>	Rettili	<i>Vipera aspis</i>
Mammiferi	<i>Lepus europaeus corsicanus</i>		
Mammiferi	<i>Martes foina</i>	Invertebrati	<i>Lathrobium montiscuccoi</i>
Mammiferi	<i>Felis silvestris silvestris</i>	Invertebrati	<i>Pterostichus andreinii</i>
Mammiferi	<i>Hystrix cristata</i>	Invertebrati	<i>Perchus andreinii</i>
Mammiferi	<i>Dama dama</i>	Invertebrati	<i>Dovalius bensai bensai</i>
Mammiferi	<i>Mustela nivalis</i>	Invertebrati	<i>Aporia crataegi</i>
Mammiferi	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Invertebrati	<i>Pterostichus andreinii</i>
Mammiferi	<i>Meles meles</i>		

SIC IT5210074 "POGGIO PANTANO"

Versante, molto acclive, esposto a nord, che dalla cima di Poggio Pantano scende fino alle sponde del Torrente Sentino. L'area è quasi interamente ricoperta da boschi di carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), dell'associazione Scutellario Ostryetum, che sono interrotti, nei settori superiori, da piccole aree pascolative a bromo (*Bromus erectus*) e da modesti affioramenti rocciosi; il settore inferiore del bosco si contraddistingue per la folta presenza di esemplari alto-arbustivi di alloro (*Laurus nobilis*) e di bosso (*Buxus sempervirens*). Le sponde del Fiume Sentino sono poi interessate dalla vegetazione igrofila ripariale a salice bianco (*Salix alba*) ed ontano nero (*Alnus glutinosa*). Le specie *Buxus sempervirens* e *Laurus nobilis* rappresentano due entità arbustive di particolare interesse fitogeografico per il territorio regionale umbro.

HABITAT RITROVATI NEL SITO

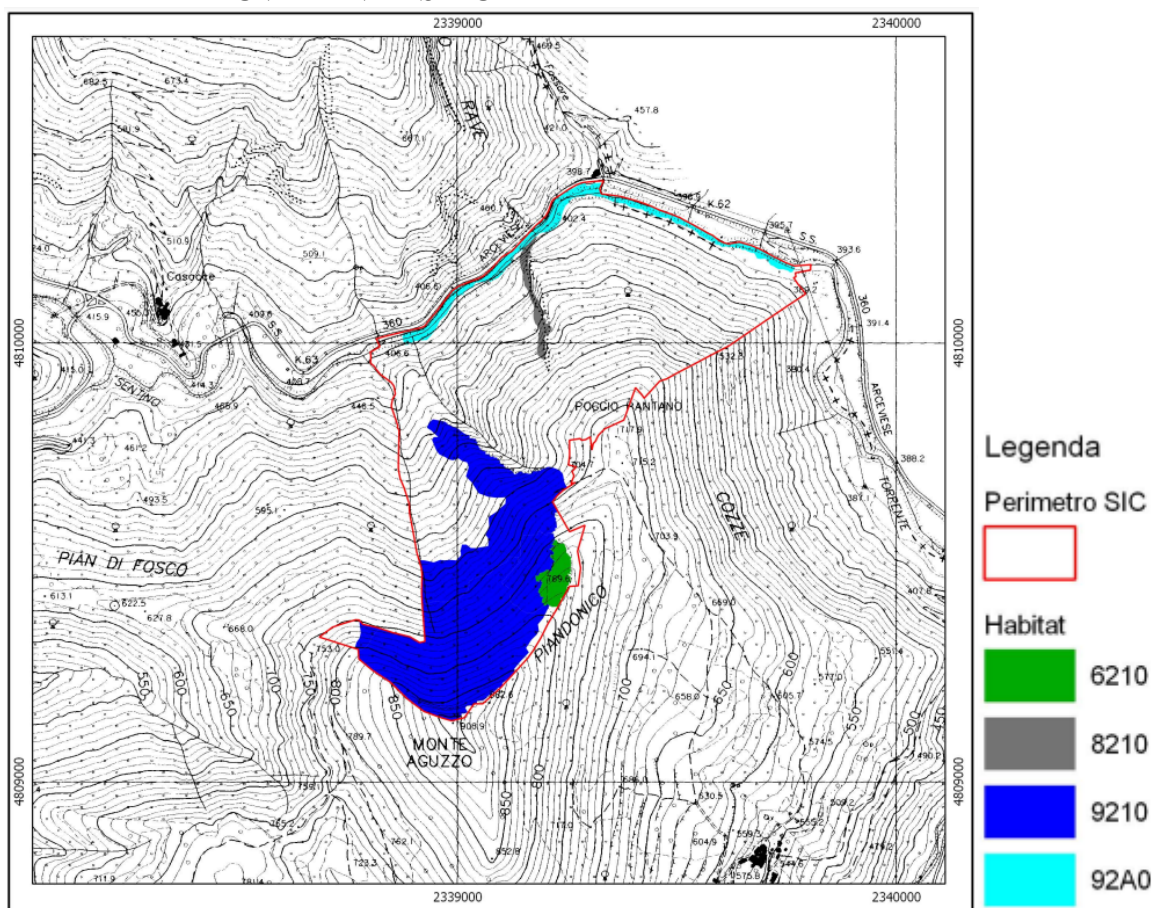




Figura 10. Carta degli Habitat SIC IT5210074

Importante stazione naturale di alloro (*Laurus nobilis*) e di bosso (*Buxus sempervirens*), due specie sempreverdi considerate "relitti xerotermici", che in Italia vivono spontaneamente solo in alcune regioni e per

	<p>STUDIO DI INCIDENZA</p> <p>Impianto Eolico denominato "Monte Miesola" ubicato nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN) costituito da 8 (otto) aerogeneratori di potenza nominale 5,95 MW per un totale di 47,6 MW con relative opere connesse ed infrastrutture indispensabili nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN)</p>	
<p>Codifica Elaborato: 234306_D_R_0214 Rev. 00</p>		

lo più in stazioni puntiformi; questa stazione, inoltre, riveste grande importanza essendo, in tutto il territorio regionale, l'unica dove le due specie convivono assieme. La stazione di allora poi, è una delle pochissime naturali in Umbria, poiché nelle altre località boschive la specie è per lo più spontaneizzata o inselvatichita.

Fra le misure di conservazione del sito sono presenti:

Per l'habitat 5230:

1. Interventi volti al controllo dei processi evolutivi per il mantenimento della formazione arbustiva attraverso interventi selvicolturali di taglio;
2. La manutenzione della rete sentieristica esistente.

Per l'habitat 6210:

1. La redazione di piani zootecnici finalizzati alla conservazione della biodiversità mediante la definizione della capacità di carico, della durata del pascolo, delle tecniche di consociazione e rotazione;
2. La diffusione di strutture mobili finalizzate all'esercizio di un pascolo razionato o a rotazione; azioni volte al recupero pastorale delle praterie degradate tramite interventi meccanici e/o esercizio del pascolo con un carico sostenibile in funzione dell'obiettivo floristico-strutturale da raggiungere;
3. Azioni volte al recupero strutturale delle praterie degradate tramite interventi di decespugliamento e sfalcio;
4. La manutenzione della rete sentieristica esistente;

Per l'habitat 9210:

1. Nelle fustaie e fustaie transitorie sono incentivati interventi finalizzati alla rinnovazione e diversificazione strutturale con diradamenti che agiscano nei piani dominante e codominante, di tipo puntuale e modulare tendenti a favorire le migliori portaseme, l'insediamento e l'affermazione della rinnovazione presente;
2. Nei boschi cedui di faggio sono incentivati interventi di avviamento all'alto fusto;
3. Nei boschi cedui sono incentivati interventi di ceduzione su superfici a corpo non superiori a tre ettari nel rispetto di quanto previsto all'art. 27 ai commi 2 e 3, del r.r. 7/200;
4. Allevamento e la diffusione delle provenienze locali delle specie di interesse (*Taxus baccata*, *Ilex aquifolium*);
5. Creazione di alberi "habitat" con interventi di cercinatura di 1/2 piante dominanti ad ettaro, scelte tra quelle a minore vigore vegetativo;

6. La manutenzione della rete sentieristica esistente.

Per l'habitat 5110:

1. Azioni volte al controllo dei processi evolutivi per il mantenimento della formazione arbustiva attraverso interventi selvicolturali di taglio;
2. La manutenzione della rete sentieristica esistente;

Per l'habitat 8210:

1. la manutenzione della rete sentieristica esistente;

Per l'habitat 92A0:

1. La manutenzione della rete sentieristica esistente;
2. Nelle fustaie e fustaie transitorie gli interventi finalizzati alla rinnovazione e diversificazione strutturale con diradamenti che agiscano nei piani dominante e codominante, puntuali e modulari tendenti a favorire le migliori portaseme, l'insediamento e l'affermazione della rinnovazione presente;
3. Nei boschi cedui interventi di avviamento all'alto fusto;
4. Interventi di rimboschimento/imboschimento finalizzati all'aumento della superficie dell'habitat e alla creazione di corridoi di collegamento lungo il fiume Sentino.

FAUNA E ZOOCENOSI

Uccelli migratori abituali non elencati nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE

<i>Specie</i>		
<i>Accipiter nisus</i>	<i>Emberiza cirrus</i>	<i>Phylloscopus collybita</i>
<i>Aegithalos caudatus</i>	<i>Erithacus rubecula</i>	<i>Picus viridis</i>
<i>Athene noctua</i>	<i>Falco tinnunculus</i>	<i>Prunella modularis</i>
<i>Carduelis cannabina</i>	<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Regulus ignicapillus</i>
<i>Carduelis carduelis</i>	<i>Garrulus glandarius</i>	<i>Serinus serinus</i>
<i>Carduelis chloris</i>	<i>Jynx torquilla</i>	<i>Sitta europaea</i>
<i>Certhia brachydactyla</i>	<i>Luscinia megarhynchos</i>	<i>Streptopelia turtur</i>
<i>Cettia cetti</i>	<i>Motacilla alba</i>	<i>Strix aluco</i>
<i>Cinclus cinclus</i>	<i>Motacilla cinerea</i>	<i>Sylvia atricapilla</i>
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	<i>Parus caeruleus</i>	<i>Sylvia cantillans</i>
<i>Columba palumbus</i>	<i>Parus major</i>	<i>Sylvia communis</i>
<i>Corvus corone</i>	<i>Parus palustris</i>	<i>Troglodytes troglodytes</i>
<i>Cuculus canorus</i>	<i>Passer montanus</i>	<i>Turdus merula</i>

<i>Dendrocopos major</i>	<i>Phoenicurus ochruros</i>	<i>Turdus viscivorus</i>
<i>Dendrocopos minor</i>	<i>Phylloscopus bonelli</i>	<i>Upupa epops</i>

Mammiferi elencati nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE

Canis lupus

Anfibi e Rettili elencati nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE

Salamandrina terdigitata



Pesci elencati nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE

Leuciscus souffia

Rutilus rubilio

C.1 Altre specie importanti di flora e fauna

<i>Barbus tyberinus</i>	Pesci
<i>Salmo trutta trutta</i>	Pesci
<i>Rana dalmatina</i>	Anfibi
<i>Rana bergeri / Rana klepton hispanica</i>	Anfibi
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Rettili
<i>Podarcis muralis</i>	Rettili
<i>Natrix natrix</i>	Rettili
<i>Mustela nivalis</i>	Mammiferi
<i>Martes foina</i>	Mammiferi
<i>Hystrix cristata</i>	Mammiferi
<i>Meles meles</i>	Mammiferi

	<p>STUDIO DI INCIDENZA</p> <p>Impianto Eolico denominato “Monte Miesola” ubicato nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN) costituito da 8 (otto) aerogeneratori di potenza nominale 5,95 MW per un totale di 47,6 MW con relative opere connesse ed infrastrutture indispensabili nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN)</p>	
<p>Codifica Elaborato: 234306_D_R_0214 Rev. 00</p>		

ZPS IT5310031 – “MONTE CATRIA, MONTE ACUTO E MONTE DELLA STREGA”

La Zona di Protezione speciale “Monte Catria, Monte Acuto e Monte della Strega” si estende per un’area di 8.093 ha, in provincia di Pesaro e Urbino e, in misura minore in quella di Ancona; comprende, in parte, il SIC IT5310019 “Monte Catria – Monte Acuto”.

L'area è caratterizzata dal punto di vista litologico dal calcare del Burano, dalla Corniola, dalla formazione del Bosso e da calcari diasprini umbro-marchigiani. Il complesso Catria – Acuto raggiungendo i 1700 m di quota è il massiccio montano più importante della regione dopo i Monti Sibillini e i Monti della Laga. Il paesaggio vegetale è quello tipico dell’appennino centrale con la presenza di estese formazioni forestali, soprattutto orno-ostrieti, querceti e faggete sui versanti e ampie praterie secondarie nelle aree sommitali dove si incontrano anche specie caratteristiche delle alte quote come ad esempio lo spioncello (*Anthus spinoletta*). La natura calcarea del substrato favorisce la presenza di aree rupestri e ambienti ipogei.

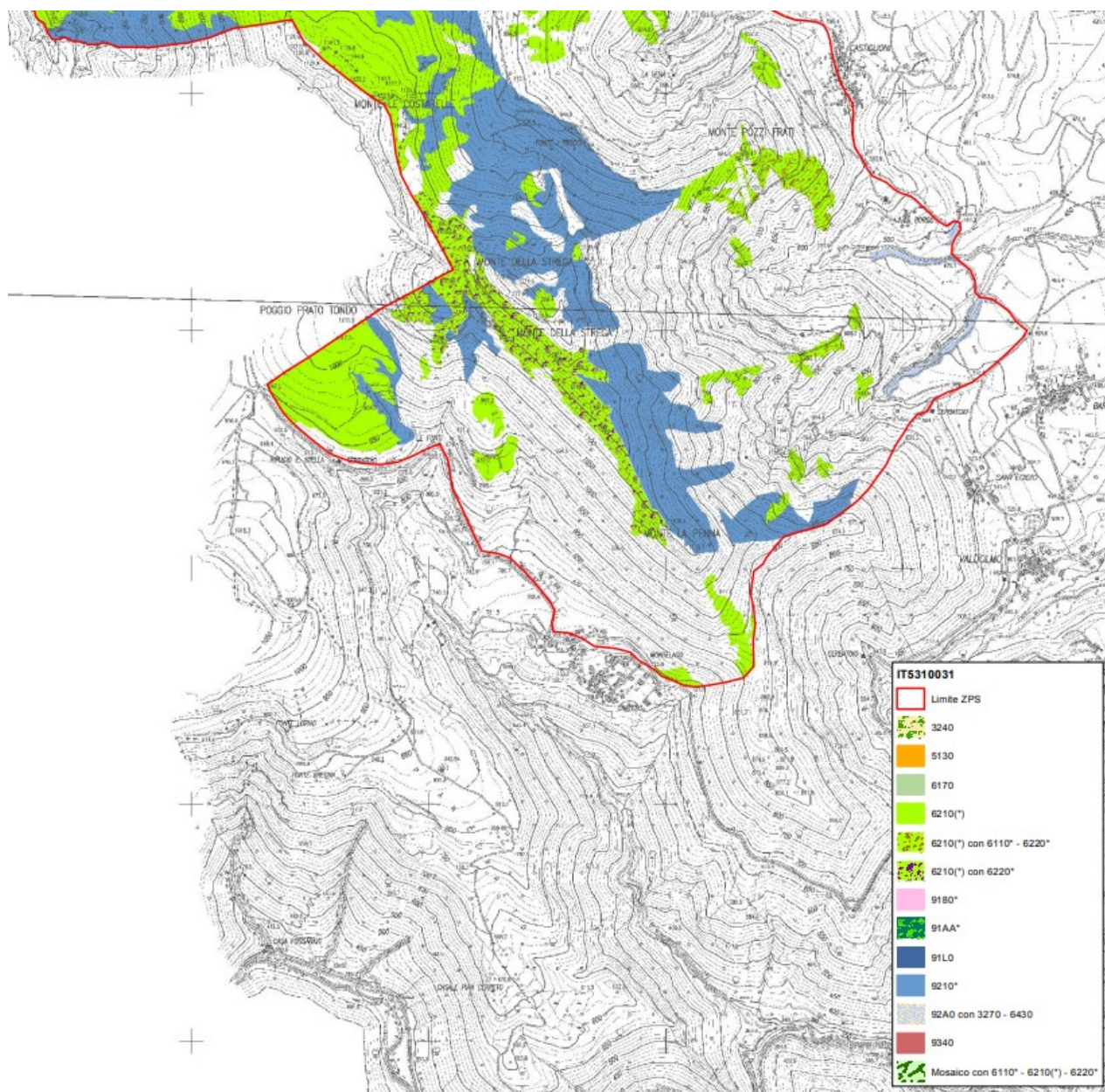


Figura 11. Carta degli habitat ZPS IT5310031 per la parte meridionale del sito

HABITAT RITROVATI NEL SITO

Fra gli habitat di interesse comunitario si possono ritrovare:

- 3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*;
- 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p. e *Bidention* p.p. ;
- 5130 - Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli;
- 6110* - Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi*;

- 6170 - Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine;
- 6210* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee) ;
- 6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile;
- 8120 - Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii) ;
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- 8230 - Rocce silicee con vegetazione pioniera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dillenii;
- 9180* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion;
- 91AA* - Boschi orientali di quercia bianca;
- 91L0 - Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion);
- 9210* - Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*;
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*;
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*;

C.2 FAUNA E ZOOCENOSI

Fra gli uccelli di interesse comunitario segnalate:

<i>Alcedo atthis</i>
<i>Alectoris graeca</i>
<i>Anthus campestris</i>
<i>Calandrella brachydactyla</i>
<i>Caprimulgus europaeus</i>
<i>Circaetus gallicus</i>
<i>Falco biarmicus</i>
<i>Falco peregrinus</i>
<i>Lanius collurio</i>
<i>Lullula arborea</i>
<i>Pernis apivorus</i>
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>

SIC IT5210005 – “GOLA DEL CORNO DI CATRIA”

Il sito costituisce un ottimo campione delle gole calcaree tipiche dell'Appennino umbro-marchigiano, sia da un punto di vista geomorfologico che floristico vegetazionale. Di particolare importanza per l'estensione, la completezza floristica ed il buon stato di conservazione, sono le cenosi del Saxifraga australis-Trisetetum bertolonii. Di rilievo sono anche le cenosi semirupesci a *Buxus sempervirens*. L'area presenta, inoltre, un basso grado di antropizzazione. Tra le specie floristiche, dove numerosi sono gli endemismi, è segnalata *Leopoldia tenuiflora*, rara a livello nazionale, qui presente in una delle due stazioni conosciute per l'Umbria. Tra la fauna da segnalare *Coronella austriaca* (specie vulnerabile).

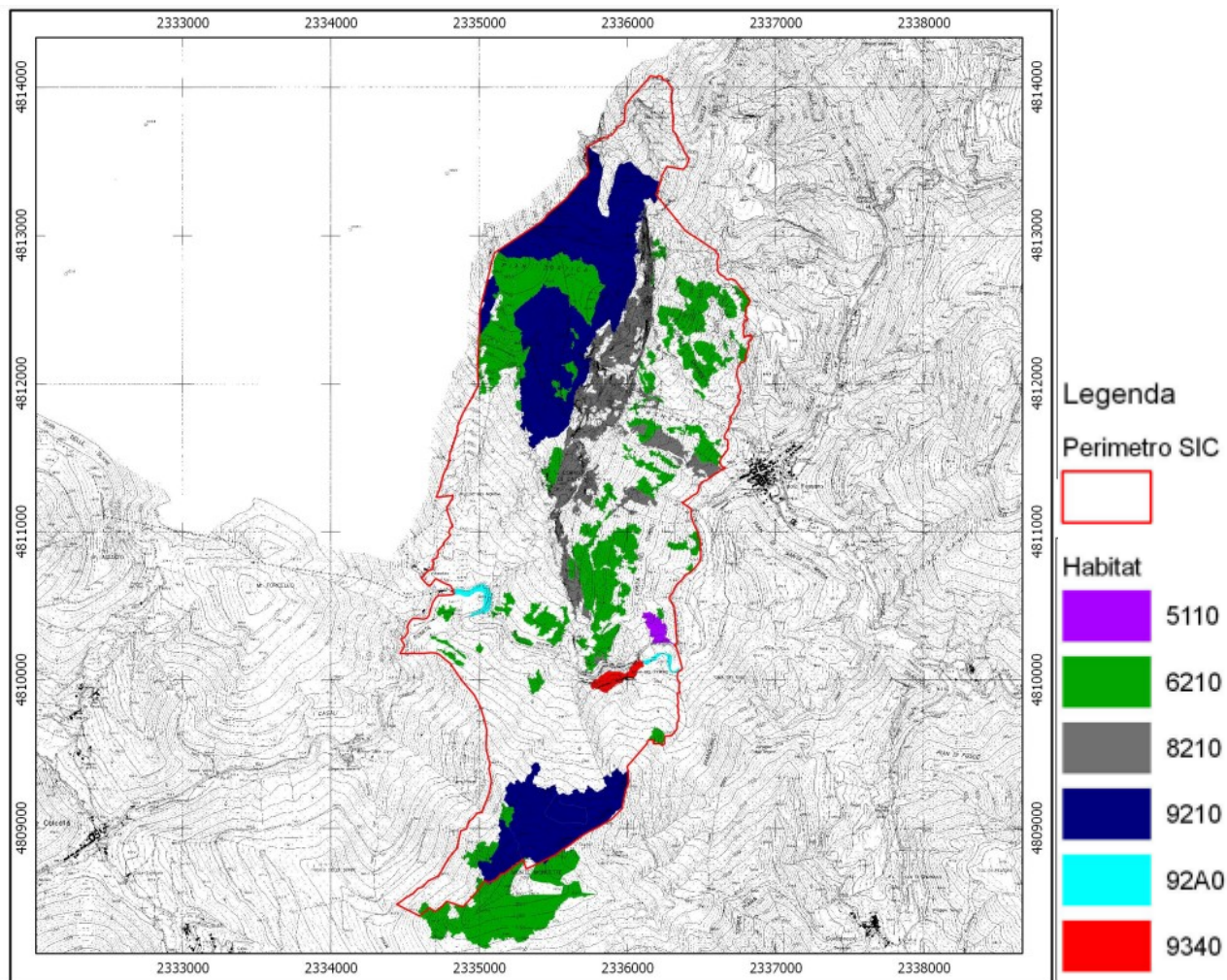




Figura 12 Carta degli habitat SIC IT5210005

	<p>STUDIO DI INCIDENZA</p> <p>Impianto Eolico denominato "Monte Miesola" ubicato nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN) costituito da 8 (otto) aerogeneratori di potenza nominale 5,95 MW per un totale di 47,6 MW con relative opere connesse ed infrastrutture indispensabili nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN)</p>	
<p>Codifica Elaborato: 234306_D_R_0214 Rev. 00</p>		

HABITAT RITROVATI NEL SITO

All'interno del sito sono incentivate e promosse le seguenti azioni:

Per l'habitat 6210:

1. La redazione di piani zootecnici finalizzati alla conservazione della biodiversità mediante la definizione della capacità di carico, della durata del pascolo, delle tecniche di consociazione e rotazione;
2. La diffusione di strutture mobili finalizzate all'esercizio di un pascolo razionato o a rotazione;
3. Azioni volte al recupero pastorale delle praterie degradate tramite interventi meccanici e/o esercizio del pascolo con un carico sostenibile in funzione dell'obiettivo floristico-strutturale da raggiungere;
4. Azioni volte al recupero strutturale delle praterie degradate tramite interventi di decespugliamento e sfalcio;
5. La manutenzione della rete sentieristica esistente.

Per l'habitat 9210:

1. Nelle fustaie e fustaie transitorie sono incentivati interventi finalizzati alla rinnovazione e diversificazione strutturale con diradamenti che agiscano nei piani dominante e codominante, di tipo puntuale e modulare tendenti a favorire le migliori portaseme, l'insediamento e l'affermazione della rinnovazione presente;
2. Nei boschi cedui sono incentivati interventi di avviamento all'alto fusto;
3. Nei boschi cedui sono incentivati interventi di ceduzione su superfici a corpo non superiori a tre ettari nel rispetto di quanto previsto all'art. 27 ai commi 2 e 3, del r.r. 7/200;
4. Allevamento e la diffusione delle provenienze locali delle specie di interesse (*Taxus baccata*, *Ilex aquifolium*);
5. Creazione di alberi "habitat" con interventi di cercinatura di 1/2 piante dominanti ad ettaro, scelte tra quelle a minore vigore vegetativo;
6. La manutenzione della rete sentieristica esistente.

Per l'habitat 5110:

1. Azioni volte al controllo dei processi evolutivi per il mantenimento della formazione arbustiva attraverso interventi selvicolturali di taglio;

2. La manutenzione della rete sentieristica esistente;

Per l'habitat 8210:

1. La manutenzione della rete sentieristica esistente;

Per l'habitat 92A0:

1. La manutenzione della rete sentieristica esistente;
2. Nelle fustaie e fustaie transitorie gli interventi finalizzati alla rinnovazione e diversificazione strutturale con diradamenti che agiscano nei piani dominante e codominante, puntuali e modulari tendenti a favorire le migliori portaseme, l'insediamento e l'affermazione della rinnovazione presente;
3. Nei boschi cedui interventi di avviamento all'alto fusto;
4. Interventi di rimboschimento/imboschimento finalizzati all'aumento della superficie dell'habitat e alla creazione di corridoi di collegamento lungo il fiume Sentino.

Per l'habitat 9340:

1. la manutenzione della rete sentieristica esistente.

FAUNA E ZOOCENOSI**UCCELLI MIGRATORI ABITUALI NON ELENCATI NELL'ALLEGATO 1 DELLA DIRETTIVA 79/409/CEE**

<i>Alcedo atthis</i>
<i>Anthus campestris</i>
<i>Aquila chrysaetos</i>
<i>Bubo bubo</i>
<i>Caprimulgus europaeus</i>
<i>Circus pygargus</i>
<i>Falco peregrinus</i>
<i>Lanius collurio</i>
<i>Lullula arborea</i>
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>

UCCELLI MIGRATORI ABITUALI NON ELENCAI NELL'ALLEGATO I DELLA DIRETTIVA 79/409/CEE

Specie		
<i>Accipiter gentilis</i>	<i>Delichon urbica</i>	<i>Phylloscopus collybita</i>
<i>Accipiter nisus</i>	<i>Dendrocopos major</i>	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>
<i>Aegithalos caudatus</i>	<i>Dendrocopos minor</i>	<i>Picus viridis</i>
<i>Alauda arvensis</i>	<i>Emberiza cia</i>	<i>Prunella collaris</i>
<i>Alectoris graeca</i>	<i>Emberiza cirulus</i>	<i>Prunella modularis</i>
<i>Anthus spinoletta</i>	<i>Emberiza citrinella</i>	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>
<i>Anthus trivialis</i>	<i>Erithacus rubecula</i>	<i>Pyrrhocorax graculus</i>
<i>Apus apus</i>	<i>Falco subbuteo</i>	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>
<i>Apus melba</i>	<i>Falco tinnunculus</i>	<i>Regulus ignicapillus</i>
<i>Asio otus</i>	<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Saxicola torquata</i>
<i>Athene noctua</i>	<i>Garrulus glandarius</i>	<i>Serinus serinus</i>
<i>Buteo buteo</i>	<i>Jynx torquilla</i>	<i>Sitta europaea</i>
<i>Carduelis cannabina</i>	<i>Luscinia megarhynchos</i>	<i>Streptopelia turtur</i>
<i>Carduelis carduelis</i>	<i>Miliaria calandra</i>	<i>Strix aluco</i>
<i>Carduelis chloris</i>	<i>Motacilla cinerea</i>	<i>Sylvia atricapilla</i>
<i>Certhia brachydactyla</i>	<i>Oenanthe oenanthe</i>	<i>Sylvia communis</i>
<i>Cettia cetti</i>	<i>Parus ater</i>	<i>Tichodroma muraria</i>
<i>Cinclus cinclus</i>	<i>Parus caeruleus</i>	<i>Troglodytes troglodytes</i>
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	<i>Parus major</i>	<i>Turdus merula</i>
<i>Columba palumbus</i>	<i>Parus palustris</i>	<i>Turdus philomelos</i>
<i>Corvus corone</i>	<i>Passer montanus</i>	<i>Turdus viscivorus</i>
<i>Corvus monedula</i>	<i>Phoenicurus ochruros</i>	<i>Tyto alba</i>
<i>Coturnix coturnix</i>	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	<i>Upupa epops</i>
<i>Cuculus canorus</i>	<i>Phylloscopus bonelli</i>	

MAMMIFERI ELENCAI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

Canis lupus

ANFIBI E RETTILI ELENCAI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

Salamandrina terdigitata

PESCI ELENCAI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

Leuciscus souffia

Rutilus rubilio

Cottus gobio

INVERTEBRATI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

Cerambyx cerdo

Lucanus cervus

Rosalia alpina

ALTRE SPECIE IMPORTANTI DI FLORA E FAUNA

<i>Barbus tyberinus</i>	Pesci	<i>Capreolus capreolus</i>	Mammiferi
<i>Salmo trutta trutta</i>	Pesci	<i>Crocidura leucodon</i>	Mammiferi
		<i>Crocidura suaveolens</i>	Mammiferi
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Invertebrati	<i>Dama dama</i>	Mammiferi
<i>Micrasema setiferum dolcinii</i>	Invertebrati	<i>Felis silvestris silvestris</i>	Mammiferi
<i>Polycentropus mortoni</i>	Invertebrati	<i>Glis glis</i>	Mammiferi
<i>Sericostoma cianficconii</i>	Invertebrati	<i>Hypsugo savii</i>	Mammiferi
		<i>Hystrix cristata</i>	Mammiferi
<i>Bufo bufo</i>	Anfibi	<i>Lepus europaeus / corsicanus</i>	Mammiferi
<i>Rana bergeri / Rana klepton hispaniCA</i>	Anfibi	<i>Martes foina</i>	Mammiferi
<i>Rana dalmatina</i>	Anfibi	<i>Meles meles</i>	Mammiferi
<i>Rana italica</i>	Anfibi	<i>Microtus savii</i>	Mammiferi
<i>Speleomantes italicus</i>	Anfibi	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Mammiferi
		<i>Mustela nivalis</i>	Mammiferi
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Rettili	<i>Mustela putorius</i>	Mammiferi
<i>Natrix natrix</i>	Rettili	<i>Myodes glareolus</i>	Mammiferi
<i>Podarcis sicula</i>	Rettili	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Mammiferi
		<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Mammiferi
		<i>Sciurus vulgaris</i>	Mammiferi
		<i>Sorex samniticus</i>	Mammiferi

SIC IT5210010 – “LE GORGHE”

Il SIC, che ha una superficie di 126 ha, ricade nel comune di Sigillo e fa parte del complesso sistema del Monte Cucco, è solcato dal Torrente delle Gorghe che, con l'incisione di una muraglia di Maiolica, conosciuta con il nome di "Spaccatura delle Lecce", ha dato origine ad una gola stretta e profonda particolarmente suggestiva per la presenza di archi rocciosi.

Gli ambiti rupestri e semirupestri che caratterizzano il Sito sono particolarmente interessanti per la presenza di vegetazioni rupestri tipiche (casmofitiche) e le boscaglie a Lauro (*Laurus nobilis*) di grande interesse fitogeografico e storico.

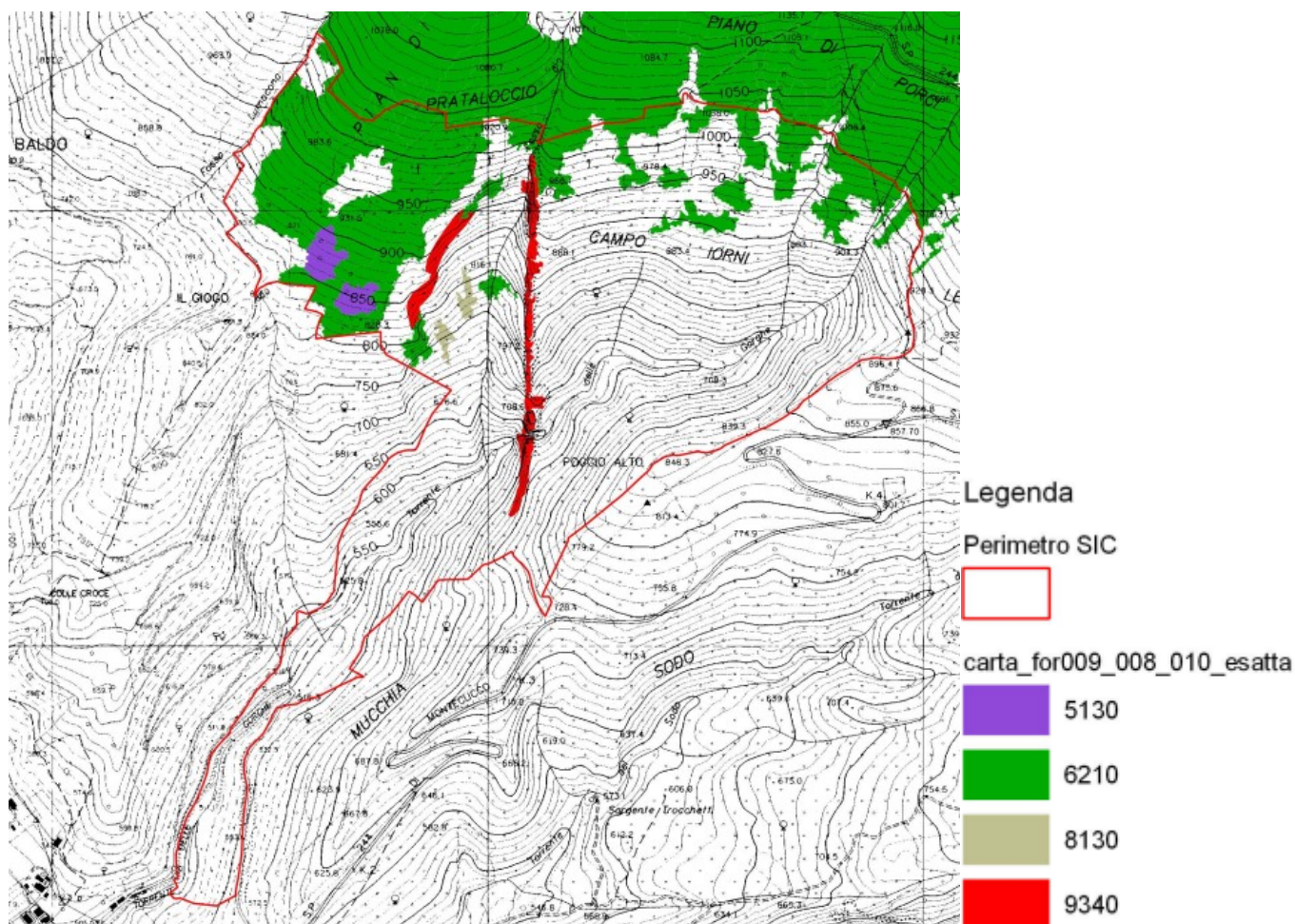


Figura 13 Carta degli habitat SIC IT5210010

HABITAT RITROVATI NEL SITO

All'interno del SIC sono incentivate e promosse le seguenti azioni:

Per l'habitat 6210:

1. la redazione di piani zootecnici finalizzati alla conservazione della biodiversità mediante la definizione della capacità di carico, della durata del pascolo, delle tecniche di consociazione e rotazione;
2. la diffusione di strutture mobili finalizzate all'esercizio di un pascolo razionato o a rotazione;
3. azioni volte al recupero pastorale delle praterie degradate tramite interventi meccanici e/o esercizio del pascolo con un carico sostenibile in funzione dell'obiettivo floristico-strutturale da raggiungere;
4. azioni volte al recupero strutturale delle praterie degradate tramite interventi di decespugliamento e sfalcio;
5. la manutenzione della rete sentieristica esistente;

Per l'habitat 5130:

1. azioni volte al controllo dei processi evolutivi per il mantenimento della formazione arbustiva attraverso interventi selvicolturali di taglio e/o esercizio del pascolo con un carico sostenibile in funzione dell'analisi del valore pastorale;
2. realizzazione di fasce antincendio lungo la viabilità principale, per una fascia di profondità massima pari a 10 metri in posizione di monte, con taglio della vegetazione arbustiva ed 4 arborea, in posizione dominata, ed esclusione delle specie di *Fagus sylvatica*, *Ilex aquifolium*, *Taxus baccata*, *Buxus sempervirens*, *Juniperus communis*;
3. la manutenzione della rete sentieristica esistente.

Per l'habitat 8130:

1. La manutenzione della rete sentieristica esistente;

Per l'habitat 9340:

1. La manutenzione della rete sentieristica esistente;

FAUNA E ZOOCENOSI**UCCELLI MIGRATORI ABITUALI NON ELENCATI NELL'ALLEGATO 1 DELLA DIRETTIVA 79/409/CEE**

<i>Aquila chrysaetos</i>	<i>Bubo bubo</i>
<i>Circaetus gallicus</i>	<i>Falco peregrinus</i>
<i>Anthus campestris</i>	<i>Caprimulgus europaeus</i>
<i>Pernis apivorus</i>	<i>Lullula arborea</i>
<i>Pyrhacorax pyrrhacorax</i>	<i>Lanius collurio</i>

UCCELLI MIGRATORI ABITUALI NON ELENCATI NELL'ALLEGATO I DELLA DIRETTIVA 79/409/CEE

Specie		
<i>Accipiter gentilis</i>	<i>Emberiza citrinella</i>	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>
<i>Accipiter nisus</i>	<i>Erithacus rubecula</i>	<i>Picus viridis</i>
<i>Aegithalos caudatus</i>	<i>Falco subbuteo</i>	<i>Prunella modularis</i>
<i>Alauda arvensis</i>	<i>Falco tinnunculus</i>	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>
<i>Anthus trivialis</i>	<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Regulus ignicapillus</i>
<i>Apus apus</i>	<i>Garrulus glandarius</i>	<i>Saxicola torquata</i>
<i>Asio otus</i>	<i>Hirundo rustica</i>	<i>Scolopax rusticola</i>
<i>Buteo buteo i</i>	<i>Jynx torquilla</i>	<i>Serinus serinus</i>
<i>Carduelis cannabina</i>	<i>Luscinia megarhynchos</i>	<i>Sitta europaea</i>
<i>Carduelis carduelis</i>	<i>Miliaria calandra</i>	<i>Streptopelia turtur</i>
<i>Carduelis chloris</i>	<i>Monticola saxatilis</i>	<i>Strix aluco</i>
<i>Carduelis spinus</i>	<i>Motacilla alba</i>	<i>Sylvia atricapilla</i>
<i>Certhia brachydactyla</i>	<i>Motacilla cinerea</i>	<i>Sylvia communis</i>
<i>Cinclus cinclus</i>	<i>Oenanthe oenanthe</i>	<i>Tichodroma muraria</i>
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	<i>Parus ater</i>	<i>Troglodytes troglodytes</i>
<i>Columba palumbus</i>	<i>Parus caeruleus</i>	<i>Turdus iliacus</i>
<i>Corvus corone</i>	<i>Parus major</i>	<i>Turdus merula</i>
<i>Corvus monedula</i>	<i>Parus palustris</i>	<i>Turdus philomelos</i>
<i>Coturnix coturnix</i>	<i>Phoenicurus ochruros</i>	<i>Turdus pilaris</i>
<i>Cuculus canorus</i>	<i>Phylloscopus bonelli</i>	<i>Turdus viscivorus</i>
<i>Dendrocopos major</i>	<i>Phylloscopus collybita</i>	<i>Upupa epops</i>
<i>Emberiza cia</i>		

MAMMIFERI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

Canis lupus

ANFIBI E RETTILI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

Triturus carniflex

INVERTEBRATI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE



Cerambyx cerdo

Lucanus cervus

Austropotamobius pallipes

ALTRE SPECIE IMPORTANTI DI FLORA E FAUNA

Specie			
<i>Bufo bufo</i>	Anfibi	<i>Capreolus capreolus</i>	Mammiferi
<i>Rana bergeri / Rana klepton hispanica</i>	Anfibi	<i>Felis silvestris silvestris</i>	Mammiferi
<i>Speleomantes italicus</i>	Anfibi	<i>Hystrix cristata</i>	Mammiferi
<i>Triturus vulgaris</i>	Anfibi	<i>Lepus europaeus / corsicanus</i>	Mammiferi
<i>Polyommatus dolus</i>	Invertebrati	<i>Martes foina</i>	Mammiferi
<i>Anguis fragilis</i>	Rettili	<i>Meles meles</i>	Mammiferi
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Rettili	<i>Mustela putorius</i>	Mammiferi
<i>Lacerta bilineata</i>	Rettili	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Mammiferi
<i>Podarcis muralis</i>	Rettili	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Mammiferi
<i>Vipera aspis</i>	Rettili		

	<p>STUDIO DI INCIDENZA</p> <p>Impianto Eolico denominato "Monte Miesola" ubicato nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN) costituito da 8 (otto) aerogeneratori di potenza nominale 5,95 MW per un totale di 47,6 MW con relative opere connesse ed infrastrutture indispensabili nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN)</p>	
<p>Codifica Elaborato: 234306_D_R_0214 Rev. 00</p>		

SIC IT5210007 – “VALLE DELLE PRIGIONI”

All'interno del SIC sono incentivate e promosse le seguenti azioni:

Per l'habitat 6210:

1. la redazione di piani zootecnici finalizzati alla conservazione della biodiversità mediante la definizione della capacità di carico, della durata del pascolo, delle tecniche di consociazione e rotazione; la diffusione di strutture mobili finalizzate all'esercizio di un pascolo razionato o a rotazione;
2. azioni volte al recupero pastorale delle praterie degradate tramite interventi meccanici e/o esercizio
3. del pascolo con un carico sostenibile in funzione dell'obiettivo floristico-strutturale da raggiungere;
4. azioni volte al recupero strutturale delle praterie degradate tramite interventi di decespugliamento e sfalcio;
5. la manutenzione della rete sentieristica esistente.

Per l'habitat 9210:

1. nelle fustaie e fustaie transitorie sono incentivati interventi finalizzati alla rinnovazione e diversificazione strutturale con diradamenti che agiscano nei piani dominante e codominante, di tipo puntuale e modulare tendenti a favorire le migliori portaseme, l'insediamento e l'affermazione della rinnovazione presente;
2. nei boschi cedui sono incentivati interventi di avviamento all'alto fusto;
3. nei boschi cedui sono incentivati interventi di ceduzione su superfici a corpo non superiori a tre ettari nel rispetto di quanto previsto all'art. 27 ai commi 2 e 3, del r.r. 7/200;
4. allevamento e la diffusione delle provenienze locali delle specie di interesse (*Taxus baccata*, *Ilex aquifolium*);
5. creazione di alberi "habitat" con interventi di cercinatura di 1/2 piante dominanti ad ettaro, scelte tra quelle a minore vigore vegetativo;
6. la manutenzione della rete sentieristica esistente.

Per l'habitat 8210:

1. La manutenzione della rete sentieristica esistente;

FAUNA E ZOOCENOSI

UCCELLI MIGRATORI ABITUALI NON ELENCATI NELL'ALLEGATO I DELLA DIRETTIVA 79/409/CEE

<i>Anthus campestris</i>	<i>Falco vespertinus</i>
<i>Aquila chrysaetos</i>	<i>Lanius collurio</i>
<i>Bubo bubo</i>	<i>Lullula arborea</i>
<i>Caprimulgus europaeus</i>	<i>Pernis apivorus</i>
<i>Falco peregrinus</i>	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>

UCCELLI MIGRATORI ABITUALI NON ELENCATI NELL'ALLEGATO I DELLA DIRETTIVA 79/409/CEE

Specie		
<i>Accipiter gentilis</i>	<i>Dendrocopos minor</i>	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>
<i>Accipiter nisus</i>	<i>Emberiza cia</i>	<i>Picus viridis</i>
<i>Aegithalos caudatus</i>	<i>Emberiza citrinella</i>	<i>Prunella modularis</i>
<i>Alauda arvensis</i>	<i>Erithacus rubecula</i>	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>
<i>Alectoris graeca</i>	<i>Falco subbuteo</i>	<i>Regulus ignicapillus</i>
<i>Anthus spinoletta</i>	<i>Falco tinnunculus</i>	<i>Saxicola rubetra</i>
<i>Anthus trivialis</i>	<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Saxicola torquata</i>
<i>Apus apus</i>	<i>Fringilla montifringilla</i>	<i>Scolopax rusticola</i>
<i>Asio otus</i>	<i>Garrulus glandarius</i>	<i>Serinus serinus</i>
<i>Athene noctua</i>	<i>Hirundo rustica</i>	<i>Sitta europaea</i>
<i>Buteo buteo</i>	<i>Jynx torquilla</i>	<i>Streptopelia turtur</i>
<i>Carduelis cannabina</i>	<i>Miliaria calandra</i>	<i>Strix aluco</i>
<i>Carduelis carduelis</i>	<i>Monticola saxatilis</i>	<i>Sylvia atricapilla</i>
<i>Carduelis chloris</i>	<i>Motacilla alba</i>	<i>Sylvia cantillans</i>
<i>Carduelis spinus</i>	<i>Motacilla cinerea</i>	<i>Sylvia communis</i>
<i>Certhia brachydactyla</i>	<i>Oenanthe oenanthe</i>	<i>Tichodroma muraria</i>
<i>Cinclus cinclus</i>	<i>Parus ater</i>	<i>Troglodytes troglodytes</i>
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	<i>Parus caeruleus</i>	<i>Turdus iliacus</i>
<i>Columba palumbus</i>	<i>Parus major</i>	<i>Turdus merula</i>
<i>Corvus corone</i>	<i>Parus palustris</i>	<i>Turdus philomelos</i>
<i>Corvus monedula</i>	<i>Phasianus colchicus</i>	<i>Turdus pilaris</i>
<i>Coturnix coturnix</i>	<i>Phoenicurus ochruros</i>	<i>Turdus viscivorus</i>
<i>Cuculus canorus</i>	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	<i>Upupa epops</i>
<i>Delichon urbica</i>	<i>Phylloscopus bonelli</i>	
<i>Dendrocopos major</i>	<i>Phylloscopus collybita</i>	

MAMMIFERI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

Canis lupus

ANFIBI E RETTILI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

Salamandrina terdigitata

INVERTEBRATI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

Rosalia alpina

Lucanus cervus

Austropotamobius pallipes

ALTRE SPECIE IMPORTANTI DI FLORA E FAUNA

<i>Capreolus capreolus</i>	Mammiferi	<i>Speleomantes italicus</i>	Anfibi
<i>Crocidura leucodon</i>	Mammiferi	<i>Rana dalmatina</i>	Anfibi
<i>Crocidura suaveolens</i>	Mammiferi	<i>Rana italica</i>	Anfibi
<i>Dama dama</i>	Mammiferi	<i>Rana bergeri / Rana kl.hispanica</i>	Anfibi
<i>Hystrix cristata</i>	Mammiferi	<i>Bufo bufo</i>	Anfibi
<i>Lepus europaeus / corsicanus</i>	Mammiferi	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Rettili
<i>Martes foina</i>	Mammiferi	<i>Podarcis muralis</i>	Rettili
<i>Microtus savii</i>	Mammiferi	<i>Natrix natrix</i>	Rettili
<i>Mustela nivalis</i>	Mammiferi	<i>Zamenis longissimus</i>	Rettili
<i>Mustela putorius</i>	Mammiferi		
<i>Myodes glareolus</i>	Mammiferi		
<i>Sorex samniticus</i>	Mammiferi		

7 VALUTAZIONE DELLE INCIDENZE



Come da documento della Commissione Europea riguardo a "Gestione dei Siti Natura 2000: Guida all'interpretazione dell'art. 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat)", le possibili interferenze nei Siti della Rete Natura 2000 sulle componenti biotiche (intese come vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi) sono rispettivamente analizzate in base alla presenza di habitat di interesse comunitario, nonché di specie vegetali e specie animali di interesse comunitario. Come descritto dal comma 3 dell'art. 6 della direttiva Habitat (92/43/CEE) qualsiasi piano o progetto, anche non direttamente connesso al sito di riferimento ma che possa avere comunque incidenza significative su di esso, necessita per la sua approvazione di un'opportuna valutazione di incidenza sul sito stesso. La determinazione degli impatti sui siti Rete Natura 2000 deve quindi essere indipendente dall'entità e dalla tipologia del piano o progetto, ma bensì condotta esclusivamente sulla base del livello di significatività che esso può generare direttamente o indirettamente sui siti (interferenza funzionale), valutata in relazione alle condizioni ambientali ed agli obiettivi di conservazione dei medesimi.

Si evidenzia inizialmente come l'impianto in oggetto, le sue opere connesse ed infrastrutture indispensabili non causeranno in alcuna maniera interferenze dirette sui siti Rete Natura 2000 e sui suoi habitat di interesse comunitario.

In particolare, viene definita "interferenza funzionale" l'insieme di tutti gli effetti diretti ed indiretti di un piano, progetto, intervento (interni o esterni) sui SIC/ZSC o ZPS limitrofi. L'interferenza funzionale risulta causata maggiormente dalle modificazioni ambientali sito-specifiche, indotte dall'occupazione di habitat e dal consumo di suolo. Essa può essere inoltre determinata dal peggioramento concreto ed osservabile del livello di qualità delle componenti abiotiche strutturali del sito (emissioni nocive, emissioni sonore, ecc.), dal consumo/sottrazione di risorse destinate al sito (es. captazione delle acque), da interferenze con aree esterne che rivestono una funzione ecologica per le specie tutelate (es. occupazione siti di riproduzione nidificanti ecc.) o da interruzione delle aree di collegamento ecologico/funzionale (rete e corridoi ecologici).

SOTTRAZIONE, DEGRADO O FRAMMENTAZIONE DI HABITAT

La semplice realizzazione del progetto potrebbe comportare la modificazione diretta o il degrado progressivo degli habitat come identificati dalla Direttiva "Habitat" ed una variazione delle relazioni funzionali degli

	<p>STUDIO DI INCIDENZA</p> <p>Impianto Eolico denominato "Monte Miesola" ubicato nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN) costituito da 8 (otto) aerogeneratori di potenza nominale 5,95 MW per un totale di 47,6 MW con relative opere connesse ed infrastrutture indispensabili nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN)</p>	
<p>Codifica Elaborato: 234306_D_R_0214 Rev. 00</p>		

habitat legati da rapporti spaziali e catenali. Di fatti la stima dell'interferenza funzionale dovrà tenere in considerazione del degrado degli habitat e della perturbazione delle specie indotte dalla realizzazione dell'intervento di progetto, in stretto riferimento agli obiettivi di conservazione e dello stato di conservazione degli habitat e delle specie presenti nei siti. In particolare, viene definito "degrado" il deterioramento fisico che colpisce un habitat e che può causare la riduzione della superficie dello stesso o delle funzioni specifiche che garantiscono il mantenimento a lungo termine del buono stato di conservazione dell'habitat e delle specie tipiche ad esso associate. Lo stato di conservazione si valuta tenendo in considerazione tutte le influenze che possono agire sull'ambiente che ospita gli habitat: acqua, aria e suolo. Se tali influenze tendono a modificare negativamente l'habitat dalla situazione attuale, tale influenza vengono considerate come degrado.

INTERFERENZE DIRETTE SU HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO

In riferimento alla realizzazione dell'impianto eolico, delle sue opere connesse ed infrastrutture indispensabili non si segnalano modificazioni dirette (o anche interferenze cartografiche con i siti Rete Natura 2000 limitrofi) con habitat naturali censiti.

Si sottolinea quindi che gli impatti dell'impianto eolico **non determineranno** in alcun modo:

- Alcuna sottrazione di habitat censiti;
- Modificazione degli habitat censiti;
- Qualsiasi altro genere di impatto indiretto sul habitat censiti;

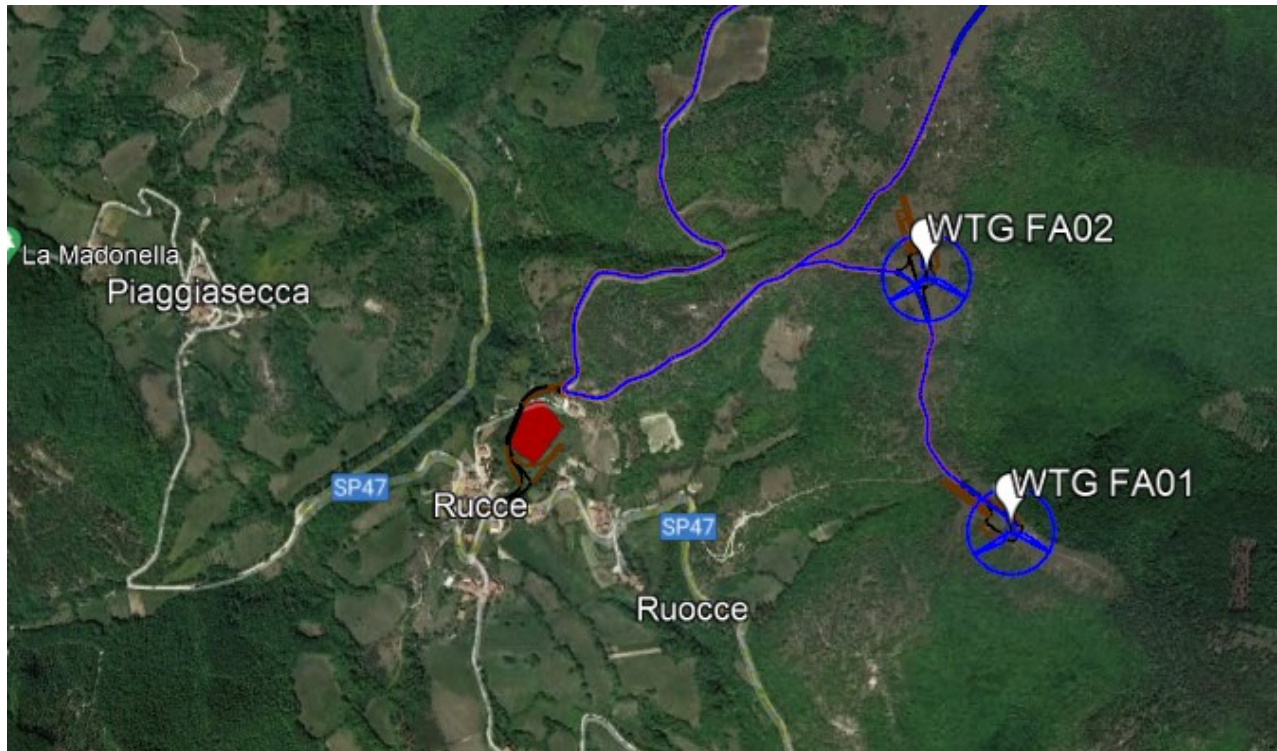


Figura 2 Opere civili del parco eolico (viabilità e piazzole) e Siti Rete Natura 2000

INTERFERENZE INDIRETTE SU HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO



Per quanto riguarda la fase di cantiere del parco eolico, possibili effetti indiretti sugli habitat potrebbero interessare le seguenti matrici ambientali:

- Matrice Aria;
- Matrice Acqua;
- Matrice Suolo o Sottosuolo;
- Radiazioni ionizzanti o non ionizzanti;

In anticipazione dei capitoli successivi, si può constatare come il parco eolico di progetto e le sue opere non avranno alcuna incidenza sugli habitat naturali censiti, in quanto gli effetti perturbatori non sono significativi e non generano alcuna interferenza sull'integrità degli habitat stessi.

SUOLO O SOTTOSUOLO

In riferimento agli impatti indiretti sugli habitat naturali censiti, negli interventi di riporto di terreno (per esempio nella realizzazione di strade, aree di cantiere ecc.) si dovrà avere assoluta certezza di non introdurre specie alloctone o altre specie autoctone non presenti nel contesto limitrofo, fenomeno fortemente accentuato

	<p>STUDIO DI INCIDENZA</p> <p>Impianto Eolico denominato "Monte Miesola" ubicato nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN) costituito da 8 (otto) aerogeneratori di potenza nominale 5,95 MW per un totale di 47,6 MW con relative opere connesse ed infrastrutture indispensabili nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN)</p>	
<p>Codifica Elaborato: 234306_D_R_0214 Rev. 00</p>		

dalle operazioni di rimescolamento del terreno. In tali operazioni, ove le caratteristiche lo permettano, si utilizzerà il materiale superficiale di scavo preventivamente stoccato, limitando al minimo la fornitura dall'esterno. Le operazioni di stoccaggio dovranno quindi essere realizzate in modo da mantenere invariate le caratteristiche agronomiche dei terreni.

In riferimento alla gestione e smaltimento dei rifiuti, non si ravvedono particolari rischi di alterazione ed inquinamento dei terreni (e quindi degli habitat circostanti), in quanto la maggior parte dei rifiuti può essere ricondotto ad imballaggi di vario genere e terre e rocce da scavo (comunque rientranti tra i rifiuti non pericolosi). Durante la fase di cantiere dovranno essere rigorosamente attuate tutte le normative vigenti in materia di trasporto e smaltimento dei rifiuti prodotti, come disciplinate dalla parte IV del D.lgs. 152/2006. Durante la fase di cantiere, in caso di contaminazioni di suolo o sottosuolo dovranno essere prontamente attuate le operazioni di segnalazione e bonifica previste dal titolo V del D.lgs. 152/2006.


Quindi, considerando l'elevata distanza (e differenza di quota) e la mancanza di impatti significativi, il progetto non avrà effetti diretti sulla qualità di suolo e sottosuolo dei siti Rete Natura 2000. Analogamente, l'introduzione di nuovi substrati come l'apporto di materiale litoide per la sistemazione delle piste, per la posa in opera del cavidotto, per la realizzazione delle piazzole di cantiere non modificheranno in alcun modo la qualità di suolo e sottosuolo dei siti Rete Natura 2000.

Si può quindi constatare come, in riferimento alla matrice "Suolo e Sottosuolo", l'impianto eolico di progetto non avrà alcuna incidenza sugli habitat naturali censiti.

ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Per quanto concerne la matrice acqua, come precedentemente menzionato, la realizzazione delle opere di progetto non causeranno in alcuna maniera variazioni nel regime idraulico/idrologico dei corsi d'acqua limitrofi e del regime idrogeologico delle falde acquifere sottostanti. Si considera preventivamente come eventuali approvvigionamenti idrici durante la fase di cantiere saranno forniti da autobotte o da opera di presa da sorgente, comunque non considerati tali da poter depauperare le risorse idriche sotterranee.

Analogamente, l'eventuale inquinamento della falda acquifera dovuto a sversamenti o contaminazione accidentali, grazie alle procedure di segnalazione e bonifica immediata prescritte dall'art. 242 del D.lgs. 152/2006, non interferiranno in alcuna maniera con la qualità dell'acqua dei siti Rete Natura 2000 limitrofi. Infine, considerando l'elevata distanza (e differenza di quota) dai Siti Natura 2000 limitrofi e tenendo conto della qualità, della capacità di rigenerazione, della capacità di carico dell'ambiente naturale e degli elevati tempi di risposta dell'acquifero, non si segnalano impatti diretti o indiretti sulla matrice acqua.

	<p style="text-align: center;">STUDIO DI INCIDENZA</p> <p style="text-align: center;">Impianto Eolico denominato "Monte Miesola" ubicato nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN) costituito da 8 (otto) aerogeneratori di potenza nominale 5,95 MW per un totale di 47,6 MW con relative opere connesse ed infrastrutture indispensabili nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN)</p>	
Codifica Elaborato: 234306_D_R_0214 Rev. 00		

Si può quindi constatare come, in riferimento alla matrice “Acque Superficiali e Sotterranee”, l’impianto eolico di progetto non avrà alcuna incidenza sugli habitat naturali censiti.

ARIA

Il progetto non influenza in qualsiasi maniera la qualità dell’aria nei Siti Natura 2000 limitrofi in quanto, durante la fase di esercizio dell’opera, non saranno in alcun modo presenti emissioni di gas, vapori, emissioni maleodoranti o sostanze in atmosfera. Le emissioni polverulente generate dai mezzi pesanti di cantiere si considerano analogamente non rilevanti sulla qualità dell’aria dei siti limitrofi.

Si sottolinea come, producendo energia pulita, il parco eolico di progetto comporterà sicuri benefici sulla qualità dell’aria durante tutta la vita nominale dell’opera, evitando emissioni di sostanze quali CO₂, ossidi di zolfo, ossidi di azoto e tutti gli altri inquinanti prodotti dai comuni processi di produzione di energia da centrale termoelettrica.



In riferimento alle emissioni prodotte durante la fase di cantiere, si sottolinea come esse non possano essere tali da poter variare la qualità dell’aria dei siti Rete Natura 2000, sia in riferimento ai contributi *long term* che *short term* come definiti dalla direttiva 2008/50/CE e dal D.lgs. 155/2010.

Si può quindi constatare come, in riferimento alla matrice “Aria”, l’impianto eolico di progetto non avrà alcuna incidenza sugli habitat naturali censiti.

RADIAZIONI IONIZZANTI O NON IONIZZANTI

L’impatto elettromagnetico generato da cavi AT e MT non influirà in alcuna maniera sulla qualità degli habitat limitrofi. L’impatto elettromagnetico sarà strettamente limitato all’intorno dei cavi (per i cavidotti MT al di sotto del piano campagna), permettendo il raggiungimento del valore di qualità (3 µT) definito da leggi comunitarie a circa 1 m di distanza dalla direttrice del cavo. I cavidotti verranno interrati ad una profondità di circa 1 m.

Si può quindi constatare come, in riferimento alla matrice “Radiazioni Ionizzanti o Non Ionizzanti”, l’impianto eolico di progetto non avrà alcuna incidenza sugli habitat naturali censiti.

	<p>STUDIO DI INCIDENZA</p> <p>Impianto Eolico denominato "Monte Miesola" ubicato nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN) costituito da 8 (otto) aerogeneratori di potenza nominale 5,95 MW per un totale di 47,6 MW con relative opere connesse ed infrastrutture indispensabili nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN)</p>	
<p>Codifica Elaborato: 234306_D_R_0214 Rev. 00</p>		

PERTURBAZIONE DELLE SPECIE

La perturbazione delle specie può dipendere da fattori come rumore, sorgenti luminose, vibrazioni ecc. ed interessare rispettivamente la fase di cantiere, la fase d'esercizio e la fase di dismissione.

Una perturbazione si considera "significativa" se essa ha un'entità tale da poter influenzare lo stato di conservazione di una specie.

A tale scopo **l'intensità, la durata e la frequenza della perturbazione** sono fattori che possono incrementare il grado di significatività di una perturbazione. Per valutare in maniera concreta la significatività occorre invece basarsi sui seguenti fattori:

- Determinare i dati relativi all'andamento della popolazione della specie in causa, i quali possono indicare che tale specie continua e può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale degli habitat ai quali appartiene;
- Determinazione dell'area di ripartizione di tale specie. Se tale area è in declino allora la specie sarà considerata in pericolo.

FASE DI CANTIERE

Nella fase di cantiere si potrebbero produrre diverse tipologie di impatti sulla base delle attività previste. Nella fase di cantierizzazione si prevedono le seguenti attività, in riferimento al cronoprogramma previsto:

- Adeguamento della viabilità di accesso e delle piste interne al parco;
- Allestimento dell'area di cantiere;
- Realizzazione delle opere civili;
- Posa dei cavi elettrici interrati;
- Trasporto componenti delle apparecchiature;
- Installazione delle apparecchiature;
- Allacci;

In fase di cantiere, alcuni dei fattori che potrebbero determinare perturbazione delle specie possono essere:

1. Attuazione della lavorazioni ed i relativi impatti di tipo acustico e vibrazionale, determinati maggiormente dalle operazioni di perforazione del terreno, operazioni di scavo, operazioni di riporto di materiale, circolazione mezzi pesanti ecc.. Tali impatti saranno comunque sempre limitati nelle ore diurne e contraddistinti da durate di tempo limitate;
2. Aumento della pressione antropica e di tutti i comportamenti rumorosi (inutilmente e non) dei lavoratori di terra. In riferimento al cronoprogramma di cantiere, si considera come la maggior

pressione antropica nelle zone di parco si avrà durante le fasi di realizzazione delle fondazione tronco-coniche degli aerogeneratori e di montaggio delle macchine, per le quali saranno necessarie varie squadre di lavoratori;

3. Operazioni di trasporto (materiali e persone);
4. Emissioni in atmosfera. Questo impatto non viene considerato significativo in quanto l'impianto garantirà, per tutta la vita nominale di esso, la produzione di energia pulita;
5. Produzione di rifiuti. Questo impatto non si considera strettamente significativo, tenendo in considerazione l'alto grado di prefabbricazione delle componenti utilizzate. La maggior parte dei rifiuti saranno del tipo "rifiuti non pericolosi" (quali imballaggi di svariato tipo o terre e rocce da scavo) e verranno rigorosamente attuate le operazioni di trasporto e smaltimento previste da normativa;

Tra di essi la rumorosità rappresenta certamente il disturbo più significativo. È inoltre importante considerare come la zona limitrofa non sia propriamente interessata da lavorazioni del genere, visto che l'impianto si inserirà in un contesto prettamente rurale contraddistinto da un modesto transito di persone e mezzi.

Inoltre, essendo il cantiere totalmente esterno ai Siti Rete Natura 2000, non si prevedono impatti dovuti all'interruzione di corridoi ecologici o zone di passaggio della fauna.

Particolare attenzione dovrà essere posta all'attività di allestimento dell'area di cantiere, posizionato nelle zone limitrofe del sito Rete Natura 2000. Oltre ai punti precedentemente descritti, dovranno essere previste ulteriori misure per la riduzione dell'impatto rumoroso/vibrazionale, dell'impatto polverulento e per limitare inquinamenti accidentali (es. sversamento di oli e carburanti).

Oltre che sul sito Rete Natura 2000 IT5320001, tali misure dovranno essere idonee alla riduzione degli impatti sull'abitato di Ruce in modo da limitare le pressioni ambientali sulle abitazioni circostanti.

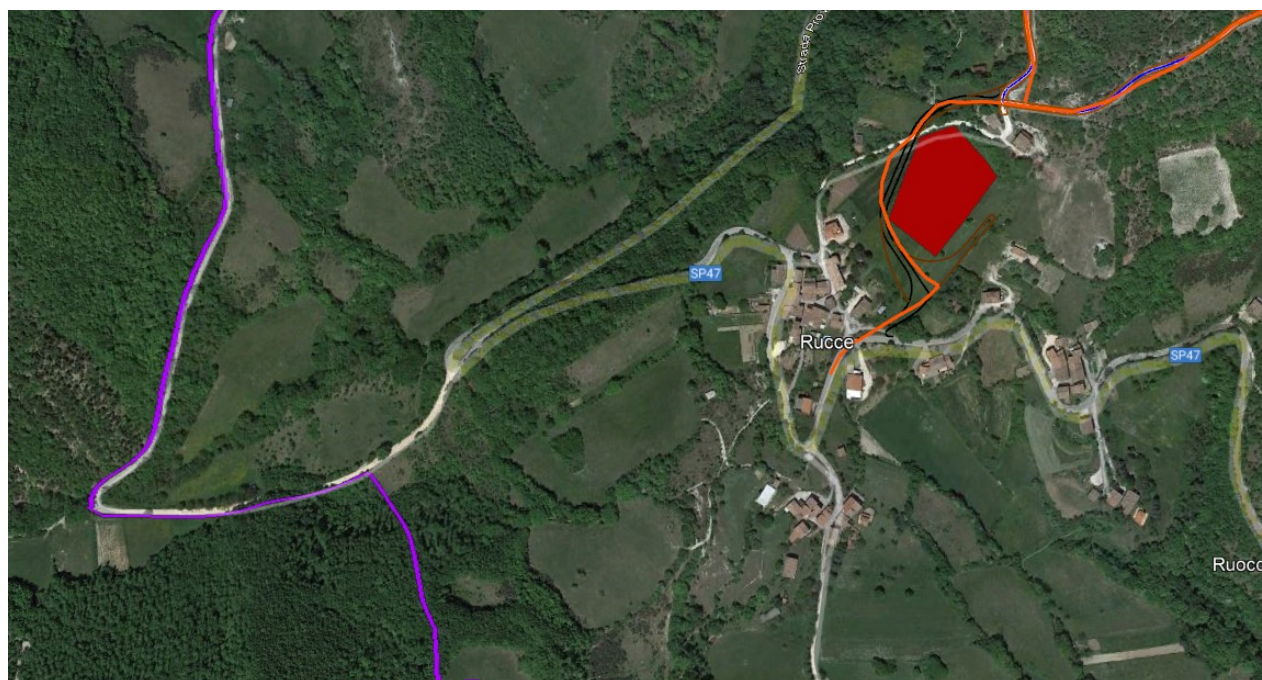


Figura 14. Area di cantiere (in rosso) e sito Rete Natura 2000 IT5320001

INTERVENTI DI RIPRISTINO DELLA VEGETAZIONE

A seguito della fase di cantiere si dovrà porre particolare attenzione agli interventi di ripristino della vegetazione. Tali attività prevedono il ripristino morfologico, la stabilizzazione e la restituzione agli usi originale delle superfici interessate.

Le attività di ripristino potranno essere realizzate secondo le seguenti fasi:

- Prima fase, preparazione delle superfici (sistemazione topografica delle superfici alle condizioni pre esistenti);
- Seconda fase, interventi di ripristino della vegetazione (ri-inerbimento, trapianto o ri-piantumazioni). Per l'intervento di ri-piantumazione dovranno essere utilizzate le stesse specie vegetali pre-esistenti alle attività di cantiere;

FASE DI ESERCIZIO



Per quanto riguarda la fase d'esercizio, il possibile disturbo sulle specie può essere correlato ai seguenti fattori:

- Emissioni acustiche, dipendenti direttamente dal tipo di aerogeneratore scelto. Le elaborazioni acustiche dimostrano comunque come il livello di pressione sonora si riduca notevolmente già a poche centinaia di metri dal sito di impianto. A tal fine si sottolinea come l'impianto funzioni solamente in condizioni di vento, circostanza in cui il rumore di fondo è decisamente più alto di quello in assenza di vento;

- Effetto barriera dovuto alla presenza del parco eolico stesso. Il layout di impianto è stato predisposto in modo da ridurre al minimo tale rischio, garantendo circa una distanza di 500 m da aerogeneratore ad aerogeneratore. La presenza degli aerogeneratori può determinare impatti diretti sull'avifauna in volo, dovuti alla collisione degli uccelli con le pale in movimento. Dovranno pertanto essere previste adeguate misure di mitigazione per ridurre al minimo il rischio impatto.
- Incremento della luminosità notturna, dovuto dalla presenza di luci lampeggianti di segnalazione sugli aerogeneratori. Tali luci non si considerano comunque in grado di alterare significativamente le attuali condizioni ambientali. In modo da ridurre correttamente l'impatto luminoso e la generazione del cosiddetto "effetto selva" il tempo di illuminazione dei lampeggianti dovrà essere ridotto e coordinato fra tutti gli aerogeneratori dell'impianto. In presenza di particolari situazioni ambientali e di habitat (es. corridoi di migrazione, zone di riproduzione ecc.) è preferibile l'uso di LED (Light Emitting Diode – Diodo ad emissione luminosa) la cui lunghezza d'onda di picco sia indicativamente 590 nm (LED color ambra). Gli impianti di illuminazione dovranno inoltre essere dotati di orologi astronomici il cui orario di accensione/spegnimento segua gli orari ufficiali di alba e tramonto del luogo di installazione, con un ritardo massimo dell'accensione di 20 minuti. Per garantire la sicurezza continua durante tutti i giorni dell'anno, si valuterà in fase esecutiva la predisposizione di un dispositivo di tecnologia adeguata che garantisca l'accensione degli impianti anche in particolari condizioni di scarsa o anomala luminosità;
- Incremento della pressione antropica per le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria di opere civili ed aerogeneratori. Questo genere di pressione si considera comunque non particolarmente significativo, in quanto tali lavorazioni non produrranno impatti rumorosi degni di nota e saranno realizzati in breve tempo;

FOCUS SUL RISCHIO COLLISIONE DELL'AVIFAUNA IN VOLO

Gli studi disponibili in bibliografia hanno segnalato effetti differenti in funzione delle caratteristiche e dell'ubicazione dell'impianto, oltre che della topografia, degli habitat presenti nei territori circostanti e delle specie presenti (Percival, 2000; Barrios e Rodriguez, 2004; De Lucas et al., 2004). Si riscontra come gli impianti posizionati su morfologie specifiche come sul fondo delle valli ("colli di bottiglia") o sui valichi montani vengono caratterizzati da un rischio maggiore. Questo genere di morfologie causano canalizzazioni in cui l'avifauna può muoversi senza possibilità di aggirare gli aerogeneratori. Un'altra importante variabile per la corretta riduzione del rischio di impatto è la disposizione planimetrica degli aerogeneratori. Si associa

	<p>STUDIO DI INCIDENZA</p> <p>Impianto Eolico denominato "Monte Miesola" ubicato nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN) costituito da 8 (otto) aerogeneratori di potenza nominale 5,95 MW per un totale di 47,6 MW con relative opere connesse ed infrastrutture indispensabili nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN)</p>	
<p>Codifica Elaborato: 234306_D_R_0214 Rev. 00</p>		

rischio massimo alle disposizioni "in serie" con stessa orientazione, mentre assume rischio minore la disposizione a quinconce con orientazione sfalsate. Quest'ultima permette infatti all'avifauna il facile aggiramento delle macchine, evitando la creazione di ostacoli continui lungo il crinale di intervento.

Comunque, visto il gran numero di variabili in gioco, i dati della letteratura scientifica sono molto discordanti. Diversi studi hanno rilevato uno scarso impatto (De Lucas et al., 2004; Madders e Whitfield, 2006), mentre altri hanno riportato elevati livelli di mortalità, soprattutto a carico dei rapaci (Orloff e Flannery, 1992; Barrios e Rodriguez, 2004).

Analogamente, per quanto riguarda i passeriformi, non tutte le ricerche hanno ottenuto le stesse evidenze: alcuni studi non hanno rilevato un aumento del tasso di mortalità a causa della presenza delle turbine eoliche, né un forte allontanamento dall'impianto (Orloff e Flannery, 1992). Altri studi hanno invece avanzato una crescente preoccupazione soprattutto per i passeriformi migratori notturni (Sterner et al., 2007, Drewit e Langston, 2008).

Variabili tassi di mortalità sono stati rilevati in funzione della stagione e delle abitudini delle singole specie, come per il tipo e l'altezza di volo, le condizioni meteorologiche, la topografia e la disposizione e le caratteristiche delle turbine eoliche. Pertanto la corretta riduzione del rischio collisione dovrà essere condotta sulla base di monitoraggi ambientali sito-specifici che dovranno determinare il reale rischio di impatto delle specie di interesse conservazionistico che frequentano l'area. Tali indagini dovranno determinare il numero di passaggi, le altezze di volo e la presenza di flussi migratori rilevanti.

FASE DI DISMISSIONE

Gli impatti della fase di dismissione sono simili a quelli della fase di cantiere, comunque necessari per ristabilire le condizioni ambientali sito-specifiche alla data di montaggio degli aerogeneratori.

8 VERIFICA DI COERENZA DEL PROGETTO CON MISURE DI CONSERVAZIONE ZSC IT5320001

In accordo con le "Linee guida regionali per la predisposizione delle misure di conservazione e dei piani di gestione dei siti Natura 2000", l'OBIETTIVO MINIMO GENERALE del Piano è "Garantire uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie per cui il sito è stato istituito". Un primo passo per ottenere questo obiettivo è l'applicazione delle misure di conservazione riportate nel Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 17 ottobre 2007.

ECOSISTEMI DI PRATERIA E PRATO PASCOLO

PRESSIONI E MINACCE



Chiusura e deterioramento del pascolo determinati da: abbandono pascolo; evoluzione naturale.

OBIETTIVO GENERALE

Gestione sostenibile delle praterie e dei prato-pascoli / Mantenimento delle pratiche agricole tradizionali / Mantenimento/riqualificazione delle formazioni erbose naturali e seminaturali.

OBIETTIVI SPECIFICI E MISURE DI CONSERVAZIONE

- Preservare i pascoli e le praterie secondarie e primarie come habitat di nidificazione di Calandro, Averla piccola e Ortolano;
- Preservare i pascoli e le praterie secondarie e primarie come habitat di nidificazione e svernamento di Tottavilla;
- Preservare pascoli e le praterie secondarie e primarie come habitat trofico di Falco pecchiaiolo, Biancone, Aquila reale, Falco pellegrino, Succiacapre e di specie migratrici (es. Albanella reale, Albanella minore);
- Preservare le popolazioni di orchidee caratteristiche delle praterie secondarie, garantendo inoltre l'assenza di disturbo durante il periodo di fioritura
- Contrastare la diffusione di specie arbustive e lianose e prevenire la chiusura delle patch di prateria e la sostituzione di queste ultime da parte di formazioni pre-forestali
- Prevenire e/o contrastare la diffusione di specie erbacee infestanti (*Brachypodium* sp. pl.) all'interno dei pascoli secondari, preservando l'integrità della composizione specifica e strutturale delle comunità vegetali ad essi legate.

	<p>STUDIO DI INCIDENZA</p> <p>Impianto Eolico denominato "Monte Miesola" ubicato nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN) costituito da 8 (otto) aerogeneratori di potenza nominale 5,95 MW per un totale di 47,6 MW con relative opere connesse ed infrastrutture indispensabili nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN)</p>	
<p>Codifica Elaborato: 234306_D_R_0214 Rev. 00</p>		

INTERFERENZE CON OPERE DI PROGETTO

Sulla base delle considerazioni precedentemente menzionate, il progetto in questione determinerà un'incidenza nulla sugli ecosistemi di prateria e prato-pascolo del sito. Le opere di progetto non causeranno quindi alcuna interferenza con gli obiettivi specifici e le misure di conservazione descritte nel Piano di Gestione del Sito.

ECOSISTEMA DI FORESTA

PRESSIONI E MINACCE

Nessuna pressione o minaccia specifica.

OBIETTIVO GENERALE


Mantenere le attuali caratteristiche ecologico-funzionali delle formazioni forestali e tutelare formazioni boschive di particolare interesse, favorendo nelle formazioni di interesse comunitario l'evoluzione verso assetti più maturi e complessi dal punto di vista eco sistemico.

OBIETTIVI SPECIFICI E MISURE DI CONSERVAZIONE

- Preservare - e ampliare nei siti con indice di boscosità molto basso - le formazioni forestali che consentono l'insediamento di una fauna più ricca e diversificata;
- Preservare e ampliare le formazioni forestali che offrano siti adatti alla nidificazione al Falco pecchiaiolo, al Biancone e ad altre specie a priorità di conservazione;
- Preservare e ampliare le formazioni forestali che consentono l'insediamento di una fauna più ricca e diversificata;
- Promuovere una gestione forestale che favorisca la coesistenza di diverse tipologie di governo del bosco e la diversificazione strutturale delle comunità vegetali di foresta;
- Favorire il recupero di formazioni forestali di particolare interesse, storicamente presenti nella regione;
- Incrementare la dotazione di alberi di grandi dimensioni e di legno morto;

INTERFERENZE CON OPERE DI PROGETTO

Le opere di progetto non determineranno alcun impatto sull'ecosistema forestale del sito IT5320018, specificatamente in relazione alle misure di preservazione o promozione della gestione forestale presenti nel Piano di Gestione del Sito.

	<p>STUDIO DI INCIDENZA</p> <p>Impianto Eolico denominato "Monte Miesola" ubicato nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN) costituito da 8 (otto) aerogeneratori di potenza nominale 5,95 MW per un totale di 47,6 MW con relative opere connesse ed infrastrutture indispensabili nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN)</p>	
<p>Codifica Elaborato: 234306_D_R_0214 Rev. 00</p>		

ECOSISTEMA DEGLI AMBIENTI RIPARIALI PRESSIONI E MINACCE

Modificazioni strutturali e alterazioni degli equilibri idrici dei bacini; diffusione di specie alloctone invasive; frammentazione e ridotta estensione delle fitocenosi.

OBIETTIVO GENERALE

Mantenimento della ricchezza floristica e della diversificazione strutturale attuale.

OBIETTIVI SPECIFICI E MISURE DI CONSERVAZIONE

- Preservare la stabilità delle condizioni idrogeologiche dei corsi d'acqua occupati dagli habitat Natura 2000;
- Monitorare la diffusione di specie alloctone all'interno degli ecosistemi ripariali.

INTERFERENZE CON OPERE DI PROGETTO

L'opera di progetto non causerà in alcun modo modificazioni strutturali, alterazioni degli equilibri idrici dei bacini, diffusione di specie alloctone invasive e frammentazione/riduzione dell'estensione delle fitocenosi degli ecosistemi degli ambienti ripariali.

AGROECOSISTEMI

OBIETTIVO GENERALE



Mantenere e ripristinare gli elementi con funzioni di interesse ecologico e promuovere pratiche agricole a minor impatto.

OBIETTIVI SPECIFICI E MISURE DI CONSERVAZIONE

- Mantenere in aree agricole gli arricchimenti ambientali che favoriscono la presenza del Cervone;
- Mantenere in aree agricole gli elementi e le condizioni ambientali che favoriscono la presenza di Averla piccola, Ortolano e Tottavilla.

INTERFERENZE CON OPERE DI PROGETTO

Le opere di progetto si considerano completamente rispettose degli obiettivi specifici e misure di conservazione degli agroecosistemi del sito Rete Natura 2000.

	<p style="text-align: center;">STUDIO DI INCIDENZA</p> <p style="text-align: center;">Impianto Eolico denominato "Monte Miesola" ubicato nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN) costituito da 8 (otto) aerogeneratori di potenza nominale 5,95 MW per un totale di 47,6 MW con relative opere connesse ed infrastrutture indispensabili nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN)</p>	
<p>Codifica Elaborato: 234306_D_R_0214 Rev. 00</p>		

ECOSISTEMI DEGLI AMBIENTI IPOGEI E DELLE PARETI ROCCIOSE

OBIETTIVO GENERALE

Salvaguardia degli ambienti rupicoli e ipogei (habitat rocciosi e grotte) e mantenimento della struttura e dell'integrità dei popolamenti floristici di interesse.

INTERFERENZE CON OPERE DI PROGETTO



Le opere di progetto si considerano completamente consone con l'obiettivo generale di salvaguardia degli ambienti rupicoli ed ipogei presenti nel sito.

9 MISURE DI MITIGAZIONE PREVISTE

Le misure di mitigazione sono finalizzate a minimizzare gli effetti negativi indotti dal progetto sui siti Rete Natura 2000 limitrofi, sia per la fase di cantiere che per la fase di esercizio. Tali misure garantiranno quindi che le incidenze negative accertate nei capitoli precedenti non siano pregiudizievoli sul buono stato di conservazione dei siti Rete Natura 2000 di interesse, ed in particolare delle specie di interesse comunitario.

FASE DI CANTIERE

- Massimizzare il riutilizzo del materiale scavato in situ. Utilizzo di tecniche e procedure per il mantenimento della fertilità e delle caratteristiche agronomiche dei terreni cumulati;
- Controllo ed eradicazione di eventuali specie sinantropiche alloctone, da attuarsi durante le operazioni di dismissione e ripristino delle aree di cantiere;
- Utilizzo di soluzione tecniche e progettuali per l'abbattimento della polverosità:
 - Soprattutto nei periodi estivi e di forte ventosità, bagnamento dei cumuli di materiale di scavo ed inerte;
 - Utilizzo di teli di copertura sui cumuli di materiale di scavo;
 - Utilizzo di barriere para-polvere in vicinanza di ricettori specifici;
- Utilizzo di soluzione tecniche e progettuali per l'abbattimento della rumorosità e dell'impatto vibrazionale:
 - Scaglionamento delle attività più rumorose;
 - In prossimità di ricettori specifici utilizzo di barriere, schermature o sistemi antivibranti;
 - Impartire direttive ai lavoratori di terra in modo da evitare comportamenti inutilmente rumorosi;

	<p>STUDIO DI INCIDENZA</p> <p>Impianto Eolico denominato "Monte Miesola" ubicato nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN) costituito da 8 (otto) aerogeneratori di potenza nominale 5,95 MW per un totale di 47,6 MW con relative opere connesse ed infrastrutture indispensabili nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN)</p>	
<p>Codifica Elaborato: 234306_D_R_0214 Rev. 00</p>		

- Installazione di silenziatori sugli scarichi, soprattutto sulle macchine di una certa potenza. Garantire pratiche meccaniche come la lubrificazione dei pezzi usurati o la sostituzione, continua verifica della tenuta dei pannelli di chiusura dei motori, controllo e serraggio delle giunzioni;
- Creare itinerari a velocità ridotta;
- Ridurre le attività durante i periodi ecologicamente sensibili;
- Completo ripristino e ri-inerbimento delle aree non cementate;
- Divieto di lavorazione nelle ore notturne;
- Se dimostrato da studi specialistici sito-specifici, sospendere le attività di cantiere in corrispondenza del periodo riproduttivo delle specie interessate;

FASE DI ESERCIZIO

- Ottimizzazione della configurazione degli aerogeneratori, riduzione del rischio collisione;
- Monitoraggio di fauna ed avifauna in fase d'esercizio e analisi degli abbattimenti se presenti e stagionalità del rischio;
- Utilizzo di macchine ed impianti conformi alle direttive CE recepite dalla normativa nazionale. Per tutte le attrezzature, utilizzo di tutti gli accorgimenti tecnicamente possibili per la riduzione della rumorosità;
- Installazione di idonee misure di riduzione del rischio collisione con avifauna in volo:
 - Se il monitoraggio in ambito locale desse specifiche avvisaglie di utilizzo per la nidificazione o come aree di alimentazione delle specie presenti nei siti Natura 2000 vicini, potranno essere previsti sistemi automatici di rilevamento e blocco automatico di stormi di uccelli;
 - In caso di frequentazione del sito di numeri consistenti di specie a rischio potranno essere sperimentati dissuasori acustici e visivi automatici.
- Installazione di cassette nido per rapaci e bat-box a distanze di almeno 1 km dagli aerogeneratori, sia a sostegno delle locali popolazioni e sia a creare una rete di monitoraggio permanente in termini di occupazione e sopravvivenza delle locali popolazioni.

10 CONCLUSIONI

La realizzazione del campo eolico proposto avverrà al di fuori dei siti Natura 2000 qui considerati.

Non si riscontra la possibilità di una influenza sulla conservazione degli habitat presenti negli stessi siti in quanto non vi saranno operazioni su nessuno degli habitat considerati.

L mancanza di effetti è stata trattata negli specifici capitoli.

Allo stesso modo non si considera che vi possano essere effetti significativi sulla conservazione delle diverse specie terrestri che sono attribuite ai ricchi siti della Rete Natura 2000 considerati, così come le specie viventi o correlate strettamente con le acque degli stessi siti.



Per tutte queste componenti non si ravvisa la possibilità che vi sia un effetto significativo per la loro conservazione da parte della realizzazione del progetto in questione.

Nel contesto analizzato sono inoltre presenti ampie e diversificate comunità di **Uccelli**, con molte specie residenti e migratorie che interessano i siti, a vario titolo, che sono presenti a distanze non elevate, soprattutto a fronte della elevata vagilità e il flusso migratorio di cui però non si conosce la reale entità locale. Anche la comunità di **Chiropteri** presente nei siti vicini all'area di impianto appare significativa e con specie molto vagili e con aree di foraggiamento che si possono anche spingere lontano dai siti di rifugio conosciuti per i diversi siti,

Il monitoraggio in atto, volto alla verifica del reale e quantitativo utilizzo delle zone previste di installazione, che si localizzano al di fuori dei isti Natura 2000 e a distanza di circa 800 m ZPS IT5320018, 1,2 km ZSC/SIC IT5320001, 2.1 km SIC IT5210074, 2.9 km SIC IT5210008, 3.3 km SIC IT5210009, 4 km SIC IT5210010 e 4.7 km SIC IT5210005.

Allo stato attuale delle conoscenze, quindi, non è possibile escludere che l'intervento possa determinare una potenziale incidenza, forse solo marginale, per queste due compagini, al contrario di quanto rilevato per le altre componenti floro-faunistiche, sui siti Natura 2000 coinvolti.

Sarà quindi fondamentale approfondire le conoscenze sulla reale frequentazione del sito da parte delle specie potenzialmente più a rischio, non solo in senso qualitativo ma soprattutto quantitativo per poter determinare se la pericolosità nei confronti delle specie presenti nei siti sia solo potenziale o possa, e in che misure, essere realmente significativa.

	<p style="text-align: center;">STUDIO DI INCIDENZA</p> <p style="text-align: center;">Impianto Eolico denominato "Monte Miesola" ubicato nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN) costituito da 8 (otto) aerogeneratori di potenza nominale 5,95 MW per un totale di 47,6 MW con relative opere connesse ed infrastrutture indispensabili nei comuni di Sassoferrato (AN) e Fabriano (AN)</p>	
Codifica Elaborato: 234306_D_R_0214 Rev. 00		

Le moderne tecnologie di funzionamento dei parchi eolici permettono poi specifiche azioni già descritte nei capitoli relativi alle mitigazioni. Se il monitoraggio in ambito locale dovesse dimostrare specifici utilizzi numericamente significativi di passaggi in volo delle specie di interesse per la conservazione, locali o derivanti dalle presenze nei siti Natura 2000 vicini, potranno essere previsti sistemi automatici di rilevamento e blocco automatico di stormi di uccelli. Tecniche di rilevamento mediante telecamere ad alta definizione, connesse con sistemi di *auto-detection*, *AI* e risposta diretta mediante i controlli degli aeromotori si sono dimostrati adatti a ridurre drasticamente il rischio di collisione. Tali sistemi possono funzionare anche per i chiropteri, per i quali poi la modellizzazione micrometeorologica e lo studio dell'utilizzo della colonna d'aria e delle velocità di attivazione altresì si sono dimostrate molto efficaci nel ridurre i rischi potenziali. Entrambi i sistemi possono essere poi abbinati a dissuasori acustici e visivi automatici, o al rallentamento e spegnimento temporaneo degli aerogeneratori.

La valutazione specifica delle presenze nei diversi momenti fenologici della comunità di uccelli e chiropteri, nonché la comprensione degli eventuali flussi migratori, movimenti locali e coinvolgimento delle presenze dei siti Natura 2000 sarà presto approfondita con il monitoraggio in corso a comprendere la reale magnitudo del potenziale effetto di un impianto eolico da porsi nelle zone considerate.

Bibliografia

- Bani L., E. De Carli, F. Farina, C. Giardin, 2000. Indagine sulla distribuzione e l'abbondanza dei chirotteri in Umbria. *Natura Bresciana, Ann. Mus. Civ. Se. Nat., Brescia*, 32, 2000: 153-170.
- Barrios L., Rodriguez A., 2004 Behavioural and environmental correlates of soaring-bird mortality at on-shore wind turbines– *Journal of applied Ecology*. **41 (1)**: 72-81.
- De Lucas M., G.F.F. Janss, Ferrer M., 2004. The effects of a wind farm on birds in a migration point: The Strait of Gibraltar. *Biodiversity and Conservation*, 13(2):395-407
- De Lucas M., Janss G., Ferrer M., 2004 Collision fatality of raptors in wind farms does not depend in raptor abundance. *Journal of Applied Ecology*, 45: 1695–1703
- Drewitt AL, Langston RH., 2008. Collision effects of wind-power generators and other obstacles on birds. *Ann N Y Acad Sci*. 1134: 233-266.
- Fiacchini, D., 2003. Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Provincia di Ancona. Casa Ed. Nuove Ricerche.
- Fiacchini, D., 2004. L'erpetofauna nelle aree protette marchigiane. Check-List degli Anfibi e dei Rettili. *Parchi e Riserve delle Marche*, *Parchi* 42, 36–45.
- Fiacchini, D., Carotti, G., Fusco, G. (Eds.), 2008. Biospeleologia nell'Appennino - Studi e ricerche su Anfibi e Invertebrati, con particolare riferimento all'Appennino Umbro-Marchigiano. Parco naturale regionale Gola della Rossa e di Frasassi. Tecnostampa Edizioni srl, Ostra Vetere (AN).
- Fiacchini, D., Di Martino, V., 2007. Salamandrina perspicillata nelle Marche: corologia, ecologia e aspetti della conservazione. 6° Congresso Nazionale della Societas
- Giacchini, P. (Ed.), 2007. Atlante degli uccelli nidificanti nella Provincia di Ancona. Provincia di Ancona, IX Settore Tutela dell'Ambiente - Area Flora e Fauna, Ancona.
- Giacchini, P., 2003. Check-list degli uccelli delle Marche. *Riv Ital Orn* 73, 25–45.
- Giacchini, P., Forconi, P., Fusari, M., Gambelli, P., Marini, G., Mencarelli, M., Morganti, N., Morici, F., Pascucci, M., Polini, N., Pruscini, F., 2013. Aggiornamento dell'Avifauna nidificante nelle Marche. XVII Convegno Italiano di Ornitologia.
- Giacchini, P., Scotti, M., Zabaglia (Eds.), 2012. Il Lupo delle Marche - Ieri, Oggi... e Domani? Regione Marche, Assessorato Ambiente.
- Madders M. e D.P. Whitfield, 2006, Upland raptors and the assessment of wind farm impacts *IBIS*, 148 (1): 43-56
- Magrini M., Gambaro C. 1997. Atlante Ornitologico dell'Umbria - La distribuzione regionale degli uccelli nidificanti e svernanti. Regione dell'Umbria.
- Magrini, M., Perna, P., Angelini, J., Armentano, L., Gambaro, C., 2013. Andamento della popolazione di aquila reale (*Aquila chrysaetos*) in un'area dell'Appennino centrale tra il 1979 e il 2012, in: Mezzavilla, F., Scarton, F. (Eds.), *Il Convegno Italiano Rapaci Diurni e Notturni*, Associazione Faunisti Veneti, pp. pp. 188–196.
- Magrini, M., Perna, P., Angelini, J., Armentano, L., Gambaro, C., 2007. Rapaci e praterie: uno studio triennale nel Parco Regionale Gola della Rossa e di Frasassi., in: Magrini, M., Perna, P., Scotti, M. (Eds.), *Aquila reale, Lanario e Pellegrino nell'Italia peninsulare - Status delle conoscenze e problemi di conservazione - Atti del Convegno Serra San Quirico (AN) 26 – 28 Marzo 2004*, Parco Regionale Gola della Rossa e di Frasassi, pp. pp. 59–62.
- Orloff, S. e Flannery, A., 1992. Wind Turbine Effects on Avian Activity, Habitat Use, and Mortality in the Altamont Pass and Solano County Wind Resource Areas, 1989-1991. Report by BioSystems Analysis, Inc.. Report for California Energy Commission.
- Percival, S.M. 2003: Birds and wind farms in Ireland: a review of potential issues and impact assessment.. 25pp. www.sei.ie/uploadedfiles/RenewableEnergy/AssessmentMethodologyBirdsIreland.pdf

- Perna, P., Angelini, J., Armentano, L., Cristiani, G., Gambaro, C., Magrini, M., Pandolfi, M., Ragni, B., 2007. L'Aquila reale *Aquila chrysaetos*, il Lanario *Falco biarmicus*, e il Pellegrino *Falco peregrinus* nelle Marche, in: Magrini, M., Perna, P., Scotti, M. (Eds.), Aquila reale, Lanario e Pellegrino nell'Italia peninsulare - Status delle conoscenze e problemi di conservazione - Atti del Convegno Serra San Quirico (AN) 26 – 28 Marzo 2004, Parco Regionale Gola della Rossa e di Frasassi, pp. pp. 95–97.
- Peronace V., Cecere J. G., Gustin M., Rondinini C. 2012. Lista Rossa 2011 degli Uccelli nidificanti in Italia. Avocetta 36: 11-58.
- Pruscini, F., Morelli, F., Perna, P., Felicetti, N., Santolini, R., 2013. L'ortolano *Emberiza hortulana* nella Regione Marche: analisi della distribuzione e preferenze ambientali. Avocetta 37, 15–20.
- Scaravelli D. 2006. Sistema ipogeo – Chiroterri. In Considerazioni conclusive sull'attività di monitoraggio ambientale delle Grotte del Monte Cucco svolta dal Gruppo di lavoro dell'Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo" nel periodo 2003-2006. Università degli Studi di Urbino. Facoltà di Scienze e Tecnologie (rapporto inedito).
- Scaravelli D., P. Priori e M. Balsamo, 2010. Monte Cucco bat community (Central Italy): biodiversity and swarming activity. Abstract 15° IBRC, Prague, 23-27/10/2010: 84-85.
- Scaravelli D., Priori P., Balsamo M. 2012. Swarming activity and bat biodiversity at Monte Cucco (Umbria, Central Italy). Hystrix, supp 2012: 177.
- Spilinga C., Russo D., Carletti S., Grijalva M.P.J., Sergiacomi U., Ragni B. 2013. Chiroterri dell'Umbria. Regione Umbria Litograf ed.
- Sterner, D., S. Orloff & L. Spiegel. 2007. Wind turbine collision research in the United States. In Birds and Wind Farms: Risk Assessment and Mitigation. M. De Lucas, G.F.E. Janss & M. Ferrer, Eds.: 81–100. Quercus. Madrid
- Velatta F., Magrini M. (eds) 2010. Atlante degli Uccelli nidificanti nei parchi regionali della Provincia di Perugia: Monte Cucco, Monte Subasio, Fiume Tevere. I quaderni dell'osservatorio, volume speciale. Regione dell'Umbria

SITOGRAFIA

Regione Umbria – Siti di Importanza Comunitaria SIC – IT5210075 – Poggio Pantano,
https://www.regione.umbria.it/en_US/ambiente/siti-di-importanza-comunitaria-sic/-/document_library_display/lgzakFbmr4yA/view/1621915

Regione Umbria – Siti di Importanza Comunitaria SIC – IT5210005 – Gola del Corno di Catria,
https://www.regione.umbria.it/ambiente/siti-di-importanza-comunitaria-sic/-/document_library_display/lgzakFbmr4yA/view/1606789

Regione Umbria - Siti di Importanza Comunitaria SIC – IT5210010 – Le Gorghe,
https://www.regione.umbria.it/ambiente/siti-di-importanza-comunitaria-sic/-/document_library_display/lgzakFbmr4yA/view/1607278

Regione Umbria – Siti di Importanza Comunitaria SIC – IT5210009 – Monte Cucco,
https://www.regione.umbria.it/ambiente/siti-di-importanza-comunitaria-sic/-/document_library_display/lgzakFbmr4yA/view/1607190

Regione Umbria – Siti di Importanza Comunitaria SIC – IT5210007 – Valle delle Prigioni,
https://www.regione.umbria.it/ambiente/siti-di-importanza-comunitaria-sic/-/document_library_display/lgzakFbmr4yA/view/1607008

Regione Umbria – Siti di Importanza Comunitaria SIC – IT5210008 – Valle del Rio Freddo,
https://www.regione.umbria.it/ambiente/siti-di-importanza-comunitaria-sic/-/document_library_display/lgzakFbmr4yA/view/1607105

Rete Natura 2000 Marche – ZSC/SIC - IT5320001 - Monte lo Spicchio - Monte Columeo - Valle di S. Pietro
- https://www.regione.marche.it/natura2000/pagina_basef271.html?id=1583

Rete Natura 2000 Marche – ZPS - IT5320018 – Monte Cucco e Monte Columeo-
https://www.regione.marche.it/natura2000/pagina_base6882.html?id=1679

Rete Natura 2000 Marche – ZPS - IT5310031 - Monte Catria, Monte Acuto e Monte della Strega –
https://www.regione.marche.it/natura2000/pagina_base0c75.html?id=1685