PROVINCIA DI VICENZA

Permesso di ricerca di risorse geotermiche 'Montecchio Precalcino'

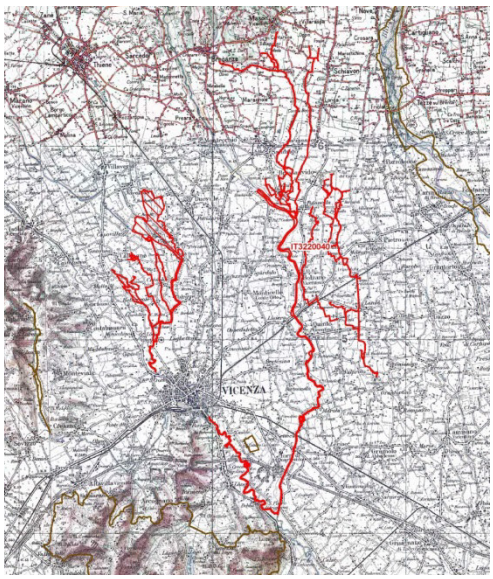
Comune di Montecchio Precalcino

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

Studio di Incidenza - selezione preliminare (Screening)

Allegato A - D.G.R. 3173/2006

SIC Bosco di Dueville e risorgive limitrofe (cod. IT3220040)
ZPS Bosco di Dueville (cod. IT3220013)



PROPONENTE

Lifenergy S.r.l.
via P. Villarti n. 7 - Firenze

TECNICO REDATTORE

Dott. Agr. Elena Lanzi
v.le XX Settembre 266 bis - 54033 Carrara (MS)

LUGLIO 2014

SOMMARIO

1 PREMESSA 3
2 QUADRO NORMATIVO ED ASPETTI METODOLOGICI 4
2.1 Quadro di riferimento della rete ecologica Natura 2000 4
2.1.1 Normativa comunitaria 4
2.1.2 Normativa nazionale 5
2.1.3 Normativa regionale 5
2.2 Quadro di riferimento per la valutazione di incidenza 7
2.3 Metodologia adottata e fasi della valutazione di incidenza 8
3 DESCRIZIONE DELLA ZPS *BOSCO DI DUEVILLE* (cod. IT3220013) 10
3.1 Aspetti generali 10
3.2 habitat 11
3.3 Flora 12
3.4 Fauna 12
3.5 Altre specie 14
3.6 Obiettivi e misure di conservazione del Sito 15
3.6.1 Obiettivi di conservazione 15
3.6.2 Misure di conservazione 16
3.6.3 Piano di gestione 20
4 ESCRIZIONE DEL SIC *BOSCO DI DUEVILLE E RISORGIVE LIMITROFE* (cod. IT3220040) 21
4.1 Aspetti generali 21
4.2 habitat 23
4.3 Flora 23
4.4 Fauna 24
4.5 Altre specie 26
4.6 Obiettivi e misure di conservazione del Sito 27
4.7 Piano di gestione 27
5 DESCRIZIONE DEL PROGRAMMA DEI LAVORI DEL PERMESSO DI RICERCA DI RISORSE GEOTERMICHE 'MONTECCHIO PRECALCINO' (Fase 2) 28
5.1 Sintesi del programma dei lavori 28
5.2 Aree interessate e caratteristiche dimensionali 30
5.3 Durata dell'attuazione e cronoprogramma 33
5.4 Distanza dai siti della rete Natura 2000 e dai relativi elementi target 34
5.5 Indicazioni derivanti dagli strumenti di pianificazione 35

5.5.1 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento 35
5.6 Utilizzo delle risorse 36
5.7 Fabbisogno nel campo dei trasporti, viabilità e reti infrastrutturali 36
5.8 Emissioni, scarichi, rifiuti, rumori, inquinamento luminoso 37
5.9 Produzione di rifiuti 37
5.10 Rischio incidenti. 37
5.11 Alterazioni dirette e indirette sulle componenti ambientali aria, acqua, suolo 38
5.11.1 Aria 38
5.11.2 Acqua 38
5.11.3 Suolo 38
5.12 Identificazione di piani, progetti e interventi che possono interagire congiuntamente 38
6 VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE (Fase 3) 39
6.1 Premessa metodologica 39
6.2 Analisi qualitativa delle interazioni presenti con habitat, flora e fauna della ZPS *Bosco di Dueville* (cod. it3220013) 39
6.3 Analisi qualitativa delle interazioni presenti con habitat, flora e fauna del SIC *Bosco di Dueville e risorgive limitrofe* (cod. it3220040) 42
7 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE (fase 4) 46
8 SINTESI DELLE INFORMAZIONI RILEVATE 47
BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA 50

1 PREMESSA

Il presente documento costituisce la selezione preliminare (*Screening*) per la Valutazione di Incidenza Ambientale (VIncA) inerente il permesso di ricerca di risorse geotermiche denominato 'Montecchio Precalcino' relativamente alle attività di:

- ricerca bibliografica
- rilievo idrogeologico
- indagine di sismica passiva

Il relativo programma dei lavori è presentato dalla Lifenergy S.r.l. con sede legale in via P. Villarti n. 7, Firenze. Il permesso di ricerca si estende in provincia di Vicenza tra i comuni di Montecchio Precalcino, Breganze, Dueville, Sandrigo, Sarcedo e Villaverla e ricade parzialmente all'interno del Sito d'Interesse Comunitario *Bosco di Dueville e risorgive limitrofe* (cod. IT322040) e della Zona a Protezione Speciale *Bosco di Dueville* (cod. IT322013).

In particolare, nel presente documento si esamineranno le potenziali ricadute e le interferenze indotte dalle prime attività incluse nel programma dei lavori del permesso di ricerca sugli obiettivi di conservazione dei Siti Natura 2000 e, conseguentemente, sugli habitat e sulle specie da essi conservati.

Ai sensi dell'art. 6, paragrafi 3 e 4, della Direttiva 92/43/CEE 'Habitat', infatti, la D.G. Ambiente della Commissione Europea ha promosso lo Studio di Incidenza in qualità di documento tecnico redatto con l'intento di fornire uno strumento metodologico per l'esecuzione, o la revisione, delle valutazioni necessarie ogni qualvolta un progetto o piano sia passibile di produrre effetti diretti o indotti, singoli o cumulati di rilievo su un sito censito nella rete ecologica Natura 2000.

A livello nazionale, l'art. 5 del D.P.R. n. 357/97 e s.m.i. (D.P.R. n. 120/03), riporta quanto già contenuto nell'art. 6 della Direttiva 'Habitat', affermando che *i proponenti interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, che possono avere incidenze sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi*.

In analogia con quanto definito dalla normativa comunitaria e nazionale, la Regione Veneto, mediante D.G.R. 3173/2006 *Guida metodologica per la valutazione di incidenza ai sensi della direttiva 92/43/CEE*, definisce gli aspetti procedurali e le linee di indirizzo per la stesura del documento di valutazione di incidenza e per il successivo esame da parte dell'autorità competente.

Sulla scorta della suddetta normativa preme fin da subito evidenziare che, sebbene l'area del permesso di ricerca di risorse geotermiche interferisca con i due Siti *Bosco di Dueville e risorgive limitrofe* (cod. IT322040) e *Bosco di Dueville* (cod. IT322013) manifestando la necessità di attivare una selezione preliminare (o *screening*) al fine di esaminare i potenziali effetti che si possono generare sull'integrità complessiva dei Siti stessi, le uniche azioni del relativo programma di lavori che possono generare impatti sulla matrice ambientale sono legate ad un'area industriale che dista qualche chilometro dalla rete Natura 2000, riducendo prevedibilmente la significatività degli effetti attesi.

2 QUADRO NORMATIVO ED ASPETTI METODOLOGICI

2.1 QUADRO DI RIFERIMENTO DELLA RETE ECOLOGICA NATURA 2000

2.1.1 Normativa comunitaria

La Convenzione internazionale sulla Biodiversità siglata a Rio de Janeiro nel 1992 nel corso del Vertice della Terra, costituisce il primo riferimento per quanto concerne la salvaguardia e l'uso durevole della Biodiversità. Dalla Convenzione ha quindi preso vita il quadro normativo di riferimento in merito alla tutela ed alla gestione sostenibile della biodiversità, ossia:

- Direttiva 79/409/CEE 'Uccelli' avente per oggetto la *tutela degli uccelli selvatici*[1];
- Direttiva 92/43/CEE 'Habitat' avente per oggetto la *conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche*.

La **Direttiva 79/409/CEE 'Uccelli'** per prima introduceva indicazioni concernenti la conservazione di tutte le specie di uccelli viventi allo stato selvatico nel territorio europeo, ponendo le basi per l'individuazione di una rete di Siti d'importanza naturalistica denominati *Zone a Protezione Speciale* definendoli come *(....) i territori più idonei in numero e in superficie alla conservazione di tali specie, tenuto conto delle necessità di protezione di queste ultime nella zona geografica marittima e terrestre in cui si applica la presente direttiva. Analoghe misure vengono adottate dagli Stati membri per le specie migratrici non menzionate nell'allegato I che ritornano regolarmente, tenuto conto delle esigenze di protezione nella zona geografica marittima e terrestre in cui si applica la presente direttiva per quanto riguarda le aree di riproduzione, di muta e di svernamento e le zone in cui si trovano le stazioni lungo le rotte di migrazione* (art. 4, par. 1 e 2).

In linea con quanto promosso dalla Direttiva Uccelli, nel 1992 con la **Direttiva 92/43/CEE 'Habitat',** l'Unione Europea ha ribadito l'importanza del mantenimento della biodiversità nel territorio comunitario avendo come obiettivo principale il coniugare esigenze di conservazione della biodiversità con esigenze economiche, sociali e culturali e le peculiarità locali di ciascun ambito territoriale. Detto in altri termini, l'obiettivo principale della direttiva è la corretta integrazione della tutela degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche con le numerose attività antropiche che con essi interagiscono. Allo scopo, la direttiva prevede la costituzione di una rete ecologica europea coerente di Zone Speciali di Conservazione (ZSC), denominata "Rete Natura 2000". Tale rete, formata dai siti in cui si trovano tipi di habitat naturali e specie animali e vegetali in elenco negli Allegati I e II alla Direttiva stessa, deve "*dovrà garantire il mantenimento, ovvero all'occorrenza il ripristino, in uno stato soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessati nelle loro aree di ripartizione naturale*".

La Direttiva stabilisce inoltre che ogni Stato membro contribuisca alla costituzione della Rete Natura 2000 in funzione della rappresentazione sul proprio territorio dei tipi di habitat naturali e delle specie vegetali ed animali d'interesse. Per le ZSC gli Stati membri sono impegnati ad adottare le misure di conservazione necessarie che implicano all'occorrenza appropriati *piani di gestione* specifici od integrati ad altri piani di sviluppo e le corrette misure di regolamentazione, amministrative o contrattuali, che siano conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali e delle specie presenti nei siti.

[1] Abrogata e sostituita integralmente dalla Direttiva 2009/147/CE.

Nel dicembre 2004 e 2009 (terzo aggiornamento) la Commissione delle Comunità Europee ha reso noto l'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica continentale (Decisioni 2004/798/CE e 2010/44/EU).

Nel luglio 2006 e nel dicembre 2009 (terzo aggiornamento) la Commissione delle Comunità Europee ha reso noto l'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica mediterranea (Decisioni 2006/613/CE e 2010/45/EU), di cui fa parte il Sito in esame.

2.1.2 Normativa nazionale

La Direttiva "Habitat" è stata recepita nell'ordinamento interno nazionale con **D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357** *Regolamento recante l'attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche*, modificato ed integrato con D.P.R. 12 marzo 2003, approvato a seguito di procedura di infrazione comunitaria a causa dell'insufficiente attuazione delle previsioni della norma comunitaria in materia di valutazione d'incidenza.

Tale decreto, oltre ad assoggettare alle medesime forme di tutela europee gli habitat e le specie animali e vegetali, integra la disciplina delle Zone di Protezione Speciali (ZPS) ai sensi della Direttiva 'Uccelli', includendole all'interno della Rete Natura 2000 e quindi sottoponendole alle medesime forme di tutela e conservazione.

In ambito nazionale, l'identificazione delle aree pSIC (proposto Sito d'Interesse Comunitario) ha ricevuto grande impulso principalmente grazie alla promulgazione del "Progetto Bioitaly", promosso dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e cofinanziato dai programmi *LIFE Natura* la cui realizzazione sul territorio è stata condotta su scala regionale soltanto a partire dal 1995. Il progetto ha consentito la perimetrazione su scala nazionale di svariati ambiti di conservazione e tutela di habitat naturali e specie animali e vegetali, la cui unione costituisce la Rete ecologica Natura 2000.

D.M. 3 aprile 2000 n. 65

Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE.

D.M. 3 settembre 2002 n. 224

Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000.

D.M. 17 ottobre 2007 n. 258

Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS).

2.1.3 Normativa regionale

D.G.R. 30 dicembre 2008, n. 4241

Indicazioni Operative per la redazione dei piani di gestione e le procedure di approvazione.

D.G.R. 30 dicembre 2008, n. 4240

Rete ecologica europea Natura 2000. Approvazione della cartografia degli habitat e degli habitat di specie di alcuni siti della rete Natura 2000 del Veneto (D.G.R. 2702/2006; D.G.R. 1627/2008).

D.G.R. 17 aprile 2007, n. 1066

Approvazione nuove Specifiche tecniche per l'individuazione e la restituzione cartografica degli habitat e degli habitat di specie della rete Natura 2000 della Regione del Veneto. Modificazione D.G.R. 4441 del 30.12.2005.

D.G.R. del 10 ottobre 2006, n. 3173

Nuove disposizioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria 92/43/CEE e D.P.R. 357/1997. Guida metodologica per la valutazione di incidenza. Procedure e modalità operative.

D.G.R. del 7 agosto 2006, n. 2702

Approvazione programma per il completamento della realizzazione della cartografia degli habitat della rete Natura 2000.

D.G.R. 27 luglio 2006, n. 2371

Approvazione del documento relativo alle misure di conservazione le misure di conservazione per le zone di protezione speciale ai sensi della Direttiva 92/43/CEE denominata "Habitat" e della Direttiva 79/409/CEE denominata "Uccelli" (D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120 - articolo 6, comma 2).

D.G.R. 18 aprile 2006, n. 1180

Rete ecologica europea Natura 2000. Aggiornamento banca dati.

D.G.R. 13 dicembre 2005, n. 3873

Attività finalizzate alla semplificazione e snellimento delle procedure di attuazione della rete Natura 2000. Manuale metodologico "Linee guida per cartografia, analisi, valutazione e gestione dei SIC. – Quadro descrittivo di 9 SIC pilota." – Approvazione.

D.G.R. del 30 dicembre 2005, n. 4441

Approvazione del primo stralcio del programma per la realizzazione della cartografia degli habitat della Rete Natura 2000 e delle relative specifiche tecniche. Approvazione della Convenzione di collaborazione tra la Regione Veneto e il CINSA – Consorzio Interuniversitario Nazionale per le Scienze Ambientali.

D.G.R. 22 giugno 2001, n. 1662

Direttiva 92/43/CEE, Direttiva 79/409/CEE, D.P.R. 8 settembre 1997, n.357, D.M.3 aprile 2000. Atti di indirizzo.

2.2 QUADRO DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Lo studio di incidenza di un piano/progetto è finalizzato a verificare se vi siano incidenze significative su un sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

Sul piano normativo la valutazione d'incidenza è stata introdotta dalla Direttiva 'Habitat' 92/43/CEE - Art. 6 (paragrafi 3 e 4). Di seguito si riporta il contenuto dell'art. 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva 92/43/CEE 'Habitat in merito alla valutazione di incidenza, il quale mette in evidenza come la disciplina della materia sia fondata su di un principio cautelativo a favore degli obiettivi di tutela della rete ecologica Natura 2000.

"Par. 3. *Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, costituisce oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Alla luce delle conclusioni della valutazione dell'incidenza sul sito e fatto salvo il paragrafo 4, le autorità nazionali competenti danno il loro accordo su tale piano o progetto soltanto dopo aver avuto la certezza che esso non pregiudicherà l'integrità del sito in causa e, se nel caso, previo parere dell'opinione pubblica*".

"Par. 4. *Qualora, nonostante le conclusioni negative della valutazione dell'incidenza sul sito ed in mancanza di soluzioni alternative, un piano o un progetto debba essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale ed economica, lo Stato membro adotta ogni misura compensativa necessaria a garantire che la coerenza globale di Natura 2000 sia tutelata. Lo Stato membro informa la commissione delle misure compensative adottate. Qualora il sito in causa sia un sito in cui si trovano un tipo di habitat naturale e/o una specie prioritari, possono essere addotte soltanto considerazioni connesse con la salute dell'uomo e la sicurezza pubblica o relative a conseguenze positive di primaria importanza per l'ambiente ovvero, previo parere della Commissione, altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico*".

A livello nazionale la valutazione di incidenza è normata dall'art. 6 del D.P.R. 30 maggio 2003 n. 120, che ha sostituito l'art.5 del D.P.R. 357/97. Dopo aver ricordato come "*nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei Siti di Importanza Comunitaria*" (art. 6, comma 1) il D.P.R. 120/2003 dichiara che "*I proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi*."

Sul piano regionale la D.G.R. 3173 del 10.10.2006 *Nuove disposizioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria 92/43/CEE e D.P.R. 357/1997. Guida metodologica per la valutazione di incidenza. Procedure e*

modalità operative revoca la D.G.R. 2803/2002 proponendo una nuova formulazione metodologica per la valutazione di incidenza ai sensi della Direttiva 92/43/CE. In particolare, definisce in modo più puntuale:

- le competenze dell'Autorità Regionale;
- le autorità delegate alla procedura di valutazione di incidenza;
- le professionalità competenti la redazione del documento di valutazione di incidenza;
- i criteri ed indirizzi per l'individuazione dei piani, progetti ed interventi per i quali non è necessaria la procedura di valutazione di incidenza.

Il percorso di valutazione proposto ripercorre le linee guida comunitarie e nazionali, introducendo la necessità di anteporre alla valutazione di incidenza una procedura di selezione preliminare o *screening* volta a verificare la presenza e la probabilità del manifestarsi di possibili incidenze e la significatività delle stesse su habitat e specie appartenenti ai Siti della rete Natura 2000.

Nello specifico, all'interno dell'Allegato A *Guida metodologica per la valutazione di incidenza ai sensi della DIRETTIVA 92/43/CEE* sono specificati gli aspetti procedurali e le linee di indirizzo per la stesura del documento di valutazione di incidenza e per il successivo esame da parte dell'autorità competente.

2.3 METODOLOGIA ADOTTATA E FASI DELLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

I riferimenti metodologici per la realizzazione dello studio di incidenza sono riportati nel documento "*Valutazione dei piani e dei progetti che possono avere incidenze significative sui siti Natura 2000 - Guida metodologica alle indicazioni dell'art. 6 comma 3 e 4 della direttiva Habitat*" (Commissione Europea, D.G. Ambiente, 2002) recepito sul piano regionale mediante D.G.R. 3173/2006. In particolare, mediante l'Allegato A *Guida metodologica per la valutazione di incidenza ai sensi della DIRETTIVA 92/43/CEE* la Regione Veneto specifica gli aspetti procedurali e le linee di indirizzo per la stesura del documento di valutazione di incidenza e per il successivo esame da parte dell'autorità competente.

Come riportato in premessa, la selezione preliminare d'incidenza (*screening*) si rende necessaria al fine di verificare se le azioni contenute nel programma di lavori del permesso di ricerca possano generare effetti significativi sui Siti *Bosco di Dueville* (cod. IT3220013) e *Bosco di Dueville e risorgive limitrofe* (IT3220040) e sulle componenti da essi conservate, caso in cui si renderà necessaria una valutazione d'incidenza appropriata che valuti compiutamente i rapporti tra le opere e le peculiarità naturalistico-ambientali presenti nei siti limitrofi, seguendo i riferimenti normativi vigenti e, in particolare, i documenti della Commissione Europea.

Sulla scorta di quanto riportato nell'Allegato A alla D.G.R. 3173/2006 per la fase di *screening*, si riporta di seguito una sintesi della metodologia proposta per la redazione del presente documento e per le relative valutazioni.

a. **Descrizione dei Siti interferiti**. Indagini finalizzate a fornire specifiche indicazioni in merito alle caratteristiche ecologiche dei Siti, ponendo particolare attenzione alla corretta interpretazione di dati e valutazioni contenuti nei formulari Rete Natura 2000 (ultimo aggiornamento: trasmissione CE 2013).
b. **Descrizione del programma di lavori (Fase 2)**: in particolare, si evidenzieranno gli elementi che possono produrre incidenze significative, tra cui:
    - aree di interesse e caratteristiche dimensionali;
    - durata dell'attuazione e cronoprogramma;
    - distanza dai siti di Rete Natura 2000 e dagli elementi chiave di questi;

- indicazioni derivanti dagli strumenti di pianificazione;
- utilizzo delle risorse ;
- fabbisogno nel campo dei trasporti, della viabilità e delle reti infrastrutturali;
- emissioni, scarichi, rifiuti, rumori, inquinamento luminoso;
- alterazioni dirette e indirette sulle componenti ambientali aria, acqua, suolo (escavazioni, deposito materiali, dragaggi, ecc.)
- identificazione di tutti i piani, progetti e interventi che possono interagire congiuntamente.

c. **Valutazione della significatività dell'incidenza (Fase 3):** valutazione qualitativa inerente la significatività delle interferenze rilevate in fase 2 con particolare riferimento all'integrità del sito, al suo grado di vulnerabilità e minaccia ed alla rarità di habitat e specie floristiche e faunistiche nel rispetto degli obiettivi di tutela e conservazione dello stesso. In particolare, tale valutazione prevede:

- definizione dei limiti spaziali e temporali dell'analisi;
- identificazione dei siti della rete Natura 2000 interessati e descrizione (caratteri fisici, habitat e specie di interesse comunitario, obiettivi di conservazione, relazioni strutturali e funzioni per il mantenimento dell'integrità);
- identificazione degli aspetti vulnerabili dei siti considerati;
- identificazione degli effetti con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie nei confronti dei quali si producono;
- identificazione degli effetti sinergici e cumulativi;
- identificazione dei percorsi e dei vettori attraverso i quali si producono
- previsione e valutazione della significatività degli effetti con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie.

d. Conclusione della valutazione di incidenza (Fase 4).

3 DESCRIZIONE DELLA ZPS *BOSCO DI DUEVILLE* (COD. IT3220013)

3.1 ASPETTI GENERALI

Sito	IT3220013
Denominazione	*Bosco di Dueville*
Tipo	H – ZPS interamente sovrapposta a SIC
Data della prima compilazione del formulario	1996/06
Ultimo aggiornamento del formulario	2013/10
Coordinate geografiche	11.529 N – 45.627 E
Estensione (ha)	319.0
Regione Amministrativa	Veneto (ITD3)
Regione biogeografica	Continentale
Comuni	Caldogno, Dueville, Villaverla

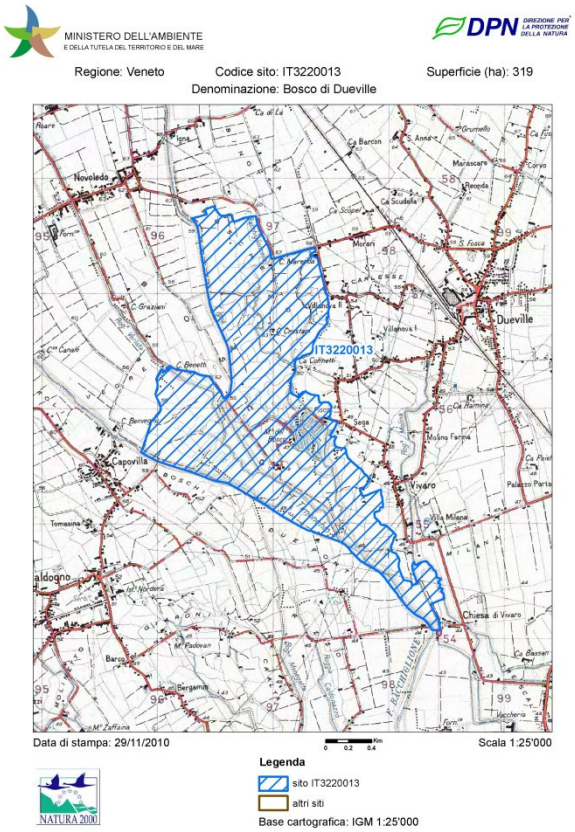


FIGURA 3.1 – MAPPA DEL SITO (FONTE: MATTM)

Il Sito si trova in provincia di Vicenza e si estende per una superficie di 319 ettari nei comuni di Caldogno, Dueville e Villaverla. Presenta numerose aree agricole, con campi chiusi, molinieti, prati umidi da sfalcio e boschi soprattutto ad est. La porzione centrale del sito si caratterizza per la presenza di un sistema di risorgive confluenti, a valle, nel Fiume Bacchiglione.

La vegetazione è quella caratteristica delle zone umide e presenta specie floristiche rare, igrofile e microterme, oltre un'associazione endemica molto rara (*Plantagini altissimae - Molinietum caeruleae*). All'interno del sito si trovano un allevamento ittico, numerosi edifici isolati, una cava estinta di argilla al margine nord ed alcune linee elettriche nella porzione sud-orientale.

Le aree circostanti si caratterizzano per coltivazioni, centri urbani, zone industriali e cave di argilla.

Tra le criticità si evidenzia la presenza di numerose linee elettriche ed una fitta rete di vie di comunicazione (linea ferroviaria, autostrada A31 ed alcune strade provinciali).

Le principali vulnerabilità del sito sono legate alla modifica delle condizioni idrauliche (drenaggi, interramenti) e delle pratiche colturali (uso di pesticidi, fertilizzazione, rimozione di siepi e boschetti), agli insediamenti umani ed alle relative infrastrutture.

3.2 HABITAT

Di seguito si riportano gli habitat d'interesse comunitario indicati negli archivi Natura 2000 per il Sito, segnalando quelli di particolare interesse biogeografico (Allegato A, D.G.R. 1066/2007).

TIPOLOGIA HABITAT			VALUTAZIONE DEL SITO				INTERESSE BIOGEOGRAFICO (D.G.R. 1066/07)
COD.	DESCRIZIONE	COPERTURA [HA]	RAPPRESENTATIVITÀ	SUPERF. RELATIVA	CONSERVAZIONE	VALUT. GLOBALE	
3260	Fiumi delle pianure o montani con vegetazione del *Ranunculion fluitans* e *Callitricho-Batrachion*	31.9	B	C	B	B	X
6410	Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi *(Molinion caerulae)*	95.7	C	C	B	B	X
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	31.9	B	C	B	B	
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)	143.55	B	C	B	B	X
7210*	Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*	15.95	C	C	C	C	

TABELLA 3.1 – HABITAT D'INTERESSE COMUNITARIO NEL SITO

Si tratta in prevalenza di habitat di prateria o di zone umide perifluviali d'interesse biogeografico cui, peraltro, appartiene l'unico habitat classificato come prioritario (7210*- Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*).

3.3 FLORA

Dall'analisi dei dati contenuti nel formulario rete Natura 2000 non si rileva la presenza di specie vegetali d'interesse comunitario.

Con riferimento alla presenza di 'altre specie' d'interesse conservazionistico, si riporta di seguito una sintesi delle specie floristiche d'interesse presenti nel Sito.

GRUPPO	NOME	POP. NEL SITO	MOTIVAZIONE					
		CAT.	SPECIE ALLEGATE		ALTRE CATEGORIE			
		C|R|V|P	IV	V	Lista Rossa Nazionale	Specie endemiche	Convenzioni internazionali	Altre ragioni
P	*Allium angulosum*	R			X			
P	*Allium suaveolens*	V					X	
P	*Cardamine amara*	R						X
P	*Cardamine hayneana*	R						X
P	*Carex davalliana*	P						X
P	*Cirsium palustre*	C						X
P	*Crepis paludosa*	R						X
P	*Cucubalus baccifer*	R						X
P	*Epipactis palustris*	R					X	
P	*Eriophorum latifolium*	V						X
P	*Parnassia palustris*	C						X
P	*Valeriana dioica*	C						X

TABELLA 3.2 – SPECIE FLORISTICHE DEL SITO

Legenda

Gruppo: [P] Piante; Cat. (abbondanza di categoria): [C] comune; [R] rara; [V] molto rara; [P] presente.

3.4 FAUNA

Con riferimento agli archivi rete Natura 2000, di seguito si riportano le tabelle inerenti le specie faunistiche segnalate nel Sito precedute dalla legenda per la corretta lettura ed interpretazione dei dati contenuti.

Legenda
Tipo: [P] permanente; [R] zona di riproduzione; [C] concentrazione; [W] sosta invernale di migrazione; Cat. (abbondanza di categoria): [C] comune; [R] rara; [V] molto rara; [P] presente.
Popolazione = A: 100% ≥ p > 15%; B: 15% ≥ p > 2%; C: 2% ≥ p > 0%; D: popolazione non significativa
Conservazione = A: conservazione eccellente; B: buona conservazione; C: conservazione media o limitata.
Isolamento = A: popolazione (in gran parte) isolata; B: popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C: popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.
Globale = A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

AVIFAUNA						
NOME	**POPOLAZIONE**		**VALUTAZIONE DEL SITO**			
	TIPO	**CAT.**	**POP.**	**CON.**	**ISO.**	**G**
Alcedo atthis	P	C	C	C	C	C
Ardea cineraria	P	C	C	C	C	C
Asio otus	P	P	C	C	C	C
Circus aeruginosus	P	P	B	C	C	C
Circus cyaneus	C	P	C	C	C	C
Circus pygargus	C	P	B	B	B	B
Crex crex	C	R	B	B	B	B
Egretta garzetta	C	C	B	C	C	C
Falco columbarius	C	R	B	B	B	B
Falco vespertinus	P	C	B	C	C	C
Lanius collurio	R	C	B	B	B	B
Lanius excubitor	C	R	B	B	B	B
Lullula arborea	C	R	B	B	B	B
Luscinia svecica	C	R	B	B	B	B
Nycticorax nycticorax	C	C	B	C	C	C
Otus scopus	R	R	C	C	C	C
Pandion haliaetus	C	R	B	C	C	C
Philomachus pugnax	C	P	C	C	C	C
Pluvialis apricaria	C	R	B	C	C	C
Rallus aquaticus	R	C	C	C	C	C
Scolopax rusticola	C	P	C	C	C	C
Sylvia nisoria	R	R	B	B	B	B
Tachybaptus ruficollis	P	C	C	C	C	C
Tringa giareola	C	C	C	C	C	C
Tyto alba	P	P	C	C	C	C

TABELLA 3.3 – AVIFAUNA SEGNALATA NEL SITO

PESCI						
NOME	**POPOLAZIONE**		**VALUTAZIONE DEL SITO**			
	T	**CAT.**	**POP.**	**CON.**	**ISO.**	**G**
Barbus plebejus	P	P	D			
Cobitis bilineata	P	P	D			
Cottus gobio	P	P	D			
Protochondrostoma genei	P	P	D			
Telestes multicellus	P	P	D			

TABELLA 3.4 – PESCI SEGNALATI NEL SITO

ANFIBI						
NOME	**POPOLAZIONE**		**VALUTAZIONE DEL SITO**			
	T	**CAT.**	**POP.**	**CON.**	**ISO.**	**G**
Rana latastei	P	C	C	C	C	C

TABELLA 3.5 – ANFIBI SEGNALATI NEL SITO

3.5 ALTRE SPECIE

Con riferimento all'archivio rete Natura 2000, si riporta di seguito un elenco di 'altre specie' considerate importanti segnalate nel Sito.

GRUPPO	**CODICE**	**NOME**	**POP. NEL SITO**	**MOTIVAZIONE**					
			CAT.	**SPECIE ALLEGATE**		**ALTRE CATEGORIE**			
			C|R|V|P	**IV**	**V**	**Lista Rossa Nazionale**	**Specie endemiche**	**Convenzioni internazionali**	**Altre ragioni**
M	-	*Arvicola terrestris*	C						X
R	1283	*Coronella austriaca*	V			X			
M	-	*Crocidura leucodon*	P					X	
F	-	*Gasterosteus aculeatus*	P			X			
A	-	*Hyla intermedia*	C					X	
M	1341	*Muscardinus avelianarius*	C	X					
R	1292	*Natrix tessellata*	R	X					

M	-	*Neomys fodiens*	P					X	
F	-	*Orsiniglobus punctatissimus*	P			X			
F	-	*Padogobius martensi*	P			X			
F	-	*Phoxinus phoxinus*	R			X			

TABELLA 3.6 – ALTRE SPECIE IMPORTANTI SEGNALATE NEL SITO

Legenda

Gruppo: [A] Anfibi; [F] Pesci; [M] Mammiferi; [R] Rettili. Cat. (abbondanza di categoria): [C] comune; [R] rara; [V] molto rara; [P] presente.

3.6 OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE DEL SITO

Unitamente alla Valutazione di Incidenza (VIncA) le misure di conservazione, approvate dalla Giunta Regionale il 27 luglio con delibera n. 2371, rappresentano un ulteriore dispositivo realizzato per ottemperare agli obblighi derivanti dal recepimento della Direttiva Europea 92/43/CEE 'Habitat' e della Direttiva 79/409/CEE 'Uccelli'[2] (D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120 - articolo 6, comma 2).

Come meglio illustrato nell'Allegato A alla D.G.R. 2371/2006, le misure di conservazione sono state elaborate per le Zone di Protezione Speciale (ZPS) sulla base del *Manuale per la gestione dei siti Natura 2000* pubblicato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e del DM 3 settembre 2002 *Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000*. In particolare, le misure per le ZPS venete sono state distinte nelle seguenti tipologie:

- Gestione Attiva (GA)
- Incentivazione (IN)
- Monitoraggio e Ricerca (MR)
- Programmi didattici (PD)

Di seguito si riportano le misure relative alla ZPS *Bosco di Dueville* (cod. IT3220013) riportate nell'Allegato B della alla D.G.R. 2371/2006. Pur rimanendo necessario il riferimento puntuale e preciso a tutti gli habitat e le specie riportate nel formulario standard, in attesa del completamento del censimento e cartografia degli habitat e habitat di specie, per tutte le Zone di Protezione Speciale le informazioni e gli indirizzi di tutela riportati nell'Allegato B costituiscono una concreta e organica integrazione dei formulari standard.

3.6.1 Obiettivi di conservazione

- Tutela di *Rana latastei*.
- Tutela di *Cottus gobio*, *Barbus plebejus*, *Chondrostoma genei.*
- Tutela dell'avifauna migratrice e nidificante.
- Mitigazione degli impatti della fauna in relazione alle infrastrutture.

[2] Abrogata e sostituita integralmente dalla Direttiva 2009/147/CE.

- Riduzione del disturbo alle specie di interesse conservazionistico che frequentano gli ambienti agricoli. Miglioramento e creazione di habitat di interesse faunistico ai margini delle aree coltivate all'interno del sito.
- Conservazione dei prati e dei prati-pascolo mediante il mantenimento della vegetazione erbacea e la riduzione della vegetazione arbustiva.
- Tutela degli ambienti umidi e dei corsi d'acqua (ambienti lentici, lotici e aree contermini), miglioramento o ripristino della vegetazione ripariale. Diminuzione dei potenziali disturbi conseguenti ai processi di urbanizzazione.
- Conservazione, miglioramento o ripristino degli ambienti di torbiera e dei prati umidi e regolamentazione delle attività antropiche.
- Conservazione degli habitat 6510 *Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*), 3260 *Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion*, 7210* Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*, 6410 *Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (Molinion caeruleae)*, 6430 *Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile*.

3.6.2 Misure di conservazione

MG1_012	*Obiettivo → Monitoraggio e gestione delle funzionalità del sito per l'avifauna migratrice di cui all'allegato I della Direttiva Comunitaria 79/409/CEE* - Pianificazione di un programma di monitoraggio regolare dell'avifauna migratrice (RE, MR) - Intensificazione delle attività di controllo e di vigilanza nei periodi di migrazione per scoraggiare il prelievo illegale e il bracconaggio (GA, MR) - Regolamentazione dell'attività venatoria con individuazione di eventuali limitazioni spaziali e temporali della stessa durante il periodo di passo (RE)
MG1_016	*Obiettivo → Tutela di Rana latastei* - Controllo e riduzione della pressione dei predatori (GA) - Individuazione e ripristino dei siti idonei alla riproduzione e all'alimentazione (GA) - Divieto di raccolta (RE) - Intensificazione delle azioni di vigilanza nei periodi in cui la specie è attiva e presenta maggiori criticità (GA) - Verifica dell'entità della predazione delle larve di anfibi da parte della fauna ittica, anche in rapporto alle immissioni di pesci a scopo alieutico (MR) - Identificazione dei tratti maggiormente interessati dagli impatti causati da infrastrutture viarie (MR) - Predisposizione di un piano per la realizzazione di passaggi sicuri (RE) - Riduzione della impermeabilità delle infrastrutture (GA) - Valgono inoltre le misure MG5_001, MG5_002, MG5_007.
MG1_019	*Obiettivo → Tutela di Cottus gobio, Barbus plebejus* - Controllo delle immissioni ed individuazione delle aree dove le immissioni per la pesca sportiva comportano danno alle popolazioni autoctone (MR)

	- Divieto di immissioni per pesca sportiva in tratti fluviali con presenza di specie di interesse conservazionistico minacciate dalle specie immesse (RE) - Divieto di immissione di *Barbus barbus* (RE) - Valgono inoltre le misure MG5_001, MG5_002, MG5_007.
MG1_021	*Obiettivo → Tutela di Chondrostoma genei* - Individuazione di aree per il ripopolamento nelle quali sia vietato il prelievo (RE,MR) - Valgono inoltre le misure MG5_001, MG5_002, MG5_007.
MG1_025	*Obiettivo → Mitigazione degli impatti della fauna contro le infrastrutture* - Realizzazione di una banca dati relativa agli episodi di impatto contro le principali reti aeree (cavi elettrici) e contro recinzioni (MR) - Valutazione della necessità di collocazione di dissuasori adeguati e loro eventuale predisposizione (GA, RE) - Verifica della possibilità di rendere gli habitat contermini alle infrastrutture coinvolte meno appetibili per la fauna (MR)
MG2_001	*Obiettivo → Predisposizione di incentivi nelle aree agricole all'interno dei siti per la conservazione degli habitat seminaturali, le pratiche agronomiche conservative, lo sviluppo delle reti ecologiche, la riqualificazione del paesaggio rurale e l'attuazione delle seguenti azioni* - Introduzione delle tecniche di agricoltura biologica, secondo le norme previste dal Regolamento (CE) n. 2092/91 (IN) - Interventi aziendali coordinati di messa a dimora di nuovi impianti di fasce tampone monofilare, di siepi monofilare, boschetti e interventi di cura e miglioramento delle formazioni esistenti (IN) - Realizzazione di strutture funzionali al mantenimento e alla diffusione della fauna selvatica (IN) - Creazione di strutture per l'osservazione della fauna selvatica che non arrechino disturbo alle specie presenti (IN)
MG3_006	*Obiettivo → Conservazione dell'habitat 6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)* - Redazione di un piano d'azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dell'habitat all'interno del sito (RE) In alternativa porre in essere le misure seguenti: - Mantenimento di una struttura adatta per la fauna attraverso le pratiche tradizionali di sfalcio delle praterie conservando la struttura a mosaico di settori sfalciati e non sfalciati (RE) - Regolamentazione delle attività di sfalcio e definizione delle date in funzione delle specie di fauna da proteggere (dando priorità alle esigenze di *Crex crex*, se presente), privilegiando lo sfalcio tardivo e articolandone lo svolgimento in date sfasate sulle diverse parcelle (RE) - Divieto di trasformazione a pascolo intensivo o altre tipologie agricole intensive e limitazione degli apporti di fertilizzanti (RE)

MG5_001	*Obiettivo → Regolamentazione delle attività di gestione delle acque interne* - Realizzazione di Linee Guida Regionali per la gestione e manutenzione idraulica degli ambienti ripariali, degli alvei e delle sponde (RE) - Realizzazione di Linee Guida Regionali per la ripulitura dei fossi e dei canali di scolo secondo modalità compatibili con gli habitat e le specie di interesse e con l'integrità del sito (RE) - Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dei popolamenti silvo - pastorali all'interno del sito (RE) - Divieto di costruzione di opere (dighe, sbarramenti o altro) potenzialmente in grado di creare impedimenti definitivi al passaggio della fauna ittica (RE) - Verifica della fattibilità dei manufatti idraulici al fine di garantire un livello sufficiente delle acque, anche nel periodo estivo e adeguamento dei piani previsti e di quelli esistenti (MR, RE) - Divieto di canalizzazione dei corsi d'acqua e di tombamento della rete idrografica minore, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico (RE) - Verifica della conformità delle opere di captazione e regolazione delle acque che possono provocare modifiche del regime delle portate, abbassamento eccessivo e/o repentino della falda e prosciugamento degli specchi d'acqua con l'art. 39 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque di cui all'allegato A della D.G.R. 4453/04 (RE) - Verifica degli interventi di manutenzione idraulica con tagli di controllo sullo sviluppo della vegetazione acquatica e ripariale (MR) - Mantenimento di profondità diversificate nelle aree umide, idonee al permanere del geosigmeto esistente e della fauna associata, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico (GA) - Predisposizione di incentivi per la realizzazione, il ripristino, l'ampliamento e il mantenimento di fasce tampone di vegetazione ripariale lungo corsi d'acqua, fossi o scoline in diretta connessione idraulica con le aree coltivate e nelle aree contermini, potenziali fonti localizzate di inquinamento (IN) - Gestione periodica sulla base di Linee Guida Regionali degli ambiti di canneto caratterizzati da eccessiva chiusura con sfalci finalizzati alla diversificazione strutturale, al ringiovanimento, al mantenimento di specchi d'acqua liberi, favorendo i tagli a rotazione per parcelle ed evitando il taglio raso e l'abbruciamento, sulla base di considerazioni e con modalità specifiche in base alle specie presenti (GA)
MG5_002	*Obiettivo → Attività conoscitive e monitoraggio delle acque interne* - Censimento, monitoraggio e analisi degli effetti ambientali degli sbarramenti esistenti nei corsi d'acqua (MR) - Controllo dell'inquinamento delle acque, rispetto ad alterazioni chimico-fisiche, eutrofizzazione, composti organici per l'agricoltura, metalli, scarichi industriali e divieto di svolgere attività che possono alterare la qualità delle acque, in particolare nelle aree di rispetto delle sorgenti (MR, RE)

MG5_007	*Obiettivo → Conservazione dell'habitat 3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion* Regolamentazione delle attività che interessano l'habitat: - Potenziamento o eventuale realizzazione di fasce di vegetazione con effetto tampone rispetto alle aree agricole contermini all'habitat (RE, IN) - Divieto di realizzazione di opere di presa e di emungimenti in grado di ridurre le portate al di sotto del deflusso minimo vitale del corso d'acqua (RE) - Riduzione o eliminazione dei fenomeni di erosione delle sponde al fine di mantenere il geosigmeto ripariale, secondo le Linee Guida Regionali di cui al punto primo della misura MG5_001 (GA) - Divieto di rettificazione del corso d'acqua e di creazione di sbarramenti definitivi, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico (RE) - Monitoraggio della qualità delle acque e della presenza di specie alloctone della flora e della fauna (MR)
MG6_001	*Obiettivo → Regolamentazione delle attività di gestione della risorsa idrica negli ambienti umidi e di torbiera* - Redazione di Linee Guida Regionali per gli accessi e la fruizione sostenibile degli ambienti umidi di torbiera e realizzazione di un Piano di Azione complessivo per tutti i siti (RE) - Divieto di accesso e pascolo, con la sola eccezione di eventuali percorsi appositamente individuati (RE) - Predisposizione di un Piano di Azione per il mantenimento dei livelli di acqua ottimali, per limitare l'interrimento delle aree umide e per contrastare la successiva ricolonizzazione arbustiva e arborea (RE, GA) - Divieto di realizzazione di interventi che possono provocare la frammentazione degli habitat di torbiera (RE) - Attivazione di un piano di controllo e vigilanza sull'emungimento dalle falde e sugli episodi di inquinamento e monitoraggio delle acque rispetto alle componenti chimico-fisiche, biologiche (faunistiche, floristiche, vegetazionali) e paesaggistiche nel bacino imbrifero che alimenta le aree di torbiera (GA, MR)
MG6_003	*Obiettivo → Conservazione dell'habitat prioritario 7210 Paludi calcaree con Cladium mariscus e specie del Caricion davallianae* Regolamentazione delle attività che interessano l'habitat: - Regolamentazione della gestione idraulica finalizzata alla limitazione delle fluttuazioni del livello delle acque e divieto di realizzazione di opere di drenaggio e captazione (RE) - Predisposizione di interventi diretti per limitare o ridurre l'estensione del canneto all'interno dell'habitat, compatibilmente alle esigenze ecologiche delle specie presenti (GA) - Divieto di trasformazione dell'uso del suolo con particolare riferimento ai rimboschimenti e alla messa a coltura (RE)

MG6_008	*Obiettivo → Conservazione dell'habitat 6410 Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (Molinion caeruleae)* Regolamentazione delle attività che interessano l'habitat: - Predisposizione di incentivi per il mantenimento delle pratiche agricole tradizionali, con divieto di realizzazione degli sfalci nei periodi di nidificazione dell'avifauna e obbligo di sfalcio regolare tardivo con asportazione della biomassa di risulta, sfavorendo l'utilizzo di mezzi meccanici che possono causare la compattazione del suolo (RE, IN) - Divieto di realizzazione di nuovi impianti selvicolturali (RE) - Divieto di drenaggio della zona occupata dalle praterie a *Molinia* (RE) - Monitoraggio e regolazione del livello delle acque, intervenendo periodicamente sugli eventuali dreni e sui fossi di scolo, mantenendo i canali di scolo con bassa profondità (fino a 30 cm) e verificando adeguatamente gli interventi che possono modificare i livelli della falda o diminuirne localmente gli influssi (MR, GA)
MG6_010	*Obiettivo → Conservazione dell'habitat 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile* Regolamentazione delle attività che interessano l'habitat: - Divieto di alterazione dell' habitat, anche con bonifica e drenaggio, qualora situato nei pressi dei corsi d'acqua, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico (RE) - Monitoraggio ed eventuale contenimento delle specie alloctone della flora (MR)
Legenda *TIPOLOGIA DI MISURA: (GA) Gestione attiva, (RE) Regolamentazione, (IN) Incentivazione, (MR) Programma di monitoraggio e/o ricerca, (PD) Programma didattico.*	

3.6.3 Piano di gestione

L'allegato B alla D.G.R. 2371/2006 evidenzia che il Sito non ha necessità di Piano di Gestione.

4 ESCRIZIONE DEL SIC *BOSCO DI DUEVILLE E RISORGIVE LIMITROFE* (COD. IT3220040)

4.1 ASPETTI GENERALI

Sito	IT3220040
Denominazione	*Bosco di Dueville e risorgive limitrofe*
Tipo	I – SIC contenente una ZPS designata
Data della prima compilazione del formulario	2006/04
Ultimo aggiornamento del formulario	2013/10
Coordinate geografiche	11.520 N – 45.562 E
Estensione (ha)	715.0
Regione Amministrativa	Veneto (ITD3)
Regione biogeografica	Continentale
Comuni	Bolzano Vicentino, Breganze, Bressanvido, Caldogno, Costabissara, Dueville, Longare, Mason Vicentino, Quinto Vicentino, Sandrigo, Schiavon, Torri di Quartesolo, Vicenza, Villaverla (provincia di Vicenza). Gazzo, San Pietro in Gù (provincia di Padova).

Il sito copre una superficie di 715 ha per una lunghezza di 279 km, mentre l'altezza media si aggira intorno ai 48 m s.l.m. e comprende sia l'area del Bosco di Dueville sia la fascia delle risorgive ad est e a sud del suddetto biotopo all'interno dei bacini idrografici dell'Astico-Tesina e del Leogra-Bacchiglione.

L'area è caratterizzata per l'abbondante presenza di acque ed i numerosi canali e rogge che scarturiscono dalle risorgive che caratterizzano fortemente il paesaggio conferendo una matrice igrofila alle fitocenosi presenti le quali originano microhabitat elettivi per pesci, anfibi, rettili ed insetti acquatici.

Il sito è localizzato interamente all'interno della linea delle risorgive che consiste in una fascia compresa tra Alta e Bassa pianura, tracciata per delimitare in modo approssimativo il passaggio fra sedimenti ghiaiosi grossolani superiori e depositi prevalentemente sabbioso-argillosi meridionali. La fascia si estende, con una larghezza variabile dai 2 ai 10 km, da Costabissara a Pozzoleone. In essa si possono ancora rinvenire centinaia di capifossi, un tempo molto più numerosi ed oggi oggetto di un lento interramento a causa della progressiva cementificazione del territorio che costituise uno dei principali motivi di criticità legati alla conservazione del Sito. In diversi settori del biotopo si verificano fenomeni di risorgenza che, nei casi più frequenti, prendono forma di piccole polle dando origine anche ad un reticolo di corsi d'acqua superficiale di notevole interesse ecologico e paesaggistico.

Le polle sono piccole depressioni di ampiezza variabile talora in comunicazione tra loro attraverso piccoli rivoli di acqua corrente. L'invaso può trovarsi a livello del terreno circostante oppure, come nella maggior parte dei casi, lievemente depresso rispetto al piano di campagna a causa dell'escavazione operata dalle acque emergenti. L'assetto morfologico delle cavità fa si che si determinino tipi di habitat di particolare interesse dal punto di vista conservazionistico come zone sommerse, torbiere basse e prati umidi

(molinieti) che ospitano specie floristiche e faunistiche anche di rilievo, rare o in forte diminuzione. Di particolare importanza è la presenza relittuale di rare specie floristiche igrofile e microterme e dell'associazione endemica molto rara denominata *Plantagini altissimae - Molinietum caeruleae*.

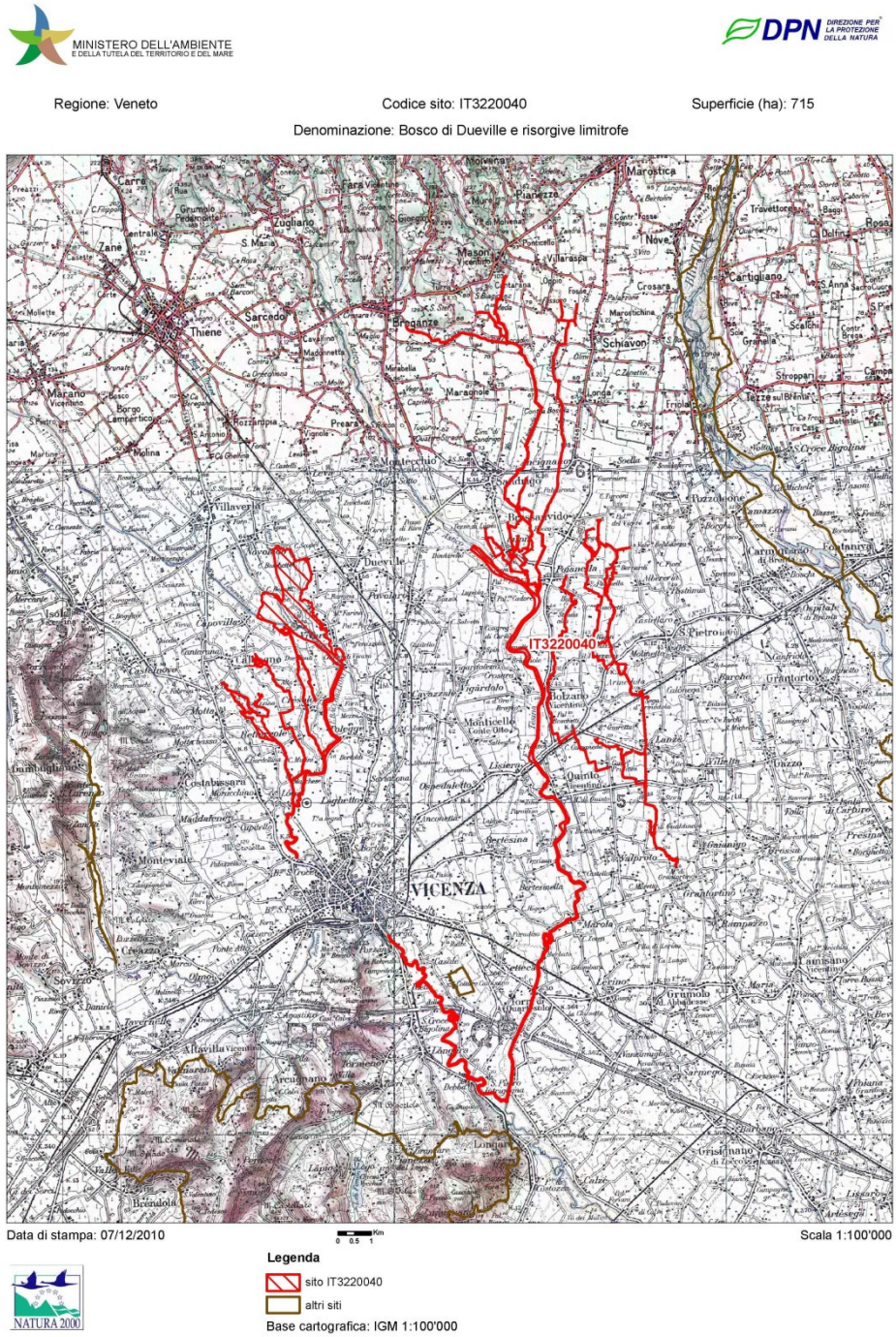


FIGURA 4.1 – MAPPA DEL SITO (FONTE: MATTM)

4.2 HABITAT

Di seguito si riportano gli habitat d'interesse comunitario indicati negli archivi Natura 2000 per il Sito, segnalando quelli di particolare interesse biogeografico (Allegato A, D.G.R. 1066/2007).

HABITAT ALL. I			VALUTAZIONE DEL SITO				INTERESSE BIOGEOGRAFICO (D.G.R. 1066/07)
CODICE	DESCRIZIONE	COPERTURA [HA]	RAPPRESENTATIVITÀ	SUPERF. RELATIVA	CONSERVAZIONE	VALUT. GLOBALE	
3260	Fiumi delle pianure o montani con vegetazione del *Ranunculion fluitans* e *Callitricho-Batrachion*	31.9	B	C	B	B	X
6410	Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi *(Molinion caerulae)*	95.7	C	C	B	B	X
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	31.9	B	C	B	B	
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)	143.55	B	C	B	B	X
7210*	Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*	15.95	C	C	C	C	

TABELLA 4.1 – HABITAT D'INTERESSE COMUNITARIO NEL SITO

Si tratta in prevalenza di habitat di prateria o di zone umide perifluviali d'interesse biogeografico cui, peraltro, appartiene l'unico habitat classificato come prioritario (7210*- Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*).

4.3 FLORA

Dall'analisi dei dati contenuti nel formulario rete Natura 2000 non si rileva la presenza di specie vegetali d'interesse comunitario.

Con riferimento alla presenza di 'altre specie' d'interesse conservazionistico, si riporta di seguito una sintesi delle specie floristiche d'interesse presenti nel Sito.

GRUPPO	NOME	POP. NEL SITO	MOTIVAZIONE					
		CAT.	SPECIE ALLEGATE		ALTRE CATEGORIE			
		C|R|V|P	IV	V	Lista Rossa Nazionale	Specie endemiche	Convenzioni internazionali	Altre ragioni
P	*Allium angulosum*	R			X			
P	*Allium suaveolens*	V					X	
P	*Cardamine amara*	R						X
P	*Cardamine hayneana*	R						X
P	*Carex davalliana*	P						X
P	*Cirsium palustre*	C						X
P	*Crepis paludosa*	R						X
P	*Cucubalus baccifer*	R						X
P	*Epipactis palustris*	R					X	
P	*Eriophorum latifolium*	V						X
P	*Parnassia palustris*	C						X
P	*Valeriana dioica*	C						X

TABELLA 4.2 – SPECIE FLORISTICHE DEL SITO

Legenda

Gruppo: [P] Piante; Cat. (abbondanza di categoria): [C] comune; [R] rara; [V] molto rara; [P] presente.

4.4 FAUNA

Con riferimento agli archivi rete Natura 2000, di seguito si riportano le tabelle inerenti le specie faunistiche segnalate nel Sito precedute dalla legenda per la corretta lettura ed interpretazione dei dati contenuti.

Legenda
Tipo: [P] permanente; [R] zona di riproduzione; [C] concentrazione; [W] sosta invernale di migrazione; Cat. (abbondanza di categoria): [C] comune; [R] rara; [V] molto rara; [P] presente.
Popolazione = A: 100% ≥ p > 15%; B: 15% ≥ p > 2%; C: 2% ≥ p > 0%; D: popolazione non significativa
Conservazione = A: conservazione eccellente; B: buona conservazione; C: conservazione media o limitata.
Isolamento = A: popolazione (in gran parte) isolata; B: popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C: popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.
Globale = A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

AVIFAUNA						
NOME	**POPOLAZIONE**		**VALUTAZIONE DEL SITO**			
	TIPO	**CAT.**	**POP.**	**CON.**	**ISO.**	**G**
Alcedo atthis	P	C	C	C	C	C
Ardea cineraria	P	C	C	C	C	C
Asio otus	P	P	C	C	C	C
Circus aeruginosus	C	P	B	C	C	C
Circus cyaneus	C	P	C	C	C	C
Circus pygargus	C	P	B	B	B	B
Crex crex	C	R	B	B	B	B
Egretta garzetta	C	C	B	C	C	C
Falco columbarius	C	R	B	B	B	B
Falco vespertinus	P	C	B	C	C	C
Lanius collurio	R	C	B	B	B	B
Lanius excubitor	C	R	B	B	B	B
Lullula arborea	C	R	B	B	B	B
Luscinia svecica	C	R	B	B	B	B
Nycticorax nycticorax	C	C	B	C	C	C
Otus scopus	R	R	C	C	C	C
Pandion haliaetus	C	R	B	C	C	C
Philomachus pugnax	C	P	C	C	C	C
Pluvialis apricaria	C	R	B	C	C	C
Rallus aquaticus	R	C	C	C	C	C
Scolopax rusticola	C	P	C	C	C	C
Sylvia nisoria	W	R	B	B	B	B
Tachybaptus ruficollis	P	C	C	C	C	C
Tringa giareola	C	C	C	C	C	C
Tyto alba	P	P	C	C	C	C

TABELLA 4.3 – AVIFAUNA SEGNALATA NEL SITO

PESCI						
NOME	**POPOLAZIONE**		**VALUTAZIONE DEL SITO**			
	TIPO	**CAT.**	**POP.**	**CON.**	**ISO.**	**G**
Barbus plebejus	P	P	D	B	C	C
Cobitis bilineata	P	P	D	B	C	C
Cottus gobio	P	P	D	C	C	C
Lampetra zanandreai	P	P	B	B	B	C
Protochondrostoma genei	P	P	D	B	B	C
Telestes multicellus	P	P	C	C	C	C

TABELLA 4.4 – PESCI SEGNALATI NEL SITO

ANFIBI						
NOME	**POPOLAZIONE**		**VALUTAZIONE DEL SITO**			
	T	**CAT.**	**POP.**	**CON.**	**ISO.**	**G**
Rana latastei	P	C	C	C	C	C

TABELLA 4.5 – ANFIBI SEGNALATI NEL SITO

4.5 ALTRE SPECIE

Con riferimento all'archivio rete Natura 2000, si riporta di seguito un elenco di 'altre specie' considerate importanti segnalate nel Sito.

GRUPPO	**COD.**	**NOME**	**POP. NEL SITO**	**MOTIVAZIONE**					
			CAT.	**SPECIE ALLEGATE**		**ALTRE CATEGORIE**			
			C|R|V|P	**IV**	**V**	**Lista Rossa Nazionale**	**Specie endemiche**	**Convenzioni internazionali**	**Altre ragioni**
M	-	*Arvicola terrestris*	C						X
R	1283	*Coronella austriaca*	V			X			
M	-	*Crocidura leucodon*	P					X	
F	-	*Gasterosteus aculeatus*	P			X			
A	-	*Hyla intermedia*	C					X	
M	1341	*Muscardinus avelianarius*	C	X					

R	1292	*Natrix tessellata*	R	X					
M	-	*Neomys fodiens*	P					X	
F	-	*Orsiniglobus punctatissimus*	P			X			
F	-	*Padogobius martensi*	P			X			
F	-	*Phoxinus phoxinus*	R			X			

TABELLA 4.6 – ALTRE SPECIE IMPORTANTI SEGNALATE NEL SITO

Legenda

Gruppo: [A] Anfibi; [F] Pesci; [M] Mammiferi; [R] Rettili. Cat. (abbondanza di categoria): [C] comune; [R] rara; [V] molto rara; [P] presente.

4.6 OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE DEL SITO

Non sono state individuate le misure di conservazione inerenti il Sito d'Interesse Comunitario.

4.7 PIANO DI GESTIONE

Il Sito non è dotato di Piano di gestione.

5 DESCRIZIONE DEL PROGRAMMA DEI LAVORI DEL PERMESSO DI RICERCA DI RISORSE GEOTERMICHE 'MONTECCHIO PRECALCINO' (FASE 2)

Di seguito si riporta una sintesi del programma dei lavori oggetto di valutazione con particolare riferimento agli elementi che possono produrre incidenze, singolarmente o congiuntamente con altri progetti, sui Siti Natura 2000.

Per ulteriori approfondimenti in merito si rimanda alla documentazione di progetto (AA.VV., 2014).

5.1 SINTESI DEL PROGRAMMA DEI LAVORI

Il principale obiettivo che si intende perseguire nell'area oggetto di ricerca è intraprendere una razionale attività di ricerca della risorsa geotermica, che consenta di ricostruire con dettaglio l'assetto geologico e strutturale dell'area di ricerca, nonché definire la quantità e la qualità della risorsa geotermica reperita.

Dall'analisi preliminare delle banche dati e degli studi esistenti nell'area in esame (progetto VIDEPI e sito del ministero dello sviluppo economico UNMIG), con particolare riferimento ad indagini geofisiche e dati derivanti da perforazioni eseguite da AGIP nell'ambito della ricerca di idrocarburi, è possibile ricavare un quadro piuttosto completo dell'esistenza, della delimitazione e delle caratteristiche geostrutturali ed idrogeologiche del giacimento del fluido geotermico ricercato. Si dispone inoltre di numerose pubblicazioni che descrivono le condizioni geologiche strutturali dell'area di interesse, attestando l'isolamento tra il primo e secondo reservoir, con tetto rispettivamente a circa 1400 m e 3800 m di profondità, grazie alla presenza di uno spessore di circa 1000 m di trachiti.

Risultano quindi disponibili le condizioni geologico strutturali e geotermiche necessarie all'avvio delle attività di ricerca.

In relazione alla disponibilità dei dati esistenti sopra indicati, diventa fondamentale per l'attività di ricerca la realizzazione di una campagna geofisica di sismica passiva, al fine di verificare le condizioni geologico-stratigrafiche dell'area di interesse, da confrontare con i dati bibliografici già presenti relativamente al pozzo profondo Villaverla 1 e di sismica cognitiva, in modo da ricavare un quadro completo dell'esistenza, delimitazione e caratteristiche geostrutturali ed idrogeologiche del giacimento del fluido geotermico ricercato.

In sostanza, il progetto di ricerca in oggetto, tramite la realizzazione di un indagine geofisica di sismica passiva, si pone l'obiettivo di consentire una migliore definizione delle caratteristiche geologico-strutturali e geotermiche per l'ubicazione del primo pozzo esplorativo profondo che, pur essendo contenuto nel programma dei lavori di ricerca, potrà essere eseguito solo in seguito all'acquisizione di specifica autorizzazione ambientale da richiedere separatamente e successivamente.

In sintesi, le attività di ricerca previste dal Proponente, riportate nel dettaglio nel progetto preliminare, con particolare riferimento ai lavori con possibili impatti con l'ambiente, sono di seguito specificate:

1. Acquisizione, sistematizzazione ed elaborazione dei dati geologici, stratigrafici, geochimici e geotermici esistenti

Le attività di ricerca di acquisizione dei dati esistenti prevedono l'analisi delle banche dati pubbliche disponibili presso la Regione Veneto, l'UNMIG, l'ENI, l'ISPRA, l'INGV, il CNR, le Università di Padova, di Firenze, l'Istituto di Geoscienze e Georisorse e delle pubblicazioni specialistiche in materia, con particolare riferimento ad acquisizione ed interpretazione dei dati tecnici del pozzo Villaverla 1. La ricerca dei dati esistenti riguarderà nello specifico la geologia, la geologia strutturale, la stratigrafia, l'idrogeologia, la geochimica, la geotermia e la sismica con particolare riferimento all'area del permesso di ricerca e alle zone limitrofe (per i riferimenti sugli affioramenti delle formazioni del potenziale serbatoio nella zona sub-alpina). I dati verranno sistematizzati ed elaborati con un maggior approfondimento rispetto ai dati finora disponibili con la finalità di ricostruire un modello geologico-geochimico-strutturale-geotermico preliminare.

Per tali lavori da eseguirsi presso gli enti ed in studio non sono previsti potenziali impatti sull'ambiente e sul territorio.

2. Rilievo idrogeologico e geochimico

Il rilievo idrogeologico di dettaglio dell'area del permesso di ricerca prevede il censimento dei pozzi presenti, il prelievo di n.6 campioni di acqua e l'analisi chimica delle acque. In particolare, una volta ricostruito il modello preliminare di cui sopra dell'area di ricerca, sarà eseguita una ricerca idrogeologica specifica (da fonte bibliografica) finalizzata al censimento dei pozzi per acqua presenti e alla ricostruzione della superficie della prima falda, con lo scopo di identificare eventuali azioni di tutela verso le acque sotterranee utilizzate e per eventuali e successivi sfruttamenti della risorsa ai fini del sistema di raffreddamento della centrale geotermica (fase di eventuale concessione mineraria).

I campioni vengono prelevati in modesta quantità (100-200 cc), filtrati per eliminare impurità e solidi in sospensione e divisi in due - tre contenitori sigillati uno dei quali viene leggermente acidificato per ostacolare la deposizione di alcuni composti. In particolare, in campagna, vengono subito eseguite misurazioni di alcuni parametri fisici (pH, Eh, conducibilità, temperatura, ecc.) e di alcuni anioni e cationi che potrebbero subire alterazioni dal momento del prelievo a quello dell'analisi. A tal fine verrà impiegato un laboratorio portatile in valigetta di campagna corredato dagli usuali accessori di uso ed eventualmente da apparecchi portatili per la misura dei suddetti parametri fisici. In laboratorio verranno effettuate analisi di maggior dettaglio quali analisi chimiche e fisiche sui componenti maggiori e minori.

Tutti i dati geochimici verranno poi interpretati per caratterizzare le acque, la loro natura e provenienza, il tempo di permanenza nel sottosuolo, le peculiarità delle rocce che hanno attraversato ecc. Dal punto di vista esecutivo, la campagna viene effettuata in situ da personale a piedi (tipicamente 2 persone) con stazionamento presso i siti di campionamento dell'ordine dei minuti e un'occupazione di suolo del tutto trascurabile e limitata al posizionamento della strumentazione portatile delle dimensioni di una valigia di piccola – media taglia.

Per tali attività di ricerca da eseguirsi prevalentemente presso gli enti ed in studio e/o laboratorio non sono previsti potenziali impatti sull'ambiente e sul territorio.

Anche i prelievi ed i campionamenti delle acque, da eseguirsi in campagna (n.6 campioni), con le normali precauzioni che saranno adottate dal personale tecnico che opererà sul campo, non comporteranno alcuna interazione con le matrici ambientali, nè produrranno alcun impatto sull'ambiente e sul territorio.

3. Indagine geofisica attraverso tecniche di array sismici (sismica passiva)

La cosiddetta "sismica passiva" è un'indagine di tipo geofisico basata sulla misurazione del rumore sismico, tramite uno strumento portatile di registrazione, che non necessita di una sorgente di energia appositamente creata. La superficie terrestre è infatti costantemente interessata da piccole vibrazioni

largamente inferiori alla percezione umana, i cosiddetti microtremori, noti anche come rumore sismico, in quanto rappresentano un fastidioso disturbo nella registrazione dei terremoti. I microtremori possono essere di origine antropica, legate ad esempio al traffico, alle industrie, alle attività lavorative, oppure di origine naturale, generate dal flusso dell'acqua dei fiumi, dalle onde che si infrangono sulla costa, dalle correnti oceaniche, dal vento dalle perturbazione e dalle variazioni barometriche.

Questa metodologia, sviluppatasi inizialmente per calcolare l'amplificazione sismica locale (Nakamura, 1989), trova una buona applicazione anche ai fini stratigrafici (Gallipoli et al., 2000; Castellaro et al., 2005), riuscendo ad identificare importanti discontinuità stratigrafiche come ad esempio l'interfaccia sedimento/bedrock fino a profondità anche di alcune centinaia di metri.

Il microtremore registrato in un dato sito dipende sia dalla forma dell'onda generata, che dal percorso dell'onda fino al sito di registrazione, oltre che dalla funzione di trasferimento dell'onda di misura; nel loro percorso le onde elastiche subiscono riflessioni, rifrazioni, intrappolamenti e attenuazioni che dipendono dalla natura del sottosuolo attraversato. Ciò significa che è presente comunque una parte del segnale che può essere estratta attraverso opportune tecniche e che contiene informazioni relative alla struttura locale vicino al sensore.

Nello specifico si riportano di seguito le specifiche delle attività di campagna previste nell'area del permesso di ricerca per le indagini di Sismica Passiva a bassa frequenza, per l'esplorazione del sottosuolo fino alla profondità di alcune centinaia di metri e per la verifica del modello geologico-strutturale, geofisico e geotermico atteso.

L'indagine di Sismica Passiva a bassa frequenza prevede la registrazione del rumore sismico ambientale mediante tecnica di array, ovvero simultaneamente su 10 punti di misura. La distanza massima tra i punti di misura sarà di circa 1000 m per una profondità di indagine richiesta fino ad alcune centinaia di metri. La campagna quindi, prevede l'installazione di 10 sensori sismici all'interno di un'area di circa 2 x 3 km. Da precisare che nessun cavo sarà steso tra i vari punti di misura. Ciascun sensore sismico sarà posizionato all'interno del terreno ad una profondità di 30-50 cm per garantirne l'accoppiamento con il terreno stesso. La campagna di misura avrà una durata massima di 24 ore. L'indagine è quindi da considerarsi speditiva e non invasiva.

La strumentazione che sarà impiegata si compone di sensori sismici (Guralp CMG-6T) a larga banda (0.1-50 Hz), elevata sensitività (2x1200 V*s/m), basso rumore (10-9 m/s ad 1 Hz), 24 bit A/D converter, 100 Hz di campionamento e sincronizzazione dati mediante tecnologia GPS.

La metodologia adottata per questo tipo di indagini consiste nell'analisi della dispersione delle onde sismiche superficiali (Rayleigh and Love), mediante tecniche di autocorrelazione spaziale, che permetteranno di ricostruire con buona approssimazione l'assetto stratigrafico dell'area del permesso di ricerca e determinare il modello geologico-strutturale, geofisico e geotermico preliminare incrociando tali dati con i dati geologico-tecnici e stratigrafici disponibili da precedenti indagini eseguite da Agip (sismica a riflessione e pozzi esplorativi profondi anche 4500 m).

5.2 AREE INTERESSATE E CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

L'area di interesse del presente documento si colloca nella porzione centrale della Regione Veneto ed in particolare a Nord della città di Vicenza, in corrispondenza della valle del Fiume Astico (Figura 5.1). I terreni sono prevalentemente pianeggianti fatta eccezione per i modesti rilievi isolati che occupano i territori

comunali di Sarcedo e Montecchio Precalcino. In particolare, il Monte Bastia (mt. 160 s.l.m.) si colloca nella parte centrale dell'area.

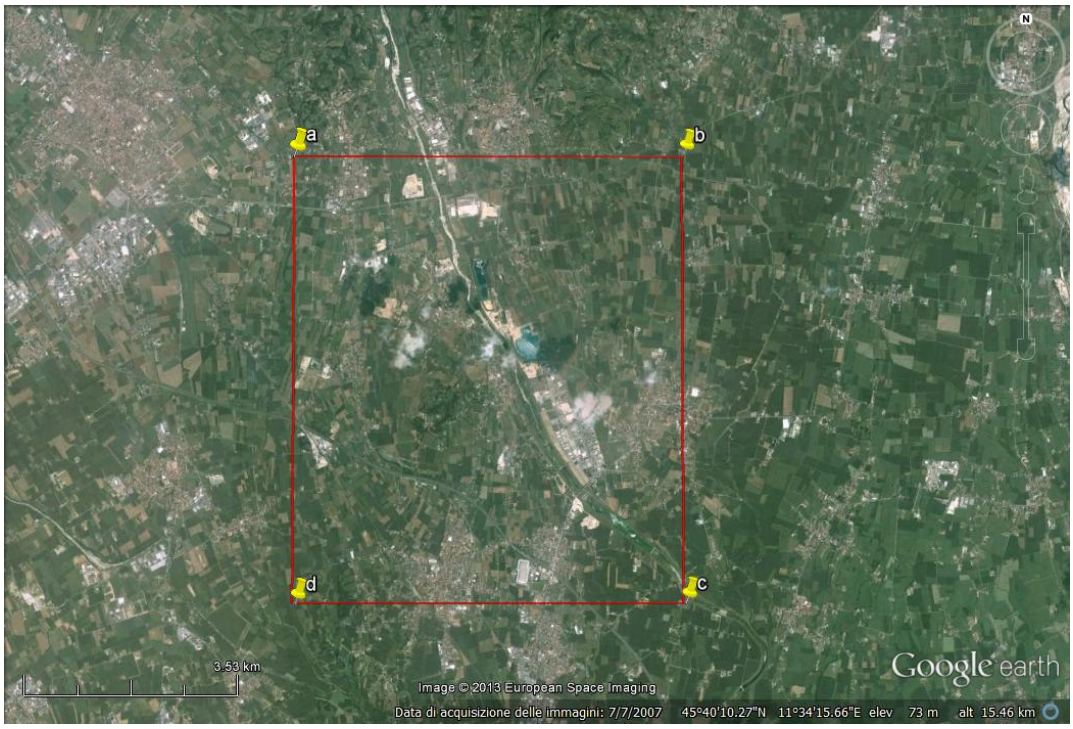


FIGURA 5.1 - AREA DEL PERMESSO DI RICERCA SU IMMAGINE GOOGLE EARTH

Nel dettaglio, l'area in oggetto si estende per una lunghezza massima inferiore a 8 Km in direzione Nord-Sud ed una larghezza massima di circa 6,5 Km in direzione Est-Ovest per una superficie complessiva di 48 Km^2 e ricade all'interno del limite amministrativo della Provincia di Vicenza. L'area di ricerca interessa parte dei territori dei seguenti comuni: Sarcedo, Breganze, Montecchio Precalcino, Sandrigo, Villaverla e Dueville in Provincia di Vicenza (Figura 5.2).

Nell'area del P.R. si rilevano numerose attività estrattive, alcune dismesse ed altre in funzione, nonché aree industriali ed artigianali piuttosto significative distribuite in modo omogeneo all'interno dell'ambito territoriale del P.R.

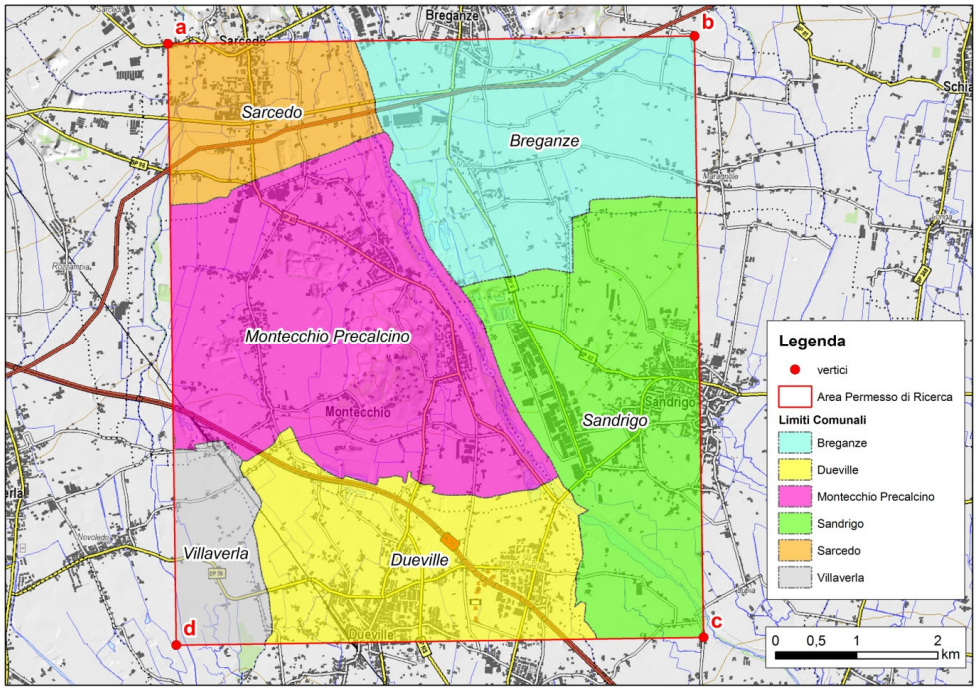


FIGURA 5.2 - AREA DEL PERMESSO DI RICERCA CON INDICAZIONE DEI LIMITI COMUNALI

FIGURA 5.3 - AREA DEL PERMESSO DI RICERCA CON LOCALIZZAZIONE DELLE STAZIONI DESTINATE AL RILIEVO GEOFISICO DI SISMICA PASSIVA,– GOOGLE EARTH

5.3 DURATA DELL'ATTUAZIONE E CRONOPROGRAMMA

Nella tabella che segue si riporta il programma dei lavori con riferimento ai tempi necessari per il loro svolgimento evidenziando quali tra le azioni riportate possono generare ricadute sulla matrice ambientale.

Il presente cronoprogramma evidenzia la durata presunta delle attività di progetto nell'ipotesi di rilascio del nulla osta ambientale al tempo 0.

COD.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	TEMPI PER LO SVOLGIMENTO DEI LAVORI (MESI)	TEMPO INIZIO DEI LAVORI DAL RILASCIO DEL PERMESSO (MESI)	AZIONI CHE POSSONO GENERARE IMPATTI SULLA MATRICE AMBIENTALE

01	**Attività preliminare bibliografica e letteratura**	2	0	
02	**Rilievo idrogeologico di dettaglio dell'area di cantiere con censimento dei pozzi**	2	0	
03	**Indagine geofisica di sismica passiva**	1	3	
04	Redazione del progetto definitivo e procedura di VIA	7	4	
05	Redazione del progetto esecutivo della perforazione esplorativa e svolgimento pratiche autorizzative (art. 16 D.P.R. 395/1991, D.P.R. 380/2001, D.lgs. 624/1996)	1	11	
06	Accordi con le proprietà dei fondi, contrattualizzazione dei rapporti, monetizzazione, ecc.	1	11	
07	Svolgimento della gara d'appalto dei lavori	2	11	
08	Perforazione esplorativa tramite pozzo profondo circa 4.300 m dal p.c., comprensiva di allestimento cantiere e condizionamento del perforo, smaltimento rifiuti di perforazione, prove di collaudo, esecuzione dei logs geofisici, prove di produzione, analisi fluidi geotermici.	7	13	X
09	Predisposizione di una rete di monitoraggio sismico	10	12	
10	Recupero ambientale parziale dell'area (in caso di esito negativo della ricerca: 4 mesi).	2	22	X
11	Direzione dei lavori ed assistenza tecnica a prove di produzione, log geofisici e analisi dei fluidi geotermici, prove di collaudo.	12	12	

TABELLA 5.1 – CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI (IN GRASSETTO SONO EVIDENZIATE LE FASI SOTTOPOSTE A VERIFICA DI INCIDENZA)

5.4 DISTANZA DAI SITI DELLA RETE NATURA 2000 E DAI RELATIVI ELEMENTI TARGET

Come opportunamente illustrato in premessa, al fine di descrivere la distanza del progetto in parola dai Siti rete Natura 2000 e dai relativi elementi conservati occorre distinguere tra l'intero areale del permesso di ricerca esplorativa per risorse geotermiche e l'area oggetto dell'indagine geofisica e l'eventuale successiva area di perforazione. In particolare, infatti, mentre il permesso di ricerca ricade parzialmente all'interno dei Siti *Bosco di Dueville e risorgive limitrofe* (cod. IT322040) e *Bosco di Dueville* (cod. IT322013) evidenziando la necessità di attivare una selezione preliminare (o *screening*), l'area oggetto del presente documento è localizzata, nel punto più vicino, ad una distanza di circa 770 metri dal Sito della rete Natura 2000 più prossimo (ZPS IT 3220013.

Preme fin da subito rilevare che tale distanza risulta sufficientemente elevata per poter evidenziare la non significatività degli impatti generati dalle opere sulle componenti naturalistiche dei Siti.

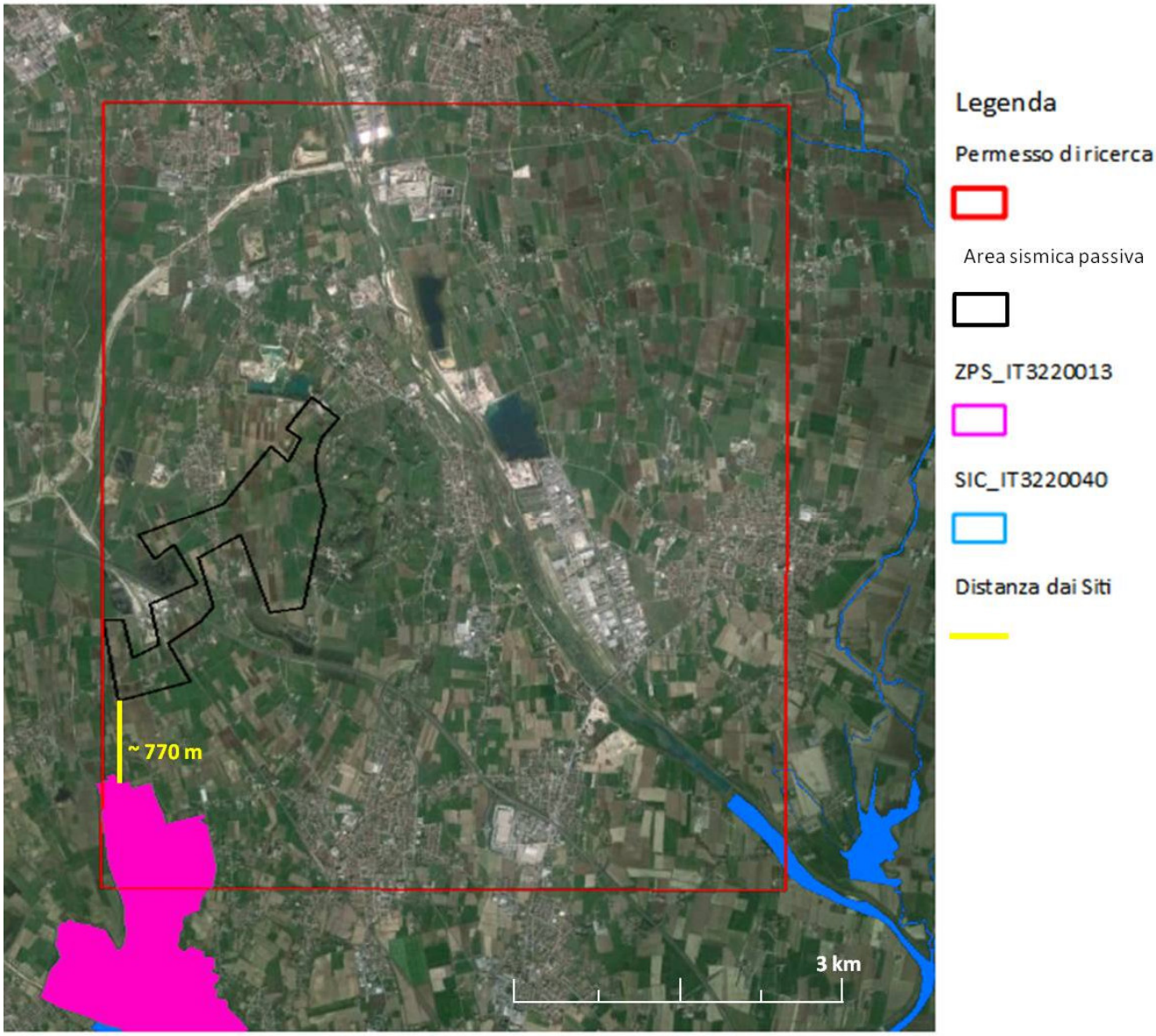


FIGURA 5.4 – DISTANZA DELL'AREA DI INDAGINE DAI SITI RETE NATURA 2000

5.5 INDICAZIONI DERIVANTI DAGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

5.5.1 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento

La pianificazione territoriale regionale si esplicita nel Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) che costituisce il quadro di riferimento per la pianificazione locale, in conformità con le indicazioni della programmazione socio-economica (Piano Regionale di Sviluppo).

Il PTRC ha il fine di delineare gli obiettivi e le linee principali di organizzazione del territorio regionale, nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione disciplinando le forme di tutela, valorizzazione e riqualificazione del territorio.

Con deliberazione di Giunta Regionale n. 372 del 17 febbraio 2009 è stato adottato il nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento ai sensi della legge regionale 23 aprile 2004, n. 11 (artt. 25 e 4).

Con deliberazione della Giunta Regionale n. 427 del 10 aprile 2013 è stata adottata la variante parziale al Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC 2009) per l'attribuzione della valenza paesaggistica (Bollettino ufficiale n. 39 del 3 maggio 2013).

L'area del permesso di ricerca è inserita quasi interamente all'interno dell'ambito di paesaggio 23 – *Alta Pianura Vicentina* e per un piccola porzione (parte nord non interessata dalla indagini) nell'ambito di paesaggio 15 - *Costi Vicentini* (Figura 5.5).

Nelle specifiche schede contenute all'interno dell'Atlante ricognitivo vengono descritti i caratteri del paesaggio, i valori naturalistici-ambientali e storico-culturali di ogni ambito. Tra le zone con buona integrità naturalistico-ambientale si annovera il biotopo *Bosco di Dueville* e le *risorgive limitrofe*, ricomprese per una piccola parte all'interno dell'area del permesso di ricerca in parola. Tuttavia si evidenzia che gli interventi che potrebbero generare impatti sulla matrice ambientale non interferiranno in alcuna maniera con i suddetti ambiti di tutela poiché, come ricordato nel paragrafo 5.4, nel punto più vicino distano circa 800 metri da essi.

In sintesi, pertanto, le attività previste dal progetto in oggetto risultano coerenti con gli indirizzi di piano del P.T.R.C.

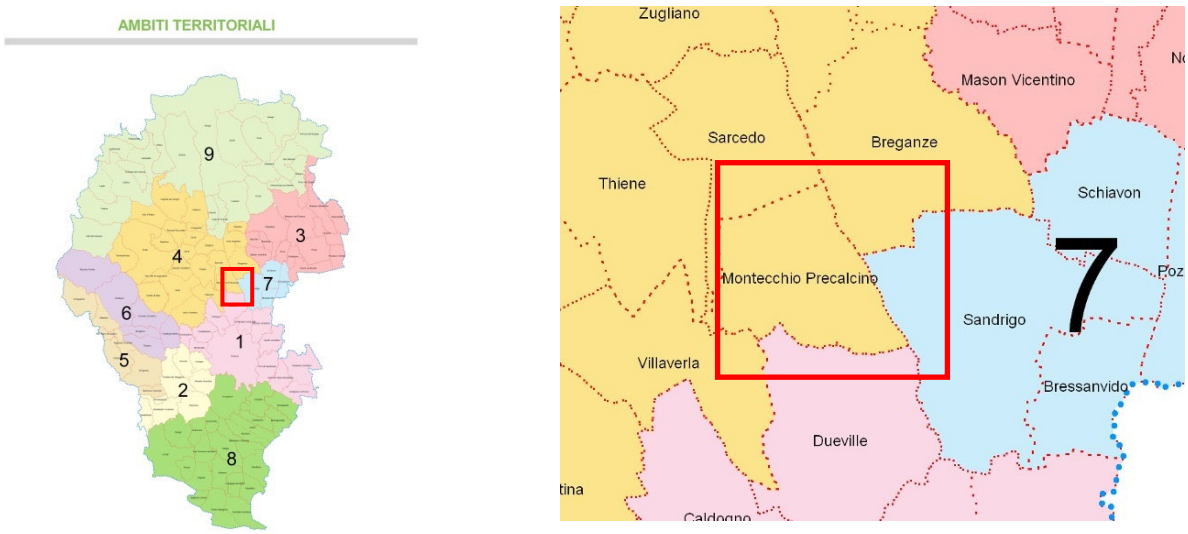


FIGURA 5.5 – AMBITI TERRITORIALI INDIVIDUATI DAL P.T.C.P DELLA PROVINCIA DI VICENZA (FONTE: P.T.C.P - TAV. 10 AMBITI TERRITORIALI)

5.6 UTILIZZO DELLE RISORSE

Il progetto non prevede alcun impiego di risorse dei Siti rete Natura 2000.

5.7 FABBISOGNO NEL CAMPO DEI TRASPORTI, VIABILITÀ E RETI INFRASTRUTTURALI

Lo studio idrogeologico che prevede il censimento di pozzi presenti, prelievo di acque superficiali ed analisi chimiche della acque disponibili, necessita di una limitatissima quantità di acque (fase di prelievo).

L'indagine di Sismica Passiva a bassa frequenza prevede la registrazione del rumore sismico ambientale mediante tecnica di array, ovvero simultaneamente su 10 punti di misura. La campagna, come predetto, prevede l'installazione di 10 sensori sismici all'interno di un'area di 2x3 km. Da precisare che nessun cavo sarà steso tra i vari punti di misura. Ciascun sensore sismico sarà posizionato all'interno del terreno ad una profondità di 30-50 cm per garantirne l'accoppiamento con il terreno stesso. Tali piccole buche saranno immediatamente ricoperte dopo la registrazione delle misure. L'unità di ricezione dei segnali è essenzialmente costituita da un computer capace di registrare i dati ed elaborarli sul posto. Il computer è alimentato da una normale batteria interna.

Tale tipologia di indagini non utilizza esplosivi, né necessita di carburanti o altra materia prima o risorsa naturale.

5.8 EMISSIONI, SCARICHI, RIFIUTI, RUMORI, INQUINAMENTO LUMINOSO

Nè i prelievi dei campioni di acque, nè l'indagine di Sismica Passiva a bassa frequenza, che come predetto prevede la registrazione del rumore sismico ambientale mediante tecnica di array, tramite uno strumento portatile di registrazione, senza la necessità di una sorgente di energia appositamente creata, potrà generare alcun tipo di inquinamento o disturbi ambientali, quali emissioni atmosferiche, emissioni termiche, vibrazioni, radiazioni, scarichi idrici, sversamenti sul suolo e produzione di sottoprodotti.

Si potrebbero in teoria ipotizzare possibili accidentali cadute di acido sul terreno durante la fase di campionamento, ma visto che le quantità utilizzate sono irrisorie (dell'ordine del millilitro), gli effetti ambientali legati a tale possibile evenienza sono trascurabili.

5.9 PRODUZIONE DI RIFIUTI.

Le indagini geofisiche e geochimiche non prevedono la produzione di rifiuti in quantità irrilevante da considerarsi non significativa per qualsiasi valutazione di tipo ambientale.

5.10 RISCHIO INCIDENTI.

Le attività di prospezione geofisica tramite sismica passiva non prevedono l'uso di esplosivi, né di macchinari complessi tali da ipotizzare un rischio di incidenti. Da precisare che nessun cavo sarà steso tra i vari punti di misura e pertanto non si rilevano rischi nè connessi al possibile intralcio prodotto dai cavi in corrispondenza di vie di passaggio, nè all'eventuale presenza di cavi elettrici.

Per quanto riguarda il rischio di incidenti legato ai campionamenti delle acque, l'unico rischio di incidenti è costituito dall'utilizzo dell'acido cloridrico e/o nitrico diluito impiegato per acidificare i campioni d'acqua. I volumi di acido in gioco sono dell'ordine di pochi ml in quanto ogni campione ne richiede solo qualche goccia. Sarà quindi utilizzato un contagocce dal volume ridotto e dì tipo infrangibile con chiusura di sicurezza o in alternativa utilizzati contenitori per i campioni già preparati in laboratorio con la giusta quantità di acido. Una normale prudenza d'uso dovrebbe in ogni caso evitare ogni rischio di contatto diretto, soprattutto con le parti più a rischio (occhi e mucose). Le ridotte quantità di acido messe in gioco e la disponibilità di una cassetta di medicazione riducono il rischio al minimo.

5.11 ALTERAZIONI DIRETTE E INDIRETTE SULLE COMPONENTI AMBIENTALI ARIA, ACQUA, SUOLO

5.11.1 Aria

Le azioni che possono generare alterazioni significative sulla componente aria sono:

- emissioni gassose e di polveri;
- pressioni acustiche.

Secondo quanto previsti nel programma delle lavorazioni, si ritiene che gli effetti generati dalle attività di indagine non appaiono in alcun modo significativi sia per l'esiguità complessiva delle pressioni generate.

5.11.2 Acqua

Le attività in progetto non prevedono il consumo di tale risorse, mentre le possibili interazioni con gli ambienti idrici sono esclusivamente riconducibili ai prelievi di campioni di acqua per l'esecuzione del rilievo idrologico. Alla luce delle attività di progetto, si ritiene che gli effetti su tali ambiti sono praticamente nulli.

5.11.3 Suolo

Le attività oggetto delle presenti valutazioni non prevedono consumo di suolo o variazioni delle caratteristiche geomorfologiche, pertanto gli impatti su tale componente ambientale sono nulli.

5.12 IDENTIFICAZIONE DI PIANI, PROGETTI E INTERVENTI CHE POSSONO INTERAGIRE CONGIUNTAMENTE

Il progetto non vede la presenza d'interferenze significative con altri piani, progetti e interventi che possano determinare impatti cumulati con effetti a carico delle componenti ambientali.

6 VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE (FASE 3)

6.1 PREMESSA METODOLOGICA

Come più volte accennato, ai sensi dell'art. 6, paragrafi 3 e 4, della Direttiva 92/43/CEE Habitat la valutazione d'incidenza è finalizzata alla verifica degli effetti diretti o indotti, singoli o cumulativi, su uno o più Siti della rete ecologica Natura 2000 da parte di qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso con il mantenimento in buono stato di conservazione dello stesso.

La valutazione di tali incidenze, secondo quanto previsto dalla D.G.R. 3173/2006, prevede non soltanto la definizione spazio-temporale delle interferenze generate ma anche l'identificazione degli effetti *cumulati* ed *indiretti* che eventualmente il programma dei lavori in oggetto potrebbe generare, l'identificazione dei percorsi e dei vettori attraverso i quali questi si producono e, infine, la valutazione della significatività con riferimento agli habitat ed alle specie d'interesse conservazionistico eventualmente impattati.

Pur tuttavia, preliminarmente a qualsiasi valutazione, il caso in questione obbliga alla seguente considerazione: poiché la distanza esistente tra l'area i limiti dell'area di indagine ed i Siti rete Natura 2000 nel punto più vicino è pari a circa 800 m e stante il fatto che gli effetti ambientali attesi dalle azioni di progetto vedono ricadute in un intorno territoriale pari soltanto a qualche decina di metri, si esclude fin da subito qualsiasi significatività a carico di habitat e specie floristiche e faunistiche conservati dai Siti rete Natura 2000.

Ciò premesso, al fine di evidenziare quanto sopra illustrato, viene proposta una matrice di sintesi avente come riferimento le principali tipologie ecologiche, faunistiche e floristiche individuate nelle fasi preliminari di analisi dei Siti rete Natura 2000 ed i relativi indicatori per l'individuazione delle incidenze. L'applicazione della matrice di sintesi sarà effettuata sulla base di n. 2 scale di riferimento, come dettagliato di seguito.

La prima scala si basa sull'attribuzione di un *giudizio qualitativo* in merito all'impatto derivante da ogni fattore incidente sul territorio rispetto a ciascuna tipologia di habitat, faunistica e floristica esaminata. La scala analitica risulta quindi strutturata sulla base di n. 2 livelli di impatto: Significativo (a sua volta diviso in Alto, Medio, Basso) e Non significativo.

La seconda scala si basa, invece, sulla *valutazione della resilienza* di ciascun ecosistema, ossia sul grado di reversibilità che ciascun impatto presenta sulle zoocenosi e sulle fitocenosi analizzate in relazione a ciascun livello attribuito. L'esame della reversibilità degli impatti è stata effettuata in prima analisi durante la fase di *screening* in cui è stato possibile classificare gli impatti irreversibili (peraltro non presenti in termini naturalistici nel caso in questione) da quelli reversibili. Il grado di reversibilità degli impatti, legato in buona sostanza al tempo necessario per il ripristino delle condizioni antecedenti il fattore di impatto, individuati è stato strutturato in n. 4 livelli: 1 - impatto reversibile a breve termine, 2 - impatto reversibile a medio termine, 3 - impatto reversibile a lungo termine, 4 - impatto irreversibile.

6.2 ANALISI QUALITATIVA DELLE INTERAZIONI PRESENTI CON HABITAT, FLORA E FAUNA DELLA ZPS *BOSCO DI DUEVILLE* (COD. IT3220013)

Si riporta di seguito la matrice di sintesi inerente le componenti habitat, flora e fauna del Sito preceduta dalla legenda analitica.

LEGENDA

LIVELLO DELL'IMPATTO	
Significativo (S)	
Alto	
Medio	
Basso	
Non Significativo (NS)	

REVERSIBILITÀ DELL'IMPATTO	
Irreversibile	4
Reversibile a lungo termine	3
Reversibile a medio termine	2
Reversibile a breve termine	1

HABITAT DEL SITO		**PERDITA SUPERFICIE HABITAT**	**GRADO DI VULNERABILITÀ**	**GRADO DI MINACCIA**	**RISCHIO DI INCIDENTI**
3260	Fiumi delle pianure o montani con vegetazione del *Ranunculion fluitans* e *Callitricho-Batrachion*	NS	NS	NS	NS
6410	Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi *(Molinion caerulae)*	NS	NS	NS	NS
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	NS	NS	NS	NS
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)	NS	NS	NS	NS
7210*	Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*	NS	NS	NS	NS

TABELLA 6.1 – MATRICE DELL'INCIDENZA SUGLI HABITAT ZPS BOSCO DI DUEVILLE

SPECIE FLORISTICHE[3]	**PERDITA DI SUPERFICIE**	**DANNI AD OPERA DEI MEZZI**	**EMISSIONI (GASSOSE, POLVERI)**	**RISCHIO DI INCIDENTI**
Allium angulosum	NS	NS	NS	NS
Allium suaveolens	NS	NS	NS	NS
Cardamine amara	NS	NS	NS	NS
Cardamine hayneana	NS	NS	NS	NS
Carex davalliana	NS	NS	NS	NS
Cirsium palustre	NS	NS	NS	NS
Crepis paludosa	NS	NS	NS	NS

[3] Il Sito non vede la presenza di specie d'interesse conservazionistico in allegato alla Direttiva Habitat. Per tale ragione le analisi sono state svolte con riferimento alle 'altre specie' importanti segnalate negli archivi Natura 2000.

Cucubalus baccifer	NS	NS	NS	NS
Epipactis palustris	NS	NS	NS	NS
Eriophorum latifolium	NS	NS	NS	NS
Parnassia palustris	NS	NS	NS	NS
Valeriana dioica	NS	NS	NS	NS

TABELLA 6.2 – MATRICE DELL'INCIDENZA SULLE SPECIE FLORISTICHE ZPS BOSCO DI DUEVILLE

SPECIE FAUNISTICHE	SOTTRAZIONE DI HABITAT	INTERFERENZA CON CORRIDOI ECOLOGICI	MORTE PER COLLISIONE	EMISSIONI (GASSOSE E POLVERI)	PRESSIONI ACUSTICHE E VIBRAZIONI
AVIFAUNA					
Alcedo atthis	NS	NS	NS	NS	NS
Ardea cineraria	NS	NS	NS	NS	NS
Asio otus	NS	NS	NS	NS	NS
Circus aeruginosus	NS	NS	NS	NS	NS
Circus cyaneus	NS	NS	NS	NS	NS
Circus pygargus	NS	NS	NS	NS	NS
Crex crex	NS	NS	NS	NS	NS
Egretta garzetta	NS	NS	NS	NS	NS
Falco columbarius	NS	NS	NS	NS	NS
Falco vespertinus	NS	NS	NS	NS	NS
Lanius collurio	NS	NS	NS	NS	NS
Lanius excubitor	NS	NS	NS	NS	NS
Lullula arborea	NS	NS	NS	NS	NS
Luscinia svecica	NS	NS	NS	NS	NS
Nycticorax nycticorax	NS	NS	NS	NS	NS
Otus scopus	NS	NS	NS	NS	NS
Pandion haliaetus	NS	NS	NS	NS	NS
Philomachus pugnax	NS	NS	NS	NS	NS
Pluvialis apricaria	NS	NS	NS	NS	NS
Rallus aquaticus	NS	NS	NS	NS	NS
Scolopax rusticola	NS	NS	NS	NS	NS
Sylvia nisoria	NS	NS	NS	NS	NS

Tachybaptus ruficollis	NS	NS	NS	NS	NS
Tringa giareola	NS	NS	NS	NS	NS
Tyto alba	NS	NS	NS	NS	NS
PESCI					
Barbus plebejus	NS	NS	NS	NS	NS
Cobitis bilineata	NS	NS	NS	NS	NS
Cottus gobio	NS	NS	NS	NS	NS
Protochondrostoma genei	NS	NS	NS	NS	NS
Telestes multicellus	NS	NS	NS	NS	NS
ANFIBI					
Rana latastei	NS	NS	NS	NS	NS

TABELLA 6.3 – MATRICE DELL'INCIDENZA SULLE SPECIE FAUNISTICHE ZPS BOSCO DI DUEVILLE

6.3 ANALISI QUALITATIVA DELLE INTERAZIONI PRESENTI CON HABITAT, FLORA E FAUNA DEL SIC *BOSCO DI DUEVILLE E RISORGIVE LIMITROFE* (COD. IT3220040)

Si riporta di seguito la matrice di sintesi inerente le componenti habitat, flora e fauna del Sito preceduta dalla legenda analitica.

LEGENDA

LIVELLO DELL'IMPATTO	
Significativo (S)	
Alto	
Medio	
Basso	
Non Significativo (NS)	

REVERSIBILITÀ DELL'IMPATTO	
Irreversibile	4
Reversibile a lungo termine	3
Reversibile a medio termine	2
Reversibile a breve termine	1

HABITAT DEL SITO		**PERDITA SUPERFICIE HABITAT**	**GRADO DI VULNERABILITÀ**	**GRADO DI MINACCIA**	**RISCHIO DI INCIDENTI**
3260	Fiumi delle pianure o montani con vegetazione del *Ranunculion fluitans* e *Callitricho-Batrachion*	NS	NS	NS	NS
6410	Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi *(Molinion caerulae)*	NS	NS	NS	NS

6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	NS	NS	NS	NS
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)	NS	NS	NS	NS
7210*	Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*	NS	NS	NS	NS

TABELLA 6.4 – MATRICE DELL'INCIDENZA SUGLI HABITAT SIC BOSCO DI DUEVILLE E RISORGIVE LIMITROFE

SPECIE FLORISTICHE[4]	PERDITA DI SUPERFICIE	DANNI AD OPERA DEI MEZZI	EMISSIONI (GASSOSE, POLVERI)	RISCHIO DI INCIDENTI
Allium angulosum	NS	NS	NS	NS
Allium suaveolens	NS	NS	NS	NS
Cardamine amara	NS	NS	NS	NS
Cardamine hayneana	NS	NS	NS	NS
Carex davalliana	NS	NS	NS	NS
Cirsium palustre	NS	NS	NS	NS
Crepis paludosa	NS	NS	NS	NS
Cucubalus baccifer	NS	NS	NS	NS
Epipactis palustris	NS	NS	NS	NS
Eriophorum latifolium	NS	NS	NS	NS
Parnassia palustris	NS	NS	NS	NS
Valeriana dioica	NS	NS	NS	NS

TABELLA 6.5 – MATRICE DELL'INCIDENZA SUGLI HABITAT SIC BOSCO DI DUEVILLE E RISORGIVE LIMITROFE

SPECIE FAUNISTICHE	SOTTRAZIONE DI HABITAT	INTERFERENZA CON CORRIDOI ECOLOGICI	MORTE PER COLLISIONE	EMISSIONI (GASSOSE E POLVERI)	PRESSIONI ACUSTICHE E VIBRAZIONI
AVIFAUNA					
Alcedo atthis	NS	NS	NS	NS	NS
Ardea cineraria	NS	NS	NS	NS	NS
Asio otus	NS	NS	NS	NS	NS
Circus aeruginosus	NS	NS	NS	NS	NS

[4] Il Sito non vede la presenza di specie d'interesse conservazionistico in allegato alla Direttiva Habitat. Per tale ragione le analisi sono state svolte con riferimento alle 'altre specie' importanti segnalate negli archivi Natura 2000.

Circus cyaneus	NS	NS	NS	NS	NS
Circus pygargus	NS	NS	NS	NS	NS
Crex crex	NS	NS	NS	NS	NS
Egretta garzetta	NS	NS	NS	NS	NS
Falco columbarius	NS	NS	NS	NS	NS
Falco vespertinus	NS	NS	NS	NS	NS
Lanius collurio	NS	NS	NS	NS	NS
Lanius excubitor	NS	NS	NS	NS	NS
Lullula arborea	NS	NS	NS	NS	NS
Luscinia svecica	NS	NS	NS	NS	NS
Nycticorax nycticorax	NS	NS	NS	NS	NS
Otus scopus	NS	NS	NS	NS	NS
Pandion haliaetus	NS	NS	NS	NS	NS
Philomachus pugnax	NS	NS	NS	NS	NS
Pluvialis apricaria	NS	NS	NS	NS	NS
Rallus aquaticus	NS	NS	NS	NS	NS
Scolopax rusticola	NS	NS	NS	NS	NS
Sylvia nisoria	NS	NS	NS	NS	NS
Tachybaptus ruficollis	NS	NS	NS	NS	NS
Tringa giareola	NS	NS	NS	NS	NS
Tyto alba	NS	NS	NS	NS	NS
PESCI					
Barbus plebejus	NS	NS	NS	NS	NS
Cobitis bilineata	NS	NS	NS	NS	NS
Cottus gobio	NS	NS	NS	NS	NS
Lampetra zanandreai					
Protochondrostoma genei	NS	NS	NS	NS	NS
Telestes multicellus	NS	NS	NS	NS	NS
ANFIBI					
Rana latastei	NS	NS	NS	NS	NS

TABELLA 6.6 – MATRICE DELL'INCIDENZA SUGLI HABITAT SIC BOSCO DI DUEVILLE E RISORGIVE LIMITROFE

7 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE (FASE 4)

sulla base dell'inquadramento delle aree interessate dalle indagini in progetto, con specifico riferimento agli habitat ed alle emergenze floristiche e faunistiche presenti nei Siti *Bosco di Dueville* (cod. IT3220013) e *Bosco di Dueville e risorgive limitrofe* (cod. IT3220040), nonché alla luce della tipologia delle attività previste e della loro localizzazione rispetto ai siti sopra citati **si esclude qualsiasi possibile effetto significativo sui siti Natura 2000**.

8 SINTESI DELLE INFORMAZIONI RILEVATE

DATI IDENTIFICATIVI DEL PROGETTO	
Descrizione del progetto	Programma dei lavori del permesso di ricerca per risorse geotermiche denominato 'Montecchio Precalcino' ricadente nei comuni di: Sarcedo, Breganze, Montecchio Precalcino, Sandrigo, Villaverla e Dueville in Provincia di Vicenza.
Codice e denominazione dei Siti Natura 2000 interessati	– ZPS *Bosco di Dueville* (cod. IT3220013) – SIC *Bosco di Dueville e risorgive limitrofe* (cod. IT3220040)
VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI	
Descrizione di come il progetto incida o non incida negativamente sui Siti rete Natura 2000	Poiché la distanza esistente tra l'area di indagine ed i Siti rete Natura 2000 nel punto più vicino è pari a circa 800 metri e stante il fatto che gli effetti ambientali attesi dalle azioni di progetto vedono ricadute in un intorno territoriale pari soltanto a qualche decina di metri, si esclude qualsiasi significatività a carico di habitat e specie floristiche e faunistiche conservati dai Siti rete Natura 2000.

TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA ZPS BOSCO DI DUEVILLE (COD. IT3220013) – SIC BOSCO DI DUEVILLE E RISORGIVE LIMITROFE (COD. IT3220040)

Habitat/specie		**Presenza nell'area oggetto di valutazione**	**Significatività negativa delle incidenze dirette**	**Significatività negativa delle incidenze indirette**	**Presenza di effetti sinergici e cumulativi**
Cod./ Tipo	**Nome**				
3260	Fiumi delle pianure o montani con vegetazione del *Ranunculion fluitans* e *Callitricho-Batrachion*	NO	NS	NS	NO
6410	Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi *(Molinion caerulae)*	NO	NS	NS	NO
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	NO	NS	NS	NO
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)	NO	NS	NS	NO
7210*	Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion*	NO	NS	NS	NO

	davallianae				
P	*Allium angulosum*	NO	NS	NS	NO
P	*Allium suaveolens*	NO	NS	NS	NO
P	*Cardamine amara*	NO	NS	NS	NO
P	*Cardamine hayneana*	NO	NS	NS	NO
P	*Carex davalliana*	NO	NS	NS	NO
P	*Cirsium palustre*	NO	NS	NS	NO
P	*Crepis paludosa*	NO	NS	NS	NO
P	*Cucubalus baccifer*	NO	NS	NS	NO
P	*Epipactis palustris*	NO	NS	NS	NO
P	*Eriophorum latifolium*	NO	NS	NS	NO
P	*Parnassia palustris*	NO	NS	NS	NO
P	*Valeriana dioica*	NO	NS	NS	NO
B	*Alcedo atthis*	NO	NS	NS	NO
B	*Ardea cineraria*	NO	NS	NS	NO
B	*Asio otus*	NO	NS	NS	NO
B	*Circus aeruginosus*	NO	NS	NS	NO
B	*Circus cyaneus*	NO	NS	NS	NO
B	*Circus pygargus*	NO	NS	NS	NO
B	*Crex crex*	NO	NS	NS	NO
B	*Egretta garzetta*	NO	NS	NS	NO
B	*Falco columbarius*	NO	NS	NS	NO
B	*Falco vespertinus*	NO	NS	NS	NO
B	*Lanius collurio*	NO	NS	NS	NO
B	*Lanius excubitor*	NO	NS	NS	NO
B	*Lullula arborea*	NO	NS	NS	NO
B	*Luscinia svecica*	NO	NS	NS	NO
B	*Nycticorax nycticorax*	NO	NS	NS	NO
B	*Otus scopus*	NO	NS	NS	NO
B	*Pandion haliaetus*	NO	NS	NS	NO
B	*Philomachus pugnax*	NO	NS	NS	NO
B	*Pluvialis apricaria*	NO	NS	NS	NO
B	*Rallus aquaticus*	NO	NS	NS	NO
B	*Scolopax rusticola*	NO	NS	NS	NO
B	*Sylvia nisoria*	NO	NS	NS	NO

B	*Tachybaptus ruficollis*	NO	NS	NS	NO
B	*Tringa giareola*	NO	NS	NS	NO
B	*Tyto alba*	NO	NS	NS	NO
F	*Barbus plebejus*	NO	NS	NS	NO
F	*Cobitis bilineata*	NO	NS	NS	NO
F	*Cottus gobio*	NO	NS	NS	NO
F	*Lampetra zanandreai*	NO	NS	NS	NO
F	*Protochondrostoma genei*	NO	NS	NS	NO
F	*Telestes multicellus*	NO	NS	NS	NO
A	*Rana latastei*	NO	NS	NS	NO
M	*Arvicola terrestris*	NO	NS	NS	NO
R	*Coronella austriaca*	NO	NS	NS	NO
M	*Crocidura leucodon*	NO	NS	NS	NO
F	*Gasterosteus aculeatus*	NO	NS	NS	NO
A	*Hyla intermedia*	NO	NS	NS	NO
M	*Muscardinus avelianarius*	NO	NS	NS	NO
R	*Natrix tessellata*	NO	NS	NS	NO
M	*Neomys fodiens*	NO	NS	NS	NO
F	*Orsiniglobus punctatissimus*	NO	NS	NS	NO
F	*Padogobius martensi*	NO	NS	NS	NO
F	*Phoxinus phoxinus*	NO	NS	NS	NO

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

ARPAT (2009), *Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti*. A cura di Barbaro A., Giovannini F., Maltagliati S.

Andrén H., 1994. *Effects of habitat fragmentation on birds and mammals in landscapes with different proportions of suitable habitat*: a review. Oikos.

Battisti C., 2004. *Frammentazione ambientale, connettività, reti ecologiche. Un contributo teorico e metodologico con particolare riferimento alla fauna selvatica*. Provincia di Roma, Assessorato alle politiche ambientali, Agricoltura e Protezione civile.

Celada C., 1995. *Frammentazione degli ambienti e conservazione: approcci empirici e modelli*. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina.

Davies K.F., Gascon C., Margules C.R., 2001. *Habitat fragmentation: consequences, management, and future research priorities.* In: Soulé M.E., Orians G.H., 2001 (eds.). Conservation biology. Research priorities for the next decade. Society for Conservation Biology, Island Press.

Dunning J.B. Jr., Borgella R. Jr., Clements K., Meffe G.K., 1995. *Patch isolation, corridor effects, and colonization by a resident sparrow in a managed pine woodland*. Conserv. Biol., 9: 542-550

Fahrig L., Merriam G., 1994. *Conservation of fragmented populations*. Conserv. Biol., 8: 50-59

Hanski I., 1994. *Patch-occupancy dynamics in fragmented landscapes*. Trends Ecol. Evol., 9: 131-135.

La Posta A., Duprè E. , Bianchi E, 2008 – *Attuazione della Direttiva Habitat e stato di conservazione delle specie in Italia*.

Rondinini, C., Battistoni, A., Peronace, V., Teofili, C. (compilatori). 2013. *Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani*. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma

Rossi G., Montagnani C., Gargano D., Peruzzi L., Abeli T., Ravera S., Cogoni A., Fenu G., Magrini S., Gennai M., Foggi B., Wagensommer R.P., Venturella G., Blasi C., Raimondo F.M., Orsenigo S. (Eds.) (2013). *Lista Rossa della Flora Italiana*. 1. *Policy Species e altre specie minacciate*. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.

Van Langevelde F., 2000. *Scale of habitat connectivity and colonization in fragmented nuthatch populations*. Ecography.

Petrella S., Bulgarini F., Cerfolli F., Polito M., Teofili C. (Eds), 2005. *Libro Rosso degli Habitat d'Italia della Rete Natura 2000.* WWF Italia – ONLUS, Roma

Conti F., Manzi A., Pedrotti F. (1997)
Liste rosse regionali delle piante d'Italia
WWF Italia, Società Botanica Italiana.

Peterson R., Mountfort G., Hollom P.A.D. (1988) *Guida degli uccelli d'Europa.* Muzzio Franco & C. editore. Padova.

Pignatti Sandro, 1982. *Flora d'Italia.* Ed agricole, Bologna

Pignatti S., Menegoni P., Giacanelli V., 2001. *Liste rosse e blu della flora italiana.* A cura dell'ANPA – Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente, Roma

Ferrari M., Medici D., 2001. *Alberi e arbusti in Italia – Manuale di riconoscimento.* Ed agricole, Bologna

Tolman T., Lewington R. (1997). *Field guide butterflies- Britain and Europe* Collins

http://www.provincia.vicenza.it

http://www.regione.veneto.it

http://www.pcn.minambiente.it

http://www.minambiente.it