

SITO DI IMPORTANZA COMUNITARIA - IT5210078

COLLINE PREMARTANE

**Relazione per la  
VALUTAZIONE DI NON INCIDENZA**

VARIANTE GENERALE P.R.G. PARTE STRUTTURALE DEL COMUNE DEL  
COMUNE DI DERUTA

**Committente:** Arch. Bruno Mario Broccolo

**Località:** Comune di Deruta (PG)

**Data:** Settembre 2016

## INDICE

1. PREMESSA	3
2. RIFERIMENTI NORMATIVI	3
3. METODOLOGIA	5
3.1 Documenti metodologici di riferimento	5
4. SINTESI DEI CONTENUTI DELLA VARIANTE	6
5. STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA SUI Siti Natura 2000 SIC	7
5.1.1 Inquadramento ambientale e paesaggistico	7
5.1.3 Vulnerabilità del sito	8
5.1.4 Vegetazione e flora	8
5.1.5 Fauna e popolamento animale	11
5.2 LIVELLO 1: SCREENING	17
6. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	21
7. BIBLIOGRAFIA	22

## 1. PREMESSA

Il presente documento è stato redatto in ottemperanza della normativa vigente in materia di Rete Natura 2000, la quale prescrive di sottoporre a Valutazione d'Incidenza progetti, piani e programmi che in qualche modo possono avere degli effetti su uno o più siti della Rete Natura 2000. In particolare, l'art. 5 del DPR n. 357/1997, modificato dall'art. 6 del DPR n. 120/2003 prescrive 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"*. Pertanto, in relazione alla variante generale del P.R.G. del Comune di Deruta parte strutturale, è stato redatto il presente studio per la Valutazione non di Incidenza, in quanto:

- Parte del Sito Natura 2000 SIC IT 5210078 Colline Premartane ricade all'interno del territorio comunale.

## 2. RIFERIMENTI NORMATIVI

La normativa a cui si è fatto riferimento nella redazione del presente studio è di seguito elencata:

### Normativa comunitaria:

- Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979  
Direttiva del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992  
Direttiva del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- Direttiva 94/24/CE del 8 giugno 1994  
Direttiva del Consiglio che modifica l'allegato II della direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Direttiva 97/49/CE del 29 luglio 1997  
Direttiva della Commissione che modifica la direttiva 79/409/CEE del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Direttiva 97/62/CE del 27 ottobre 1997  
Direttiva del Consiglio recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.
- Direttiva 2009/147/CEE

Direttiva del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici;

#### Normativa nazionale:

- DPR n. 357 dell'8 settembre 1997  
Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- DM 20 gennaio 1999  
Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE;
- DPR n. 425 del 1 dicembre 2000  
Regolamento recante norme di attuazione della direttiva 97/49/CE che modifica l'allegato I della direttiva 79/409/CEE, concernente la protezione degli uccelli selvatici;
- DPR n. 120 del 12 marzo 2003  
Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- DM 17 ottobre 2007  
Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZPS) e Zone di Protezione Speciale (ZPS)

#### Normativa regionale

- LR 31/97  
Disciplina della pianificazione urbanistica comunale
- L.R. 11/98  
Norme in materia di impatto ambientale
- LR 24 marzo 2000, n. 27  
Piano Urbanistico Territoriale
- DGR del 18.05.2004, n 613  
Linee di indirizzo per l'applicazione dell'art.5 e 6 del DPR 357/97 e successive modifiche ed integrazioni;
- DGR del 25.10.2005, n. 1803  
Linee di indirizzo per l'applicazione dell'art. 5 e 6 del DPR 357/97 e successive modificazioni e integrazioni in materia di foreste;
- DGR del 02.02.2006 n. 143  
Aggiornamento della banca dati Natura 2000;
- DGR del 17.05.2006, n. 812  
Modifiche alla DGR del 18 maggio N. 613 linee di indirizzo per l'applicazione dell'art. 5 e 6 del D.P.R. 357/97 e successive modificazioni e integrazioni;
- DGR del 28.12.2006, n. 2344.

Integrazioni alla deliberazione della Giunta regionale 25 ottobre 2005 n. 1803

- DGR del 07.06.2007 n. 888.  
Direttiva 92/43/CEE e DPR 357/97 e s. m. e i. – zone addestramento cani all'interno dei siti Natura 2000;
- DGR n. 1274 del 29.09.2008 e successive integrazioni e modificazioni
- DGR n 5 del 08.01.2009  
Modificazione della DGR n1274/2008 relativa alle linee guida regionali per la valutazione di incidenza di piani e progetti.
- DGR n 161 del 08.02.2011  
Piani di Gestione dei siti Natura 2000. Adozione delle proposte di piano e avvio della fase di partecipazione.
- DGR n 473 del 02/05/2012  
Rete Natura 2000 - Approvazione del Piano di Gestione del Sito di Importanza Comunitaria (SIC) IT 5210078 "Colline Premartane".

### 3. METODOLOGIA

La "Valutazione d'Incidenza", è una procedura per identificare e valutare le interferenze di un piano, di un progetto o di un programma su un Sito della Rete Natura 2000. Tale valutazione deve essere effettuata sia rispetto alle finalità generali di salvaguardia del Sito stesso, che in relazione agli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario, individuati dalle Direttive 92/43/CEE "Habitat" e 79/409/CEE "Uccelli", per i quali il Sito è stato istituito.

Nel contesto nazionale ed europeo non è stata ancora identificata una metodologia di elaborazione degli studi per la Valutazione di Incidenza che sia riconosciuta a livello giuridico in maniera specifica.

Sono stati quindi presi in considerazione alcuni documenti metodologici esistenti.

#### 3.1 Documenti metodologici di riferimento

I documenti metodologici e normativi presi a riferimento sono:

- Il documento della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea *"Assessment of Plans and Project Significantly Affecting Natura 2000 Sites – Methodological Guidance on the provision of Article 6(3) and 6(4) of the "Habitats" Directive 92/43/ECC"*;
- Il documento della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea *"La gestione dei Siti della Rete Natura 2000 – Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE"*;
- L'Allegato G *"Contenuti della relazione per la Valutazione d'Incidenza di piani e progetti" del DPR n. 357/1997, "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla*

conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”, modificato ed integrato dal DPR n. 120/03;

- Il documento finale “Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000” del Life Natura LIFE99NAT/IT/006279 “Verifica della Rete Natura 2000 in Italia e modelli di gestione”.
- Linee guida per la valutazione di incidenza nei siti Natura 2000 DGR n. 5 del 08.01.2009

### **Procedura di valutazione di incidenza**

Il percorso logico della Valutazione d’Incidenza è delineato nella guida metodologica “Valutazione di piani e progetti aventi un’incidenza significativa su i siti della rete Natura 2000. Guida metodologica alle disposizioni dell’articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva “Habitat” 92/43/CEE”, redatto dalla Oxford Brookes University, per conto della Commissione Europea DG Ambiente.

La metodologia procedurale proposta nella guida è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 4 fasi:

**FASE 1: SCREENING** – processo d’individuazione delle implicazioni potenziali di un progetto o piano su un sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta alla determinazione del possibile grado di significatività delle incidenze, per cui si può rendere necessaria una Valutazione d’Incidenza completa.

**FASE 2: VALUTAZIONE APPROPRIATA** – analisi dell’incidenza del piano o progetto sull’integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e funzione del sito e dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si devono individuare le misure di mitigazione eventualmente necessarie.

**FASE 3: VALUTAZIONE DELLE SOLUZIONI ALTERNATIVE** – valutazione delle modalità alternative per l’attuazione del progetto o piano in grado di prevenire gli effetti che potrebbero compromettere l’integrità del sito.

**FASE 4: DEFINIZIONE DELLE MISURE DI COMPENSAZIONE** – individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste nei casi in cui pur non esistendo soluzioni alternative e le ipotesi proposte presentino comunque aspetti con incidenza negativa, il progetto o il piano debba essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico.

## **4. SINTESI DEI CONTENUTI DELLA VARIANTE**

Il PRG del Comune di Deruta stabilisce un quadro di riferimento ampio ed articolato per progetti futuri ed attività, nonché per la loro ubicazione e dimensione.

Il PRG comprende infatti tutto il territorio comunale e si pone un orizzontale temporale di circa 10 anni.

Individua le aree urbanizzate ed urbanizzabili individuando le aree destinate ad accogliere e permettere l'attività umana riunita in collettività e quelle non urbanizzabili perché sottoposte a vincoli in base a norme sovraordinate, o perché la collettività ha deciso di non voler compromettere.

La presente variante generale del PRG parte strutturale del Comune di Deruta, illustrata nel Documento Programmatico, ha come obiettivi:

- la ridefinire delle linee programmatiche di sviluppo del territorio attraverso la previsione di piccoli ambiti di trasformazione a bassa densità edilizia ed elevata qualità ambientale, favorendo al contempo il riuso e/o recupero degli insediamenti esistenti;
- l'approfondimento e perfezionamento degli elaborati relativi all'individuazione, salvaguardia e valorizzazione delle risorse ambientali, paesaggistiche e culturali presenti nel territorio;
- la semplificazione delle rappresentazioni cartografiche dei sistemi insediativi e delle norme correlate;
- La riorganizzazione delle NTA come recepimento delle norme statali e regionali di più recente emanazione.

L'azioni che, ai fini della presente valutazione, può avere rilevanza è la ripermimetrazione delle macroaree edificabili.

Rispetto alle macroaree individuate dal PRG vigente vengono modificate alcune porzioni di perimetro, eliminando alcune aree attualmente edificabile e aggiungendone altre.

Rispetto alla superficie delle macroaree edificabili vigenti (464,8 ha) la variante introdotta dal PRG –PS non incrementa, in valore assoluto, tale superficie, in quanto le aree di trasformazione sono individuate delocalizzando nel territorio comunale le superfici previste e non attuate.

## **5. STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA SUI Siti Natura 2000 SIC**

**Denominazione:** Colline Premartane

**Codice Natura 2000:** SIC IT5210078

**Superficie:** 2603.00 ha

**Altitudine:** 550 - 719 m s.l.m.

**Comuni:** Bevagna, Bettona, Gualdo Cattaneo, Cannara e Deruta

**Provincia:** Perugia

### **5.1.1 Inquadramento ambientale e paesaggistico**

La superficie del SIC, delimitata a nord dall'abitato di Bettona e a sud da quello di Gualdo Cattaneo, interessa un'estesa area collinare di natura marnoso-arenacea caratterizzata da grandi porzione boscate intervallate soprattutto nella porzione orientale da aree agricole.

Nonostante la presenza di diversi elementi di pressione antropica, in particolare l'utilizzazione del bosco, si rileva un elevato interesse naturalistico per la presenza di specie rare e/o localizzate di flora e fauna, inoltre, per la sua posizione centrale rispetto alla all'Umbria, funge da ambito di raccordo ed importante corridoi faunistico tra la parte Est e la parte Ovest della Regione.

### 5.1.3 Vulnerabilità del sito

Le uniche attività che possono rappresentare un rischio reale per l'area sono da individuarsi in un possibile sfruttamento delle coperture forestali di tipo intenso. Vulnerabilità: medio-bassa. (Formulario Natura 2000 IT5210078).

### 5.1.4 Vegetazione e flora

L'area risulta particolarmente diversificata dal punto di vista vegetazionale, infatti, si rinvergono numerose cenosi forestali costituite da: leccio (*Quercus ilex*), talvolta con pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*), nelle aree più elevate con substrato costituito da banconi di arenaria; cerro (*Quercus cerris*) e roverella (*Quercus pubescens*) o carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), sui versanti marnoso-arenacei; castagno (*Castanea sativa*), su alcuni pianori arenacei. La vegetazione arbustiva è costituita da cespuglieti a ginestra (*Spartium junceum*) e ginepri (*Juniperus oxycedrus* e *Juniperus communis*), nelle aree più soleggiate; agazzino (*Pyracantha coccinea*) sui substrati argillosi; calluna (*Calluna vulgaris*) ed erica arborea (*Erica arborea*), sui suoli più acidi.

Tra la flora di interesse conservazionistico oltre la già citata calluna sono presenti: *Pulmonaria apennina*, *Digitalis micrantha*, *Orchis morio*, *Orchis maculata*, *Orchis simia* e *Anacamptis pyramidalis*

#### 5.1.4.1 Habitat e relative associazioni fitosociologiche presenti

Di seguito vengono riportati gli Habitat comunitari presenti all'interno del SIC.

Tabella 1 - Tipologie di vegetazione riferibili agli Habitat comunitari presenti nel SIC.

Habitat	Nome Habitat
91M0	Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere
9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici
5210	Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp.
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>
4030	Lande secche europee
91L0	Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion)
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>



### **91MO Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere**

Boschi decidui a dominanza di cerro (*Quercus cerris*), farnetto (*Q. frainetto*) o rovere (*Q. petraea*), tendenzialmente silicicoli e subacidofili, da termofili a mesofili, pluristratificati, dei settori centrali e meridionali della penisola italiana, con distribuzione prevalente nei territori interni e subcostieri del versante tirrenico, nei Piani bioclimatici Supramediterraneo, Submesomediterraneo e Mesotemperato; è possibile evidenziare una variante Appenninica.

### **9540: Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici**

Pinete mediterranee e termo-atlantiche a pini termofili mediterranei: *Pinus pinaster*, *P. pinea*, *P. halepensis*, *Pinus brutia*, localizzate in territori a macrobioclima mediterraneo limitatamente ai termotipi termo e mesomediterraneo. Presentano in genere una struttura aperta che consente la rinnovazione delle specie di pino e la presenza di un denso strato arbustivo costituito da specie sclerofille sempreverdi. Talora costituiscono delle formazioni di sostituzione dei boschi dei *Quercetalia ilicis* o delle macchie mediterranee dei *Pistacio-Rhamnetalia alaterni*.

### **5210: Matorral arborescenti di Juniperus spp.**

Macchie di sclerofille sempreverdi mediterranee e submediterranee organizzate attorno a ginepri arborescenti. Sono costituite da specie arbustive che danno luogo a formazioni per lo più impenetrabili.

Tali formazioni possono essere interpretate sia come stadi dinamici delle formazioni forestali (matorral secondario), sia come tappe mature in equilibrio con le condizioni edafiche particolarmente limitanti che non consentono l'evoluzione verso le formazioni forestali (matorral primario). L'habitat è tipico dei substrati calcarei e si ritrova prevalentemente in aree ripide e rocciose del piano termomediterraneo.

### **9260: Boschi di Castanea sativa**

Boschi acidofili ed oligotrofici dominati da castagno. L'habitat include i boschi misti con abbondante castagno e i castagneti d'impianto (da frutto e da legno) con sottobosco caratterizzato da una certa naturalità (sono quindi esclusi gli impianti da frutto produttivi in attualità d'uso che coincidono con il codice Corine 83.12 - impianti da frutto *Chestnut groves* e come tali privi di un sottobosco naturale caratteristico) dei piani bioclimatici mesotemperato (o anche submediterraneo) e supratemperato su substrati da neutri ad acidi (ricchi in silice e silicati), profondi e freschi e talvolta su suoli di matrice carbonatica e decarbonatati per effetto delle precipitazioni. Si rinvengono sia lungo la catena alpina e prealpina sia lungo l'Appennino.

### **4030: Lande secche europee**

Vegetazione basso-arbustiva acidofila generalmente dominata da *Calluna vulgaris* (brughiera), spesso ricca in specie dei generi *Vaccinium*, *Genista*, *Erica* e/o di *Ulex europaeus*, presente nella Pianura Padana e nelle regioni centro-settentrionali del versante occidentale della Penisola, dal piano basale a quello submontano-montano.

La distribuzione dell'habitat è atlantico-medioeuropea, per cui è molto raro nelle Alpi orientali. E' infatti una vegetazione tipica delle zone con condizioni climatiche di stampo oceanico, cioè con precipitazioni abbastanza elevate ed elevata umidità atmosferica.

I suoli sono generalmente acidi, sabbiosi o limosi, poveri di nutrienti e asciutti, ma nel caso dei terrazzi fluvio-glaciali antichi dell'alta Pianura Padana sono molto evoluti (paleosuoli) e possono presentare fenomeni di ristagno d'acqua. In alcuni casi, l'habitat si rileva anche su suoli decalcificati derivati da substrati carbonatici, su ofioliti, su depositi morenici o su morfologie rilevate presenti nell'area delle risorgive.

In Italia, oltre ad alcuni sottotipi indicati nel manuale europeo, si includono le formazioni di brughiera a *Calluna vulgaris* codominate da una o più altre specie arbustive, quali *Cytisus scoparius*, *Ulex europaeus*, *Erica arborea* e/o *E. scoparia*, dove può essere frequente la presenza di *Pteridium aquilinum*. Si tratta di comunità tipiche di pascoli abbandonati e radure dei boschi di latifoglie collinari e submontani. Tali comunità rappresentano una variante caratterizzata da specie più schiettamente termofile e mediterranee

### **91L0: Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion)**

Boschi mesofili a dominanza di *Quercus robur*, *Q. petraea*, *Q. cerris* e *Carpinus betulus* caratterizzati da un sottobosco molto ricco con numerose geofite a fioritura tardo invernale. Si sviluppano in situazioni più o meno pianeggianti o in posizione di sella o nel fondo di piccole depressioni su suolo profondo ricco in humus. L'habitat si distribuisce prevalentemente nel piano mesotemperato sia nel settore Alpino-orientale che lungo la catena appenninica.

### **92A0: Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba**

Boschi ripariali a dominanza di *Salix* spp. e *Populus* spp. presenti lungo i corsi d'acqua del bacino del Mediterraneo, attribuibili alle alleanze *Populion albae* e *Salicion albae*. Sono diffusi sia nel piano bioclimatico mesomediterraneo che in quello termomediterraneo oltre che nel macrobioclima temperato, nella variante submediterranea.

### **9340: Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia**

Boschi dei Piani Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo (ed occasionalmente Subsupramediterraneo e Mesotemperato) a dominanza di leccio (*Quercus ilex*), da calcicoli a

silicicoli, da rupicoli o psammofili a mesofili, generalmente pluristratificati, con ampia distribuzione nella penisola italiana sia nei territori costieri e subcostieri che nelle aree interne appenniniche e prealpine; sono inclusi anche gli aspetti di macchia alta, se suscettibili di recupero.

### 5.1.5 Fauna e popolamento animale

Per la descrizione del popolamento animale (Invertebrati, Pesci, Anfibi, Rettili, Uccelli e Mammiferi) relativi al Sito di Importanza Comunitaria I5210018 e della Zona di Protezione Speciale "Lago Trasimeno" IT5210070, si è tenuto conto di:

- Formulario standard Natura 2000 (Regione Umbria) del Sito Natura 2000 - IT5210070 *Lago Trasimeno*;
- Formulario standard Natura 2000 (Regione Umbria) del Sito Natura 2000 – IT5210018 *Lago Trasimeno*;
- Siti Natura 2000 in Umbria - manuale per la conoscenza e l'uso (Orsomando *et alii*, 2004);
- Piano di Gestione approvato con DGR n 473 del 02/05/2012;
- *Anfibi e Rettili dell'Umbria* (Ragni *et alii*, 2006);
- *Atlante Ornitologico dell'Umbria* (Magrini e Gambaro, 1997);
- *Atlante dei Mammiferi dell'Umbria* (Ragni, 2002);
- *Chiroterteri dell'Umbria. Distribuzione geografica ed ecologica* (Spilinga *et alii*, 2013);
- dati inediti in possesso degli scriventi.

Per la definizione dello stato di conservazione dei *taxa* rilevati è stato fatto riferimento a:

- Direttiva 2009/147/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici
- Direttiva 79/409 CEE "Uccelli";
- Direttiva 92/43 CEE "Habitat";
- Libro Rosso degli animali d'Italia – Vertebrati. (Bulgarini *et alii*, 1998);
- Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. Ital. Ornit. (Calvario *et alii.*, 1999);
- Birds in Europe 12: (BirdLife International 2004).

Tabella 2 - Legenda delle principali simbologie utilizzate per le specie animali protette

Legenda			
Habitat	<b>Invertebrati, Pesci, Anfibi, Rettili e Mammiferi</b>		
	specie di interesse comunitario: incluse in All. II e/o All. IV Direttiva 2009/147/CEE * = specie prioritaria		
Ucc.	<b>Uccelli</b>		
	specie di interesse comunitario incluse in All. 1 Direttiva 2009/147/CEE		
SPEC	Uccelli specie con sfavorevole	1 presente esclusivamente	CR in pericolo critico
			EN in pericolo

Legenda			
stato di conservazione in Europa secondo Birds in Europe 12 (BirdLife International 2004)	in Europa <b>2</b> concentrata in Europa <b>3</b> non concentrata in Europa	<b>VU</b> vulnerabile	
		<b>D</b> in declino	
		<b>R</b> rara	
		<b>H</b> a consistenza ridotta per decremento occorso in passato	
		<b>L</b> localizzata	
		<b>( )</b> status provvisorio	
<b>L.R.</b>	<b>Invertebrati</b> specie incluse nel Libro Rosso degli Animali d'Italia – Invertebrati (Cerfolli <i>et alii</i> , 2002) <b>Pesci, Anfibi, Rettili e Mammiferi</b> specie incluse nel Libro Rosso degli Animali d'Italia - Vertebrati (Bulgarini <i>et alii</i> , 1998) <b>Uccelli</b> specie incluse nella Nuova Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia (Calvario <i>et alii</i> , 1999)	<b>EX</b> estinta	
		<b>CR</b> in pericolo critico	
		<b>EN</b> in pericolo	
		<b>VU</b> vulnerabile	
		<b>LR</b> a più basso rischio	
		<b>DD</b> carenza di informazioni	
		<b>NE</b> non valutata	

Di seguito vengono riportate le liste delle specie presenti nell'ambito del SIC.

## INVERTEBRATI

Per le specie segnalate si riporta il loro inserimento nella Direttiva Habitat 92/43/CEE Allegato II = All. II (specie la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione) e Allegato IV = All. IV (specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa).

INVERTEBRATI			
Nome comune	Nome scientifico	CEE All. II	CEE All. IV
Cervo volante	<i>Lucanus cervus</i>	X	
Cerambicide delle querce	<i>Cerambyx cerdo</i>	X	X
Granchio di fiume	<i>Potamon fluviatile</i>		

## ANFIBI - RETTILI

Per le specie di Anfibi e Rettili segnalate si riporta lo stato di conservazione in Italia secondo il Libro Rosso degli animali d'Italia – Vertebrati. (Bulgarini *et alii*, 1998) e il loro inserimento nella Direttiva Habitat 92/43/CEE Allegato II = All. II (specie la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione) e Allegato IV = All. IV (specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa).

## ANFIBI

Nome italiano	Nome scientifico	CEE AII. II	CEE AII. IV	LRI
Salamandrina dagli occhiali	<i>Salamandrina perspicillata</i>	X	X	LR
Tritone crestato italiano	<i>Triturus carnifex</i>	X	X	
Tritone punteggiato	<i>Lissotriton vulgaris meridionalis</i>			DD
Rospo comune	<i>Bufo bufo</i>			
Rana di Berger	<i>Pelophylax bergeri</i>			
Rana di Uzzell	<i>Pelophylax klepton hispanicus</i>			
Rana appenninica	<i>Rana italica</i>		X	LR
Rospo smeraldino	<i>Bufo viridis</i>			

RETTILI				
Nome italiano	Nome scientifico	CEE (AII II)	CEE (AII IV)	LRI
Testuggine di Hermann	<i>Testudo hermanni</i>	X	X	EN
Orbettino	<i>Anguillis fragilis</i>			
Ramarro occidentale	<i>Lacerta bilineata</i>		X	
Lucertola muraiola	<i>Podarcis muralis</i>		X	
Lucertola campestre	<i>Podarcis siculus</i>		X	
Luscengola comune	<i>Chalcides chalcides</i>			
Biacco	<i>Hierophis viridiflavus</i>		X	
Natrice dal collare	<i>Natrix natrix</i>			
Natrice tassellata	<i>Natrix tessellata</i>		X	
Vipera comune	<i>Vipera aspis</i>			

## UCCELLI

Relativamente agli Uccelli segnalati si riporta lo stato di conservazione in Italia secondo la Nuova Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia Riv. Ital. Ornit. (Calvario *et alii*, 1999), il loro inserimento nell'Allegato I della Direttiva Uccelli 2009/147/CEE e lo stato di conservazione in Europa secondo Birds in Europe 12 (BirdLife International 2004).

UCCELLI				
Nome italiano	Nome scientifico	CEE	SPEC	LRI
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>	X		VU
Poiana	<i>Buteo buteo</i>			
Fagiano comune	<i>Phasianus colchicus</i>			
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>			
Tortora	<i>Streptopelia turtur</i>		3 D	
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>			
Civetta	<i>Athene noctua</i>		3 (D)	
Allocco	<i>Strix aluco</i>			
Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	X	2 (H)	LR
Rondone	<i>Apus apus</i>			
Upupa	<i>Upupa epops</i>		3 (D)	
Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>		3 (D)	
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>		2 (H)	LR

UCCELLI				
Nome italiano	Nome scientifico	CEE	SPEC	LRI
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>		2 (VU)	
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>		3 (H)	
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>		3 H	
Balestruccio	<i>Delichon urbicum</i>		3 (D)	
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>			
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>			
Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i>			
Usignolo	<i>Luscinia megarynchos</i>			
Saltimpalo	<i>Saxicola torquatus</i>			
Passero solitario	<i>Monticola solitarius</i>		3 (H)	
Merlo	<i>Turdus merula</i>			
Sterpazzolina	<i>Sylvia cantillans</i>			
Occhiocotto	<i>Sylvia melanocephala</i>			
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>			
Luì bianco	<i>Phylloscopus bonelli</i>			
Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>			
Fiorrancino	<i>Regulus ignicapillus</i>			
Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>		3 H	
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>			
Cinciarella	<i>Parus caeruleus</i>			
Cinciallegra	<i>Parus major</i>			
Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>			
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>			
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	X	3 (H)	
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>			
Taccola	<i>Corvus monedula</i>			
Cornacchia grigia	<i>Corvus corone</i>			
Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>		3 D	
Passera europea	<i>Passer domesticus</i>			
Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>		3 (D)	
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>			
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>			
Verdone	<i>Carduelis chloris</i>			
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>			
Zigolo nero	<i>Emberiza cirius</i>			
Strillozzo	<i>Emberiza calandra</i>		2 (D)	

## MAMMIFERI

Relativamente ai Mammiferi si riporta lo stato di conservazione in Italia secondo il Libro Rosso degli animali d'Italia – Vertebrati. (Bulgarini *et al.*, 1998); è inoltre indicato il loro inserimento nella Direttiva Habitat 92/43/CEE Allegato II = All. II (specie la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione) e Allegato IV = All. IV (specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa).

MAMMIFERI				
Nome italiano	Nome scientifico	CEE AII. II	CEE AII. IV	LRI
Riccio europeo	<i>Erinaceus europaeus</i>			
Talpa romana	<i>Talpa romana</i>			
Toporagno appenninico	<i>Sorex samniticus</i>			DD
Mustiolo	<i>Suncus etruscus</i>			
Crocidura ventre bianco	<i>Crocidura leucodon</i>			
Rinolofo maggiore	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X	X	VU
Rinolofo minore	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	X	EN
Vespertilio di Capaccini	<i>Myotis capaccinii</i>	X	X	EN
Vespertilio di Natterer	<i>Myotis nattereri</i>		X	VU
Vespertilio di Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>		X	VU
Vespertilio maggiore	<i>Myotis myotis</i>	X	X	VU
Pipistrello albolimbato	<i>Pipistrellus kuhlii</i>		X	LR
Pipistrello nano	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		X	LR
Nottola di Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>		X	VU
Pipistrello di Savi	<i>Hypsugo savii</i>		X	LR
Lepre bruna	<i>Lepus europaeus</i>			
Scoiattolo comune	<i>Sciurus vulgaris</i>			VU
Ghiro	<i>Glis glis</i>			
Quercino	<i>Eliomys quercinus</i>			VU
Moscardino	<i>Muscardinus avellanarius</i>		X	VU
Arvicola di Savi	<i>Microtus savii</i>			
Istrice	<i>Hystrix cristata</i>		X	
Lupo	<i>Canis lupus</i>	X	X	VU
Gatto selvatico europeo	<i>Felis silvestris silvestris</i>		X	VU
Tasso	<i>Meles meles</i>			
Donnola	<i>Mustela nivalis</i>			LR
Puzzola	<i>Mustela putorius</i>			
Faina	<i>Martes foina</i>			

Dal punto di vista faunistico, relativamente agli **Invertebrati**, il cerambicide delle querce e il cervo volante sono incluse nell'Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE, tra le specie animali la cui conservazione richiede la designazione di Zone Speciali di Conservazione, il cervo volante, risulta inoltre in Allegato IV della stessa Direttiva, tra le specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa. I due coleotteri segnalati risultano essere specie xilofaghe in forte riduzione numerica a causa della scomparsa dei grandi alberi cui sono associate soprattutto a seguito delle pratiche di utilizzazione del bosco.

Delle sette specie di **Anfibi**, due risultano inserite negli elenchi delle specie di interesse comunitario. La Salamandrina dagli occhiali, il tritone crestato italiano e la rana appenninica sono infatti inseriti nell'Allegato IV della Direttiva 92/43/CEE tra le specie di interesse comunitario che

richiedono una protezione rigorosa, il tritone crestato e la salamandrina dagli occhiali sono inoltre inseriti in Allegato II tra le specie la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione.

Vengono segnalate come presenti nell'area di intervento 10 specie di **Rettili** di cui sei, la testuggine di Hermann, il ramarro occidentale, la lucertola muraiola, la lucertola campestre, il biacco e la natrice tassellata tra le "specie animali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa". La testuggine di Hermann è inoltre inserita tra le "specie la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione". La testuggine di Hermann è inoltre considerata *EN - Endangered* – in pericolo, in Italia.

Nell'area vengono segnalate 49 specie di **Uccelli**, di cui tre elencate nell'allegato I della Direttiva "Uccelli", tra le specie per le quali sono previste misure speciali di conservazione nel territorio della Comunità, queste sono: falco pecchiaiolo, succiacapre e averla piccola.

Il succiacapre e il picchio verde sono inserite nella Nuova Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia (Calvario *et alii*, 1999) come *LR: Lower Risk* – A più basso rischio, mentre il falco pecchiaiolo come *VU: Vulnerable* – Vulnerabile.

Lo strillozzo risulta inoltre inserito tra le specie concentrate in Europa (SPEC 2) che risultano in declino (D); mentre il succiacapre e il picchio verde risultano a consistenza ridotta per decremento occorso in passato.

Nella categoria delle specie non concentrate in Europa (SPEC 3) la tortora, la civetta, l'upupa, il torcicollo, il balestruccio, lo storno e la passera mattugia sono inserite tra quelle in declino (D); mentre quelle che presentano una consistenza ridotta per decremento occorso in passato (H) sono l'allodola, la rondine, il passero solitario, il pigliamosche e l'averla piccola.

Relativamente ai **Mammiferi** vengono segnalate 28 specie di cui 13 di interesse comunitario. Il rinolofo maggiore, il rinolofo minore, il vespertilio di Capaccini, il vespertilio di Natterer, il vespertilio di Daubenton, il vespertilio maggiore, il pipistrello albolimbato, il pipistrello nano, la nottola di Leisler, il pipistrello di Savi, il moscardino, l'istrice, il lupo e il gatto selvatico europeo tra le "specie di interesse comunitario per la quale si richiede una protezione rigorosa". Il rinolofo maggiore e il rinolofo minore, il vespertilio di Capaccini, il vespertilio maggiore e il lupo risultano inoltre nell'Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE tra le "specie animali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione".

Il rinolofo minore e il vespertilio di Capaccini sono inoltre considerati in Italia, *EN - Endangered* – in pericolo.



## 5.2 LIVELLO 1: SCREENING

Di seguito di riporta la localizzazione delle macroaree vigenti con evidenza delle aree edificabili aggiunte e di quelle sottratte dalla variante generale.

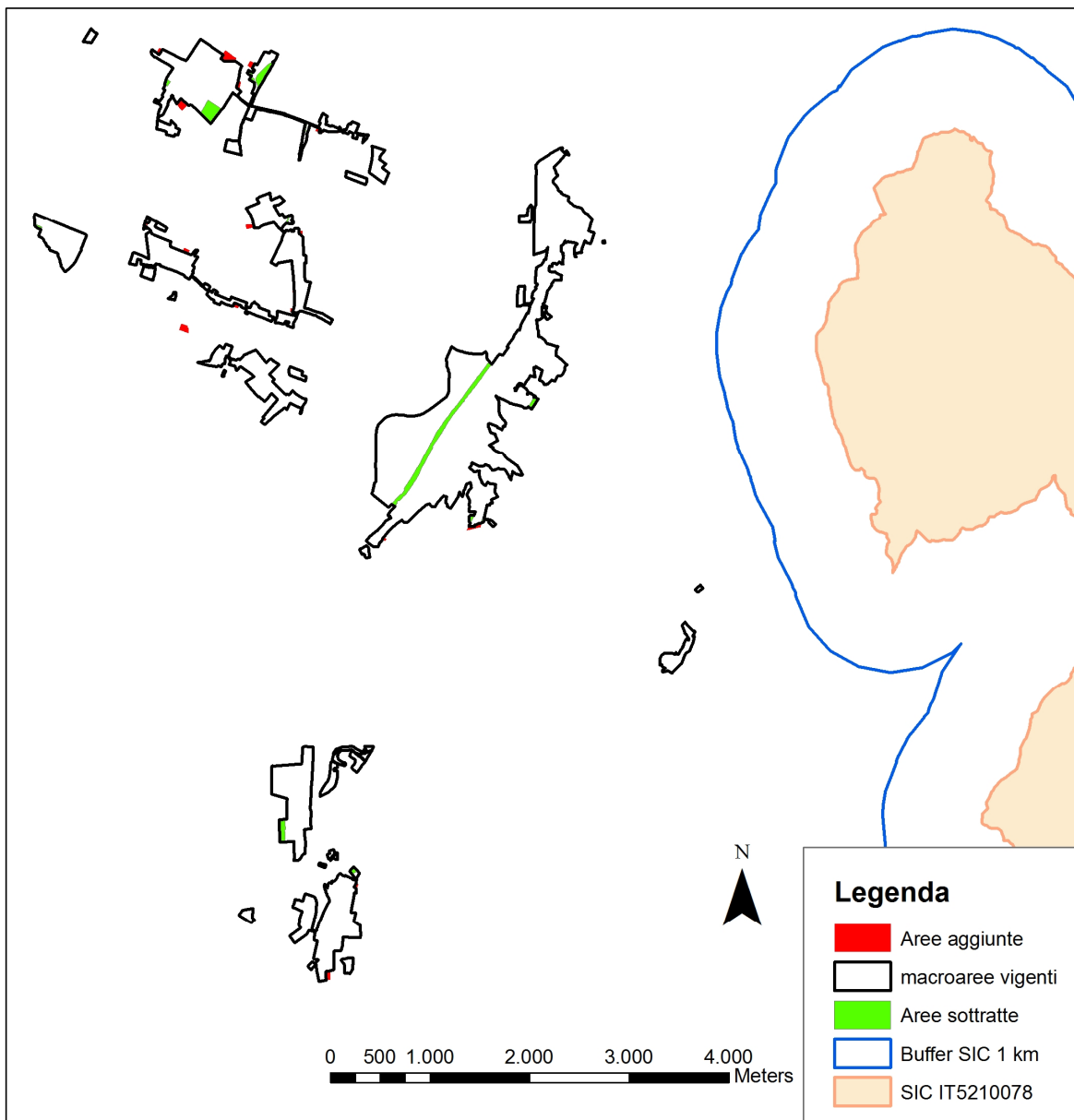


Fig. 1 - Localizzazione delle previsioni rispetto al Siti Natura 2000

In relazione alla localizzazione delle previsioni rispetto al Sito e alle caratteristiche ambientali delle aree interessate è possibile identificare gli impatti potenziali che l'intervento potrebbe avere sul SIC Colline Premartane.

Considerando che:

- tutte le previsioni risultano esterne al sito Natura 2000;
- le previsioni più vicine al SIC risultano quelle relative alla porzione est del Comune, della macroarea comprendente l'abitato di Deruta sud e a Ripabianca est;
- le previsioni suddette distano, rispettivamente, dal confine del SIC circa 4,2 Km e 7,0 km;
- le aree di nuova previsione, risultano in prevalenza localizzate in adiacenza a macroaree esistenti in buona parte attuate riferibili agli abitati di Deruta, Sant'Angelo, Fanciullata, Ripabianca e San Nicolò;
- le nuove previsioni interessano principalmente aree agricole attualmente interessate da agricoltura intensiva.

si ritiene possibile escludere la possibilità che l'attuazione delle previsioni comporti impatti diretti sulla conservazione degli elementi floristico-vegetazionali e faunistici per i quali il SIC è stato istituito.

Merita un discorso a parte la possibilità che le previsioni possano determinare e/o incrementare un isolamento del Sito causato dalla distribuzione geografica e della densità delle aree urbanizzate.

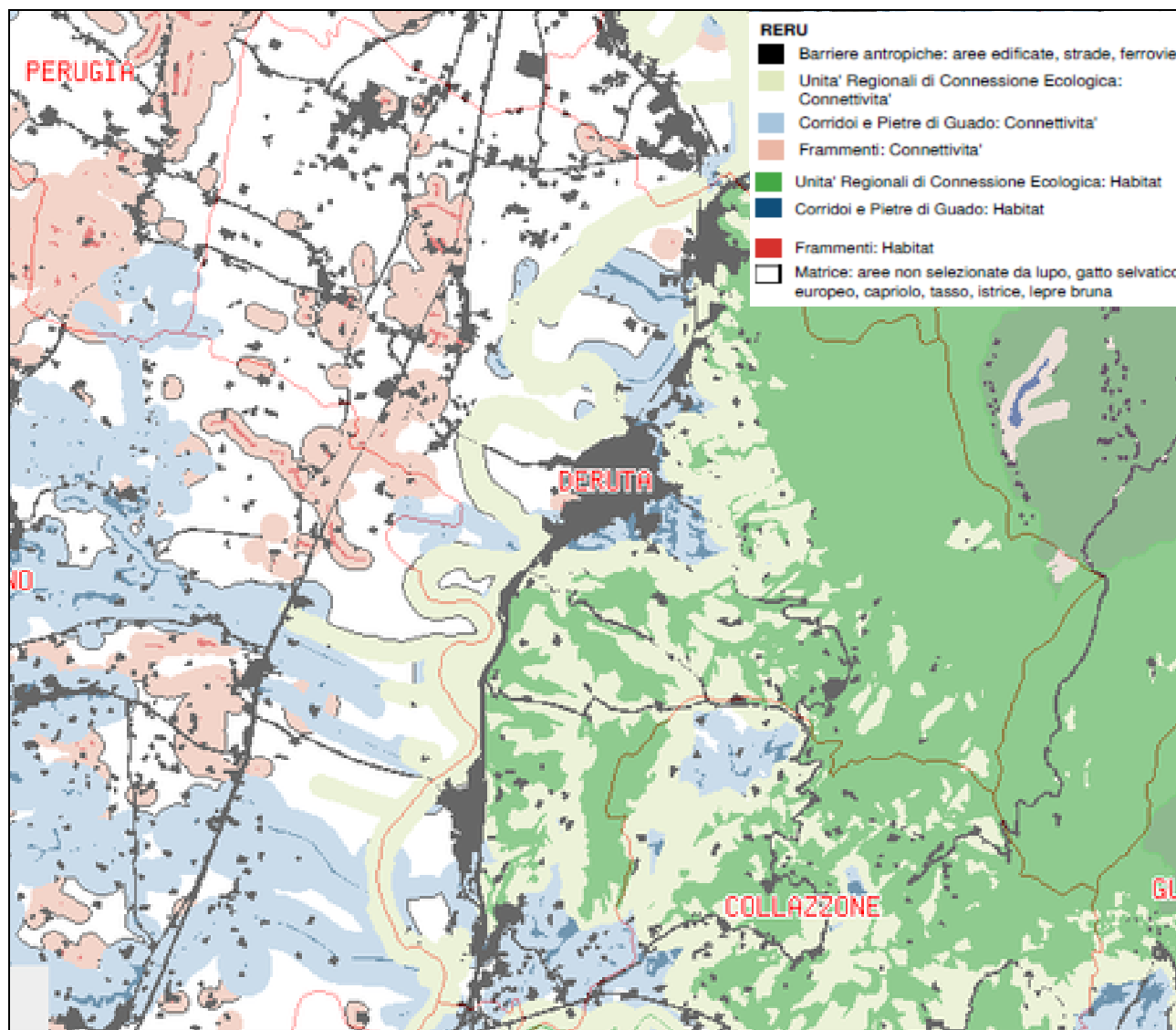
La Regione Umbria ha realizzato, con il Progetto di Rete Ecologica Regionale (R.E.R.U.), il disegno di una rete ecologica multifunzionale, a intera copertura regionale, basata sulla lettura e sulla interpretazione delle esigenze eco-relazionali della fauna sia con gli aspetti dell'assetto ecosistemico, nei processi delle trasformazioni dei suoli, sia con le attività di gestione del territorio umbro.

Nello specifico il progetto ha permesso di individuare sull'intero territorio regionale quelle connessioni vegetazionali "corridoi" che favoriscono la biopermeabilità collegando tra loro i "nodi" rappresentati dalle Aree Naturali Protette e dai Siti Natura 2000.

La R.E.R.U individua 8 categorie:

- Unità Regionali di connessione ecologica (habitat)
- Unità regionali di connessione ecologica (connettività)
- Corridoi e Pietre di guado (habitat)
- Corridoi e Pietre di guado (connettività)
- Frammenti (habitat)
- Frammenti (connettività)
- Barriere antropiche (aree edificate, strade e ferrovie)
- Matrice (aree non selezionate delle "specie ombrello")

Dall'analisi della R.E.R.U. nel territorio del comune di Deruta si evidenzia che sono presenti tutte le 8 categorie individuate, con una netta differenza di permeabilità tra le porzioni di territorio comunale poste ad est ed ovest del fiume Tevere.



La porzione ad est del Fiume Tevere presenta un alto grado di permeabilità presentando praticamente la totalità delle aree classificate come Unità Regionali di Connessione Ecologica (habitat – connettività) dalla RERU.

Ad ovest del fiume Tevere il territorio risulta maggiormente caratterizzato da uno sfruttamento agricolo intensivo che comporta la presenza di aree classificate dalla R.E.R.U. come Frammenti e principalmente da Matrice.

Nonostante il territorio comunale sulla sinistra idrografica del fiume Tevere risulti quello maggiormente permeabile La Rete Ecologica Regionale evidenzia la presenza di una Barriera praticamente continua in direzione nord-sud lungo il fiume Tevere rappresentata dagli abitati di

Ponte Nuovo, Deruta, Casalina e Ripabianca ed il loro collegamento mediante la Provinciale Tiberina e l'E45, che limita il collegamento ecologico tra l'area delle colline premartane e il fiume Tevere.

Considerando quanto appena esposto, nonostante una consistente parte delle nuove aree individuate come edificabili si trovi lungo questa fascia, data la superficie delle aree stesse e in generale la distanza dal SIC non si può ritenere che l'attuazione delle previsioni possano determinare un incremento significativo dell'effetto barriera che le attuali aree edificate determinano.

<b>SIC IT5210018- ZPS IT5210070 Lago Trasimeno</b>	
<b>Descrizione del progetto</b>	La variante prevede la modifica delle aree edificabili vigenti con l'aggiunta di alcune aree e la sottrazione di altre.
<b>Descrizione del Sito Natura 2000</b>	Il SIC IT5210078 "Colline Premartane" interessa un'estesa area collinare di natura marnoso-arenacea caratterizzata da grandi porzioni boscate intervallate soprattutto nella porzione orientale da aree agricole. L'area risulta particolarmente varia dal punto di vista delle cenosi forestali presenti.

<b>Criteri di valutazione degli effetti potenziali sul Sito</b>	
<b>Elementi del progetto causa di incidenza potenziale</b>	Occupazione di suolo determinato dall'attuazione delle previsioni delle nuove aree individuate;
<b>Impatti del progetto in relazione alle caratteristiche di cui all'Allegato G del D.P.R. 357/1997</b>	<p><b>Dimensioni, ambito di riferimento, distanza dai Siti Natura 2000:</b> La variante prevede l'incremento di 35 ha di aree edificabili a fronte di 449 ha attualmente edificabili secondo il PRG vigente su tutto il territorio comunale.</p> <p>Le aree di nuova individuazione più vicine al Sito Natura 2000 sono quelle in Località Palazzetto che costituiscono una macroarea nuova e quelle in località Castellone afferenti all'omonima macroarea già esistente.</p> <p><b>Complementarietà con altri progetti:</b> nessuna;</p> <p><b>Uso delle risorse naturali:</b> Le previsioni sono tutte esterne al SIC pertanto non verranno impiegate risorse naturali presenti nei Siti Natura in oggetto.</p> <p><b>Produzione di rifiuti:</b> non significativa, considerando la tipologia di progetto in valutazione.</p> <p><b>Inquinamento e disturbi ambientali:</b> nessuno considerando la tipologia di progetto in valutazione e la distanza dal SIC delle previsioni.</p> <p><b>Rischio di incidenti:</b> non significativo</p>
<b>Effetti potenziali derivanti dall'opera sulle componenti del Sito</b>	<p><b>Habitat di interesse comunitario:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nessun impatto</li> </ul> <p><b>Specie di interesse comunitario:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nessun impatto</li> </ul> <p><b>Ecosistemi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nessun impatto</li> </ul>
<b>Conclusioni</b>	<b>NON SONO necessari approfondimenti del successivo livello (valutazione appropriata)</b>

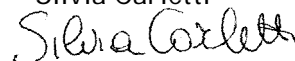
## 6. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

In seguito ad un'attenta analisi di quanto previsto Dalla variante generale del P.R.G. del Comune di Deruta in progetto e delle aree interessate dalla stessa è possibile affermare che, la loro attuazione non comprometterà la conservazione degli elementi floristico-vegetazionali, faunistici ed ecologici per i quali il Siti Natura 2000 in questione è stato istituito, né in generale delle biocenosi nel loro complesso.

Tuoro sul Trasimeno, 28 Settembre 2016

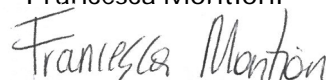
Dott.ssa Naturalista

Silvia Carletti



Dott.ssa Naturalista

Francesca Montioni



Dott. Naturalista

Cristiano Spilinga

**Studio Naturalistico Hyla s.n.c.**

di Spilinga Cristiano, Carletti Silvia e Montioni Francesca

Via Aganoor Pompili, 4

06069 Tuoro sul Trasimeno (PG)

C.F. e P. IVA 03028710543 Numero REA PG 277608

## 7. BIBLIOGRAFIA

BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004. **Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status**. BirdLife Conservation Series No. 12. Cambridge.

BULGARINI F., CALVARIO E., FRATICELLI F., PETRETTI F., SARROCCO S., 1998. **Libro Rosso degli animali d'Italia – Vertebrati**, WWF Italia.

CALVARIO E., GUSTIN M., SARROCCO S., GALLO-ORSI U., BULGARINI F. & FRATICELLI F., 1999 - **Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia** – Riv. Ital. Ornit. 69: 3-43.

CONSIGLIO DELLA COMUNITA' ECONOMICA EUROPEA, 1979. **Direttiva 79/409 CEE relativa alla conservazione degli uccelli selvatici**. Bruxelles.

CONSIGLIO DELLA COMUNITA' ECONOMICA EUROPEA, 1992. **Direttiva 92/43 CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche**. Bruxelles.

CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C. (eds.), 2005. **An annotated check-list of the italian vascular flora**. Palombi ed., Roma.

CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1997. **Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia**. . WWF Italia. Società Botanica Italiana. Università di Camerino. Camerino. 139 pp.

CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1992. **Libro Rosso delle Piante d'Italia**. WWF Italia. 637 pp. TIPAR Poligrafica Editrice, Roma.

EUROPEAN COMMISSION, 2003a. **Accession Treaty 2003. Summary of Modifications to the Annexes of the Habitats Directive (92/43/EEC)**.

EUROPEAN COMMISSION, 2003b. **Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 25**. October 2003. European Commission. DG Environment. Nature and biodiversity.

EUROPEAN COMMISSION, DG ENVIRONMENT, 1999. **Interpretation Manual of European Union Habitats**. Eur 15/2. 119 pp.

GIGANTE D., MANELI F., VENANZONI R., 2007. **Aspetti connessi all'interpretazione e alla gestione degli Habitat della Dir. 92/43/EEC in Umbria**. Fitosociologia, 44 (2), Suppl. 1: 141-146.

MAGRINI M. & GAMBARO C., 1997. **Atlante Ornitologico dell'Umbria** - La distribuzione regionale degli uccelli nidificanti e svernanti. Regione dell'Umbria.

ORSOMANDO E., BINI G. & CATORCI A., 1998. **Aree di Rilevante Interesse Naturalistico dell'Umbria**. Regione dell'Umbria, Perugia.

ORSOMANDO E., CATORCI A., M. PITZALIS, M. RAPONI, 1999. **Carta fitoclimatica dell'Umbria**. Regione dell'Umbria, Università di Camerino, Università di Perugia.

ORSOMANDO E., RAGNI B., SEGATORI R., 2004. **Siti Natura 2000 in Umbria – Manuale per la conoscenza e l'uso**. Regione dell'Umbria, Università di Camerino, Università degli Studi di Perugia.

RAGNI B., 2002. **Atlante dei Mammiferi dell'Umbria**. Regione Umbria, Petrucci Editore.

RAGNI B., DI MURO G., SPILINGA C., MANDRICI A., GHETTI L., 2006. **Anfibi e Rettili dell'Umbria**. Regione dell'Umbria, Petrucci Editore.

REGIONE UMBRIA, 1998, **SIC IT 5210078** lista habitat e specie presenti.

REGIONE DELL'UMBRIA, 2000. **Legge Regionale 24 marzo 2000, n. 27 - Piano Urbanistico Territoriale**. G.U. n. 002 Serie Speciale n. 3 del 20/01/2001 - B.U. Umbria n. 31 S. Str. 31 maggio 2000.

VENANZONI R., PIGNATTELLI S., NICOLETTI G., GROHMAN F., 1998. **Basi per una classificazione fitoclimatica dell'Umbria (Italia)**. Doc. Phytosoc. 18. Camerino: 178.

VENANZONI R., GIGANTE D., 2000. **Contributo alla conoscenza della vegetazione degli ambienti umidi dell'Umbria (Italia)**. Fitosociologia, 37 (2): 13-63.

[www.agriforeste.regione.umbria.it](http://www.agriforeste.regione.umbria.it)

[www.provincia.perugia.it](http://www.provincia.perugia.it)