



# ARPAL

Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente ligure



## Programma di Sviluppo Rurale 2014 – 2020

«Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale:  
l'Europa investe nelle zone rurali»  
Sottomisura 7.1 – Piani di Tutela e Gestione dei  
siti natura 2000

### Ente di Gestione

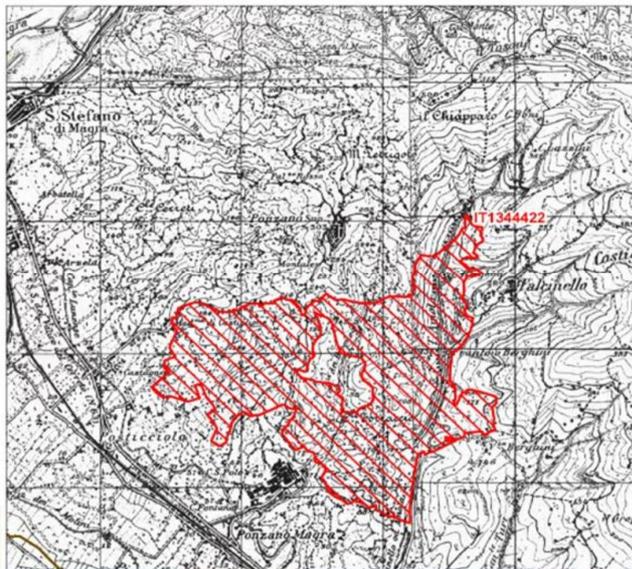
Provincia della Spezia

### Redazione Piano

Temi s.r.l.

### Supporto tecnico-scientifico

Temi s.r.l.



Piano di Gestione Zona Speciale di  
Conservazione

## Brina e Nuda di Ponzano IT1344422

### Coordinamento generale

Nori Emili, Mimma Garbini, Eleonora  
Landini, Milena Baruffetti

### Coordinamento tecnico-operativo

Alessandro Bardi (Temi)



QO

QI

QUADRO CONOSCITIVO

PROVINCIA  
DELLA  
SPEZIA



Doc R1

## Relazione QC

### Aspetti naturalistici

Emiliano Agrillo, Marco Massimi, Marco Di Domenico, Nicola  
Polisciano, Ivan Di Già, Enrico Calvario, Simone Martinelli,  
Francesco Paolo Pinchera, Andrea Toccaceli

### Quadro geologico

Pietro Accolti Gil

### Inquadramento storico-architettonico

Alessandro Bardi

### Cartografia e GIS

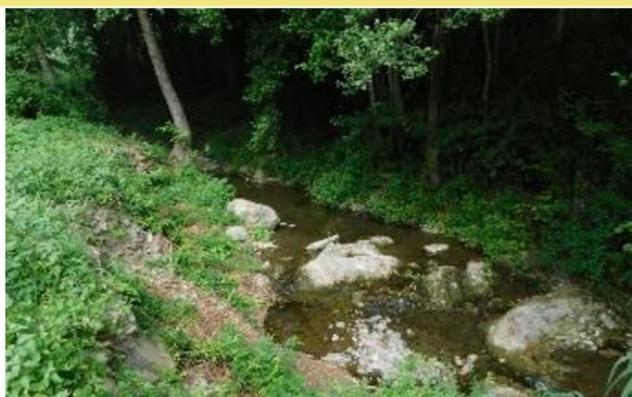
Cecilia Bacchetti, Fabio Papini, Andrea Toccaceli

### Aspetti pianificatori, urbanistici, valutazione di incidenza

Fabio Sammiceli, Alessandro Bardi, Enrico Calvario

### Quadro economico e percorsi partecipativi

Marco Nuccorini, Alessandro Bardi



COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE

Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale

- Num. Prot. : 0026226 del 06/11/2023 11:52:40 - Esecutività <%data\_inizio\_esecutivita%>

**PROVINCIA  
DELLA SPEZIA**



**Provincia della Spezia**

Settore Tecnico  
Servizio Ambiente – Urbanistica – Pianificazione  
Territoriale  
Via Vittorio Veneto, 2 - 19100 La Spezia  
Tel. 0187 742273



Mandataria

Via Flaminia, 441 - 00196 Roma  
Tel 06 44202200 • Fax 06 44261703  
www.temiambiente.it  
e-mail: mail@temiambiente.it  
PEC: temisrl@pec.welcomeitalia.it



Mandante

Via Frusa, 3 – 50131 Firenze  
Tel 05 5575175 • Fax 05 55047122  
www.agristudiosrl.it  
e-mail: info@agristudiosrl.it  
PEC: pec@pec.agristudiosrl.it

**Questo progetto è realizzato con in fondi del programma di Sviluppo Rurale 2014-2020  
della Regione Liguria**



COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE

## **Gruppo di lavoro**

### **Ente di Gestione**

Provincia della Spezia

### **Redazione del Piano**

Temi s.r.l.

### **Supporto tecnico scientifico:**

Temi s.r.l.

### **Coordinamento generale**

Dott.ssa Nori Emili (Responsabile del servizio); Arch. Mimma Garbini (Responsabile Unico del Procedimento), Dott.ssa Eleonora Landini, Dott.ssa Milena Baruffetti

### **Coordinamento tecnico-operativo**

Dott. Ing. Alessandro Bardi.

### **Aspetti naturalistici**

Dott. Emiliano Agrillo, Dott. Marco Massimi (Aspetti botanici, vegetazione, habitat e flora);

Dott. Marco Di Domenico (Invertebrati)

Dott. Nicola Polisciano (Pesci e Crostacei)

Dott. Ivan Di Già (Erpetofauna)

Dott. Enrico Calvario, Dott. Simone Martinelli (Uccelli, Aspetti territoriali)

Dott. Francesco Paolo Pinchera (Mammiferi)

Dott. Andrea Toccaceli (Aspetti forestali)

Dott. Fabio Sammicheli (Aspetti agronomici e pastorali)

### **Quadro geologico**

Dott. Pietro Accolti Gil

### **Inquadramento storico-architettonico**

Dott. Ing. Alessandro Bardi

### **Cartografia e GIS**

Dott. Fabio Papini, Dott.ssa Cecilia Bacchetti

### **Aspetti pianificatori, urbanistici, valutazione di incidenza**

Dott. Fabio Sammicheli, Dott. Ing. Alessandro Bardi

### **Aspetti socio-economici e territoriali**

Dott. Marco Nuccorini

### **Percorso partecipato**

Dott. Ing. Alessandro Bardi

INDICE

|  |          |
|--|----------|
| <b>Cartografie</b> .....   | <b>1</b> |
| <b>Premessa</b> .....  | <b>2</b> |
| <b>1 La Zona Speciale di Conservazione (ZSC)</b> .....   | <b>2</b> |
| <b>2 Contesto normativo di riferimento – Rete Natura 2000 – Piano di Gestione</b> .....              | <b>4</b> |
| <b>3 Il Piano di Gestione – Nota metodologica</b> .....  | <b>8</b> |
| <b>4 Quadro Conoscitivo</b> .....  | <b>9</b> |
| 4.1 Inquadramento territoriale all'interno della Rete Ecologica Regionale .....                      | 9        |
| 4.2 Componente fisica.....   | 13       |
| 4.2.1 Caratteri climatici.....   | 13       |
| 4.2.2 Caratteri fisici, geomorfologici e idrologici principali .....                                 | 17       |
| 4.3 Componente biologica.....  | 20       |
| 4.3.1 Formulario Standard .....  | 20       |
| 4.3.2 Flora e vegetazione.....   | 21       |
| 4.3.2.1 Flora di interesse comunitario e conservazionistico .....                                    | 23       |
| 4.3.3 Aspetti vegetazionali.....   | 27       |
| 4.3.4 Tipologie vegetazionali.....   | 28       |
| 4.3.5 Habitat di interesse comunitario (Allegato I Direttiva 92/43/CEE).....                         | 32       |
| 4.3.6 Fauna.....   | 40       |
| 4.3.6.1 Materiali e metodi per gli aspetti faunistici.....   | 40       |
| 4.3.6.2 Crostacei .....  | 41       |
| 4.3.6.3 Odonati .....  | 42       |
| 4.3.6.4 Coleotteri .....   | 45       |
| 4.3.6.5 Lepidotteri .....  | 47       |
| 4.3.6.6 Gasteropodi .....  | 49       |
| 4.3.6.7 Pesci.....   | 50       |
| 4.3.6.8 Anfibi .....   | 58       |
| 4.3.6.9 Rettili .....  | 62       |
| 4.3.6.10 Uccelli .....   | 68       |
| 4.3.6.11 Mammiferi .....   | 83       |
| 4.3.7 Valutazione delle esigenze ecologiche e dello stato di conservazione di habitat e specie ..... | 97       |
| 4.3.8 Proposta di aggiornamento del Formulario Standard .....  | 105      |
| 4.3.8.1 Proposta aggiornamento tipi di habitat presenti nel sito e loro valutazione.....             | 105      |

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione Brina e Nuda di Ponzano (IT1344422)

|          |   |            |
|----------|---|------------|
| 4.3.8.2  | Proposta aggiornamento specie riferite all'Articolo 4 della Direttiva 2009/147/EC ed elencate nell'Allegato II della direttiva 92/43/CEE..... | 107        |
| 4.3.8.3  | Proposta aggiornamento altre specie importanti di flora e fauna .....   | 110        |
| 4.3.9    | Elenco delle specie faunistiche presenti nel sito e protette da convenzioni internazionali, direttive comunitarie, leggi regionali .....      | 115        |
| 4.4      | Componente agro-forestale.....  | 120        |
| 4.4.1    | Formazioni forestali .....  | 121        |
| 4.5      | Componente paesaggistica .....  | 127        |
| 4.5.1    | Inquadramento generale dell'ambito .....  | 127        |
| 4.5.2    | Scheda sintetica di conservazione del paesaggio .....   | 128        |
| 4.5.3    | Criticità dell'ambito.....  | 129        |
| 4.6      | Componente archeologica, architettonica e culturale .....   | 129        |
| 4.6.1    | Aspetti metodologici.....   | 129        |
| 4.6.2    | Risultati conseguiti.....   | 130        |
| 4.7      | Componente socio-economica.....   | 131        |
| 4.7.1    | Consistenza, densità demografica e variazione della popolazione residente.....  | 131        |
| 4.7.2    | Tasso di attività, tasso di occupazione e tasso di occupazione giovanile .....  | 131        |
| 4.7.3    | Reddito pro-capite .....  | 132        |
| 4.7.4    | Ripartizione aziende ed occupati per settore.....   | 132        |
| 4.7.5    | Aziende agricole, zootecniche e della pesca .....   | 133        |
| 4.7.6    | Presenze turistiche e posti letto in strutture alberghiere ed extralberghiere .....   | 133        |
| 4.8      | Contesto programmatico di riferimento e della pianificazione vigente.....   | 143        |
| 4.8.1    | Piani strutturali dei Comuni.....   | 143        |
| 4.8.1.1  | Piano strutturale del Comune di Sarzana .....   | 143        |
| 4.8.1.2  | Piano strutturale del Comune di Santo Stefano di Magra.....   | 144        |
| 4.9      | Il sistema dei vincoli.....   | 146        |
| 4.10     | Pianificazione venatoria.....   | 147        |
| 4.11     | Pianificazione ittica.....  | 149        |
| 4.12     | Regime di proprietà.....  | 150        |
| <b>5</b> | <b>Il percorso partecipato .....</b>  | <b>151</b> |
|          | <b>Bibliografia.....</b>  | <b>153</b> |
|          | <b>Sitografia.....</b>  | <b>157</b> |
|          | <b>Normativa comunitaria, nazionale e regionale di riferimento .....</b>  | <b>158</b> |
|          | <b>Principali Convenzioni internazionali su fauna e biodiversità .....</b>  | <b>162</b> |

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione Brina e Nuda di Ponzano (IT1344422)**

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE

---

Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs.82/2005 e successive modificazioni, di originale digitale  
Temi S.r.l. - Agristudio S.r.l.  
- Num. Prot : 0026226 del 06/11/2023 11:52:40 - Esecutività <%data\_inizio\_esecutivita%>

## **Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)**

### **Cartografie**

Tavola 1 - Carta dell'inquadramento territoriale e idrografico

Tavola 2 - Carta dell'uso del suolo

Tavola 3 - Carta della vegetazione

Tavola 4 - Carta degli habitat

Tavola 5 - Carta distribuzione specie animali e vegetali delle Direttive Comunitarie Habitat (92/43/CEE) e Uccelli (2009/147/CE) (Libioss)

Tavola 6 - Carta dei rilievi delle specie floristiche e faunistiche di interesse comunitario

Tavola 7 - Carta delle pressioni e delle minacce

Tavola 8 - Carta dei tematismi connessi alla specificità del Sito

Tavola 9 – Carta dei vincoli

Tavola 10 - Carta beni archeologici, architettonici e culturali.

Tavola 11 - Carta delle proprietà pubblica e private e degli usi civici

Tavola 12 - Carta degli obbiettivi conservazionistici (aree focali)

Tavola 13 – Carta delle azioni.

Tavola 14 - Ortofoto digitali a colori

Tavola 15 - Carta bande multispettrali (RGB, NIR, Red Edge) - Valutazione dello stato vegetativo delle coperture forestali

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

### Premessa

Questo Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422) è stato redatto nell'ambito del servizio di "Redazione dei Piani di Gestione dei seguenti Siti Natura 2000 di competenza della Provincia della Spezia: Monte Gottero – Passo del Lupo (IT1342908) (CUP I86I19000090002 – CIG 785618481F), Monte Cornoviglio – Monte Fiorito – Monte Dragnone (IT1343511) (CUP I56I19000080002 – CIG 7856245A75), Costa di Bonassola – Framura (IT1344216) (CUP I66I1900022002 – CIG 7856270F15), Brina e Nuda di Ponzano (IT1344422) (CUP I46I19000210002 – CIG 7856285B77)" affidato al Raggruppamento Temporaneo di Imprese (RTI) costituito da TEMI S.r.l. (mandataria) e AGRISTUDIO S.r.l. (mandante) dalla Provincia della Spezia con contratto Repertorio n. 13885 del 20/09/2019.

### 1 La Zona Speciale di Conservazione (ZSC)

**Denominazione:** Brina e Nuda di Ponzano (IT1344422)

**Tipologia:** ZSC

**Atto istitutivo ZSC:** DM 07/04/2017 - G.U. 98 del 28-4-2017

**Superficie (ha):** 239.0

**Regione biogeografica:** Mediterranea

**Latitudine (gradi decimali):** 44.147500 - **Longitudine (gradi decimali):** 9.936111

**Altitudine minima, media e massima (m s.l.m.):** 40; 150; 260 mslm

**Province, relative superfici e percentuali del sito occupate:** SP (239.0 ha; 100%)

**Comuni, relative superfici e percentuali del sito occupate:** Santo Stefano di Magra ettari: (71,7 ha, 30%), Sarzana (167,3 ha, 70%)

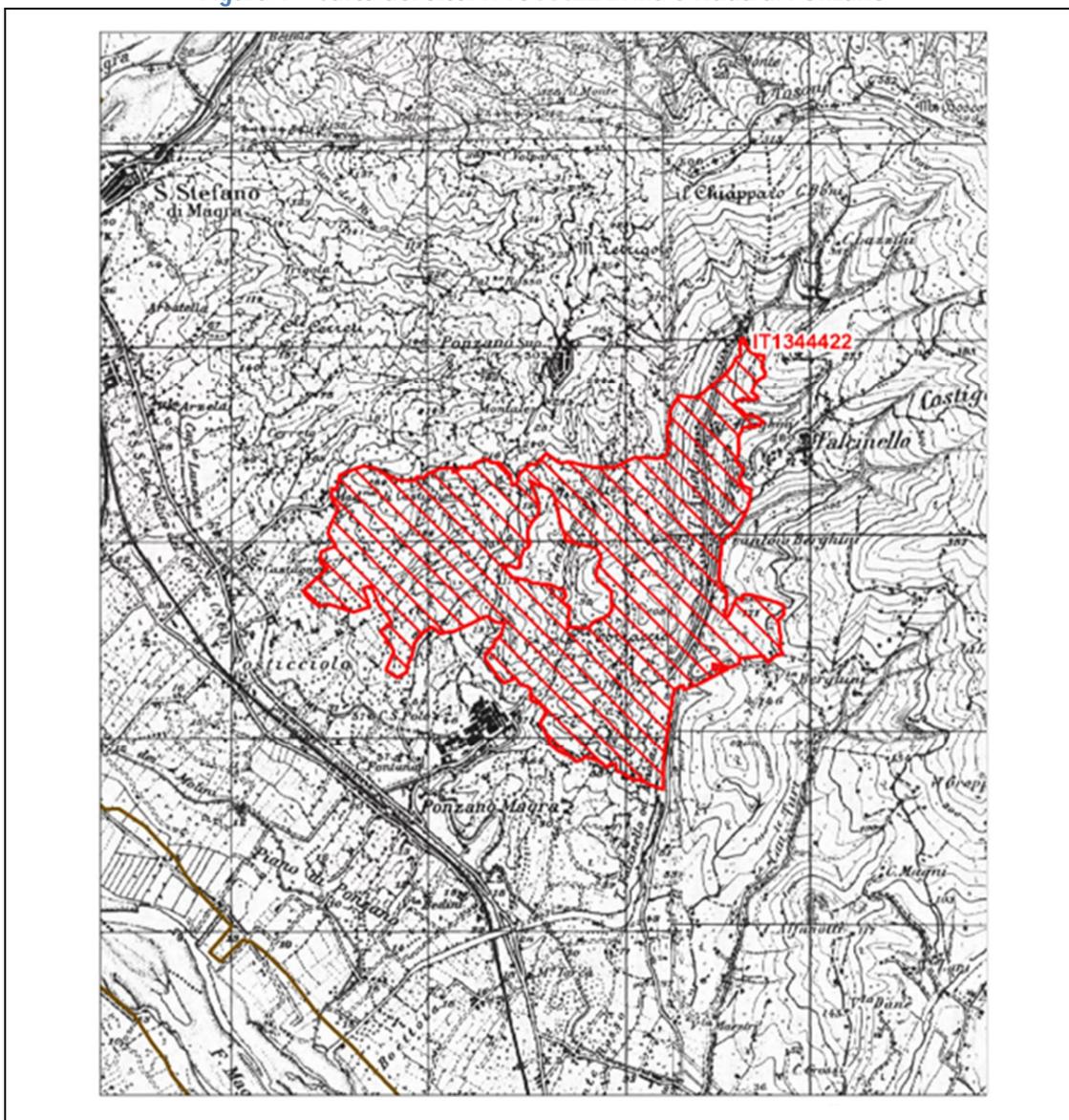
**Località principali:** Santo Stefano di Magra, Sarzana, Falcinello

**Strade principali:** Via Cisa sud (SS62), Via Falcinello, Via Papa Giovanni XXIII

**Descrizione:** La zona è caratterizzata da una alternanza di culminazioni e zone di fondovalle profondamente incise. Sono presenti forme a terrazzo di varia origine e fasce terrazzate. Nell'area affiorano substrati ofiolitici.

**Inquadramento geografico:** Il sito è localizzato in posizione dominante nella bassa Val di Magra, sulle pendici meridionali del monte Grosso, immediatamente a nord della pianura sarzanese. La zona ha un elevato valore paesaggistico e Una rete di sentieri segnalati (comprendenti anche quelli della Via Francigena) collega l'intero sistema.

Figura 1 – Carta del Sito: IT1344422 Brina e Nuda di Ponzano



Fonte: Ministero dell'Ambiente

## 2 Contesto normativo di riferimento – Rete Natura 2000 – Piano di Gestione

Il quadro normativo di riferimento per l'individuazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e per la stesura dei loro Piani di gestione di dette aree è emanazione della politica dell'Unione europea a favore della conservazione della natura si basa essenzialmente su due atti legislativi: la **direttiva 79/409/CEE** del Consiglio, adottata nell'aprile 1979, che riguarda la conservazione degli uccelli selvatici ("**Direttiva Uccelli**") e la **Direttiva 92/43/CEE**, adottata nel maggio 1992, che riguarda la conservazione degli habitat naturali e della fauna e flora selvatiche ("**Direttiva Habitat**"). Obiettivo è la creazione di una rete ecologica attraverso tutto il territorio europeo, denominata Rete Natura 2000<sup>1</sup>.

**Il fine della Direttiva 92/43/CEE, Direttiva Habitat, è contribuire a "salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri"<sup>2</sup> prevedendo specifiche misure "intese ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat e delle specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario"<sup>3</sup>.**

La selezione delle ZSC ha seguito in tutti gli Stati europei i criteri dell'Allegato III<sup>4</sup> della Direttiva. Questi criteri valutano i siti in base al valore relativo del sito a livello nazionale, alla localizzazione geografica del sito rispetto alle vie migratorie, alla superficie totale del sito, al numero di tipi di habitat e di specie presenti e al valore ecologico globale per la o le regioni biogeografiche interessate.

**L'art. 6 della Direttiva 92/43/CEE, Direttiva Habitat, prevede che "per le zone speciali di conservazione (ZSC), gli Stati membri stabiliscono le misure di conservazione necessarie che implicano all'occorrenza appropriati piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo e le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali che siano conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato I<sup>5</sup> e delle specie di cui all'allegato II<sup>6</sup> presenti nei siti"<sup>7</sup>.**

Le misure di conservazione sono gli interventi e i meccanismi effettivi da predisporre per un sito Natura 2000 al fine di conseguire gli obiettivi di conservazione del medesimo e affrontare le pressioni e le minacce subite dalle specie e dagli habitat che vi sono presenti.

---

<sup>1</sup> Rete ecologica coerente formata dai siti destinati alla conservazione di habitat e specie di cui agli Allegati I e II della Direttiva 92/43/CEE e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS) di cui all'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE e ss.mm.ii

<sup>2</sup> Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992, Articolo 2, paragrafo 1

<sup>3</sup> Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992, Articolo 2, paragrafo 2

<sup>4</sup> "Criteri di selezione dei siti atti ad essere individuati quali siti di importanza comunitaria e designati quali zone speciali di conservazione."

<sup>5</sup> "Tipi di habitat naturali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione."

<sup>6</sup> "Specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione"

<sup>7</sup> Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992, Articolo 6, paragrafo 1

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

La Direttiva Habitat è stata recepita in Italia dal D.P.R. 357/97 "Regolamento recante l'attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", modificato e integrato dal D.P.R. 120/2003.

La Regione Liguria ha recepito la normativa nazionale con la l.r. 28 del 10 luglio 2009 "Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità", modificata e integrata dalla l.r. n. 3 del 19 aprile 2019<sup>8</sup>.

La l.r. 28/2009 ha importanti implicazioni tra cui:

- la definizione delle competenze tra i diversi enti;
- l'individuazione degli strumenti di tutela;
- l'istituzione della rete ecologica regionale;
- la disciplina della valutazione di incidenza di piani e progetti;
- la gestione dei siti della rete Natura 2000;
- l'istituzione dell'Osservatorio Regionale della Biodiversità e l'affidamento della sua gestione ad ARPAL.

La Giunta Regionale ha istituito la **rete ecologica regionale** come insieme dei siti della rete Natura 2000, delle aree protette e dalle aree di collegamento ecologico-funzionali che risultino di particolare importanza per la conservazione, migrazione, distribuzione geografica e scambio genetico di specie selvatiche<sup>9</sup>.

La Regione Liguria ha istituito la Rete Natura 2000, individuando sul proprio territorio gli habitat e le specie da tutelare, con la conseguente costituzione di 126 ZSC e 7 ZPS, attualmente suddivise in regioni biogeografiche:

- regione biogeografica alpina (14 siti);
- regione biogeografica continentale (11 siti);
- regione biogeografica mediterranea (101 siti).

La Liguria è una delle poche regioni che presentano tutte e tre le zone biogeografiche, a dimostrazione dell'alta varietà di habitat e della ricchezza di biodiversità presente.

La l.r. 28/2009 prevede inoltre che, al fine di mantenere gli habitat e le specie in uno stato di conservazione soddisfacente, la Regione rediga<sup>10</sup> le **misure di conservazione per le diverse zone biogeografiche**. Le misure di conservazione sono immediatamente efficaci e vincolanti e prevalgono, nei casi previsti nelle medesime, sugli strumenti di pianificazione territoriale urbanistica di qualsiasi livello vigenti o adottati<sup>11</sup>.

La Regione, secondo quanto previsto dalla l.r. 28/2009, art. 4, ha adottato nel 2012 le misure di conservazione per la regione alpina e nel 2014 per quella continentale e mediterranea, e, dopo l'iter previsto, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, esaminate e validate le misure, ha effettuato la designazione dei Siti come Zone speciali di conservazione con i decreti 24 giugno 2015 (regione biogeografica alpina), 13 ottobre 2016 (regione continentale), 7 aprile 2017 (regione mediterranea).

---

<sup>8</sup> l.r. n. 3 del 19.04.2019 "Modifiche alla legge regionale 22 febbraio 1995, n.12 (riordino delle aree protette) e alla l.r. 10 luglio 2009, n. 28 (Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità)

<sup>9</sup> l.r. n. 28 del 10.07.2009, Art. 3

<sup>10</sup> l.r. n. 28 del 10.07.2009, Art. 2

<sup>11</sup> l.r. n. 28 del 10.07.2009, Art. 4, comma 6

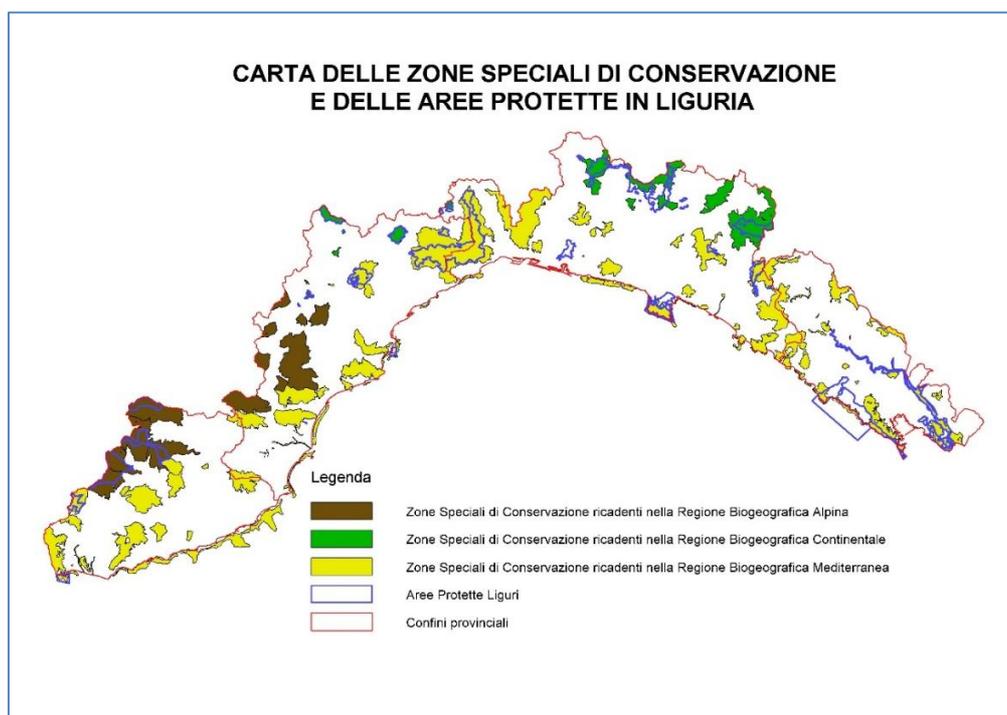
## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

A seguito della designazione come ZSC, la Regione ha approvato in via definitiva le misure di conservazione rispettivamente:

- per la regione alpina, con D.G.R. n.1459 del 23 dicembre 2015;
- per la regione continentale, con D.G.R. n.1159 del 12 dicembre 2016;
- per la regione mediterranea, con D.G.R. n.537 del 4 luglio 2017.

Le misure di conservazione si compongono di una parte generale e di una parte sito specifica. Nell'ambito di ciascuna parte sito specifica si trovano misure habitat-specifiche e misure specie-specifiche.

Figura 2: ZSC e aree protette della Regione Liguria (fonte: Regione Liguria)



Le misure di conservazione possono implicare all'occorrenza appropriati Piani di Gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo. **I Piani di Gestione servono a formulare i relativi obiettivi di conservazione, sulla base di un'indagine dello stato di conservazione di specie e habitat presenti nel sito e delle pressioni e delle minacce a cui sono sottoposti.** I Piani forniscono un quadro di conoscenze e strumenti per i gestori e per i diversi soggetti presenti e che operano sul territorio, individuando anche i canali di finanziamento. Importante in tal senso il coinvolgimento attivo degli stakeholder nelle diverse fasi di redazione del Piano.

Il Piano di Gestione viene predisposto dal relativo Ente di gestione in base alle linee guida, agli indirizzi, ai criteri, ai contenuti e alle modalità specificati dalla Giunta regionale.

La l.r. 28/2009, art. 5, come modificato dalla l.r. 3 del 19 aprile 2019<sup>12</sup>, specifica inoltre che *"il piano di gestione integra le misure di conservazione previste per gli aspetti di maggiore dettaglio e in conformità ad esse. Il piano di gestione può assumere il valore di misura di conservazione di*

<sup>12</sup> l.r. n. 3 del 19.04.2019 Capo II art. 26

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

*livello sito specifico, purché conservi la coerenza con la struttura di tali misure, sia stato sottoposto, prima dell'approvazione, all'esame della Commissione consiliare competente e sia stato trasmesso al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare per eventuali rilievi".*

L'iter di approvazione del Piano<sup>13</sup> di Tutela e Gestione della ZSC è il seguente:

- Il piano è adottato dall'Ente gestore e depositato nella propria sede e, contestualmente, pubblicato sul proprio sito internet, nell'albo pretorio e nei siti informatici dei Comuni interessati, per trenta giorni consecutivi, entro i quali chiunque abbia interesse può prendere visione e presentare all'Ente gestore osservazioni scritte.
- Nei trenta giorni successivi l'Ente gestore formula parere sulle osservazioni presentate e trasmette il Piano alla Regione. La Giunta regionale, entro trenta giorni dal ricevimento degli atti, si esprime sulle osservazioni e approva definitivamente il Piano, apportando le modifiche ritenute necessarie.

I Piani di Gestione sono aggiornati con cadenza settennale. L'aggiornamento può essere anticipato in relazione agli esiti del monitoraggio.

Il presente Piano di Gestione è stato redatto ai sensi della D.G.R. n. 864 del 13 luglio 2012 "Linee guida per la redazione di piani di gestione dei siti Natura 2000" (art. 5 comma 2, l.r. 28/2009), così come modificata dalla D.G.R. n. 43 del 24/01/2020, applicando quanto previsto dalle linee guida di cui al Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 3 settembre 2002 "Linee guida per la gestione dei Siti Natura 2000".

Le fasi di redazione del presente Piano hanno previsto:

- la preparazione di un adeguato quadro conoscitivo (caratteri fisici e biologici del sito, aspetti socio – economici, paesaggistici, archeologici e storici e rassegna della normativa che insiste sul sito);
- analisi in merito allo stato di conservazione e al livello di qualità del sito;
- messa a punto di strategie di gestione e delle azioni specifiche da intraprendere;
- realizzazione di un sistema di monitoraggio del Piano tramite un sistema di indicatori.

Per il quadro normativo completo si rimanda alla sezione "Normativa".

---

<sup>13</sup> l.r. n. 28 del 10.07.2009, Art. 5, come modificato dalla l.r. n. 3 del 19.04.2019, Capo II, art. 26

### 3 Il Piano di Gestione – Nota metodologica

La sottomisura 7.1 "Piani di tutela e Gestione dei Siti Natura 2000" del Piano di Sviluppo Rurale 2014/2020 prevedeva finanziamenti destinati agli Enti gestori delle ZSC per la redazione o l'aggiornamento dei Piani di Gestione.

L'accesso al finanziamento ha permesso alla Provincia della Spezia di procedere alla redazione in prima stesura di quattro Piani di Gestione di siti di sua competenza:

- IT1342908 - Monte Gottero – Passo del Lupo
- IT1343511 – Monte Cornoviglio – Monte Fiorito – Monte Dragnone
- IT1344216 – Costa di Bonassola - Framura
- IT1344422 - Brina e Nuda di Ponzano

L'attività di analisi è stata svolta con l'obiettivo di **garantire un livello eccellente di integrazione tra la protezione del sito e lo sviluppo economico, coniugando la presenza umana, le attività antropiche presenti nell'area e le esigenze delle specie presenti.**

La redazione del quadro conoscitivo ha comportato innanzitutto l'aggiornamento del profilo naturalistico, partendo dall'analisi delle informazioni bibliografiche e delle banche dati presenti, integrati e approfonditi con successivi sopralluoghi e indagini sul campo.

Il quadro è stato completato dall'analisi socioeconomica dell'area basata sui più recenti dati ISTAT e altri dati provenienti da fonti certificate. È stata inoltre svolta una ricognizione di tutte le pianificazioni e programmazioni vigenti sul territorio.

Sulla base delle informazioni raccolte ed elaborate, nella prima fase di redazione del quadro conoscitivo, sono state individuate le pressioni e le minacce alla conservazione degli habitat e delle specie presenti nel sito e le opportune strategie gestionali, a partire dalle misure di conservazione di cui alla D.G.R. n. 537 del 4 luglio 2017. Allo stesso modo è stato delineato un adeguato Piano di Monitoraggio attraverso indicatori specifici, che permetteranno di valutare il grado di conseguimento degli obiettivi fissati e una valutazione realistica dell'efficacia del Piano, accertando la validità delle misure gestionali adottate.

Ruolo importante nella redazione del piano hanno rivestito le consultazioni dei portatori di interesse svolte sul territorio.

La Commissione Europea<sup>14</sup> indica nello specifico che, in fase di pianificazione di un sito della Rete Natura 2000, la partecipazione e la comunicazione siano di fondamentale importanza, in quanto consentono di tener conto dei diversi punti di vista di coloro che vivono e abitano il territorio, garantendo un maggiore coinvolgimento in fase gestionale e una conseguente accettazione delle misure di gestione.

Proprio in quest'ottica i portatori di interesse sono stati consultati in prima istanza nella fase di redazione del quadro conoscitivo, contribuendo in modo significativo alla raccolta delle richieste e delle aspirazioni del territorio, e in una seconda fase dopo l'elaborazione delle proposte gestionali.

Si rimanda al paragrafo 5 di approfondimento per le attività svolte e le risultanze ottenute.

---

<sup>14</sup> Comunicazione della Commissione "Gestione dei Siti Natura 2000 – Guida all'interpretazione dell'art. 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat) – C(2018) 7621 final

#### 4 Quadro Conoscitivo

Il quadro conoscitivo permette di avere una visione aggiornata dello stato di conservazione delle specie e degli habitat presenti nel sito, oltre ad individuare tutti i fattori esistenti o potenziali che possono avere influenze positive o negative sulla gestione e conservazione della ZSC.

Sono stati presi in considerazione i seguenti aspetti:

- Inquadramento territoriale all'interno della Rete Ecologica Regionale;
- Caratteristiche della componente fisica (caratteri climatici, geologici, geomorfologici e idrologici principali e qualità delle acque);
- Componente biologica;
- Componente agroforestale;
- Componente paesaggistica;
- Componente archeologica, architettonica e culturale;
- Componente socio-economica;
- Contesto programmatico di riferimento e della pianificazione vigente.

##### 4.1 Inquadramento territoriale all'interno della Rete Ecologica Regionale

Lo scopo della direttiva Habitat, come già evidenziato, non vuole essere solo l'individuazione della modalità migliore di gestione per ciascun sito, ma anche la costituzione di una rete ecologica coerente, al fine di garantire la conservazione degli habitat e delle specie presenti. È di fondamentale importanza quindi nella stesura del Piano di Gestione considerare la collocazione del sito all'interno della Rete Natura 2000, al fine di individuare strategie e azioni integrate.

In tal senso la direttiva Habitat prevede che gli Stati membri *"laddove lo ritengano necessario, nell'ambito delle politiche nazionali di riassetto del territorio e di sviluppo, e segnatamente per rendere ecologicamente più coerente la rete natura 2000, si impegnano a promuovere la gestione di elementi del paesaggio che rivestono primaria importanza per la fauna e la flora selvatiche. Si tratta di quegli elementi che, per la loro struttura lineare e continua (come i corsi d'acqua con le relative sponde, o i sistemi tradizionali di delimitazione dei campi) o il loro ruolo di collegamento (come gli stagni o i boschetti) sono essenziali per la migrazione, la distribuzione geografica e lo scambio genetico di specie selvatiche.*<sup>15</sup>

Il Decreto del Presidente della Repubblica 357/97 riporta a tal fine la necessità di individuare tutti i collegamenti ecologico-funzionali che consentano il mantenimento della coerenza della Rete Natura 2000 sul territorio.

**La Rete Ecologica può essere definita come un sistema interconnesso di unità ecosistemiche** (rappresentate dall'insieme delle componenti biotiche, flora e fauna, e dall'ambiente fisico in cui vivono) nelle quali e fra le quali conservare la biodiversità. Istituire una rete ecologica significa creare e/o rafforzare un sistema di collegamento e di interscambio tra aree ed elementi naturali isolati, andando così a contrastare la frammentazione e i suoi effetti negativi sulla biodiversità. La scala delle reti è estremamente variabile in funzione delle specie considerate.

La Rete Ecologica Regionale (RER), prevista dalla l.r. 28/2009, è stata istituita in Liguria con D.G.R. n. 1793/2009.

La RER è costituita dall'insieme dei siti della Rete Natura 2000, dalle aree protette e dalle aree di collegamento ecologico-funzionali che risultino di particolare importanza per la conservazione, migrazione, distribuzione geografica e scambio genetico di specie selvatiche.

<sup>15</sup> Direttiva 92/43/CEE e ss.mm.ii del 21 maggio 1992 – Art. 10

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

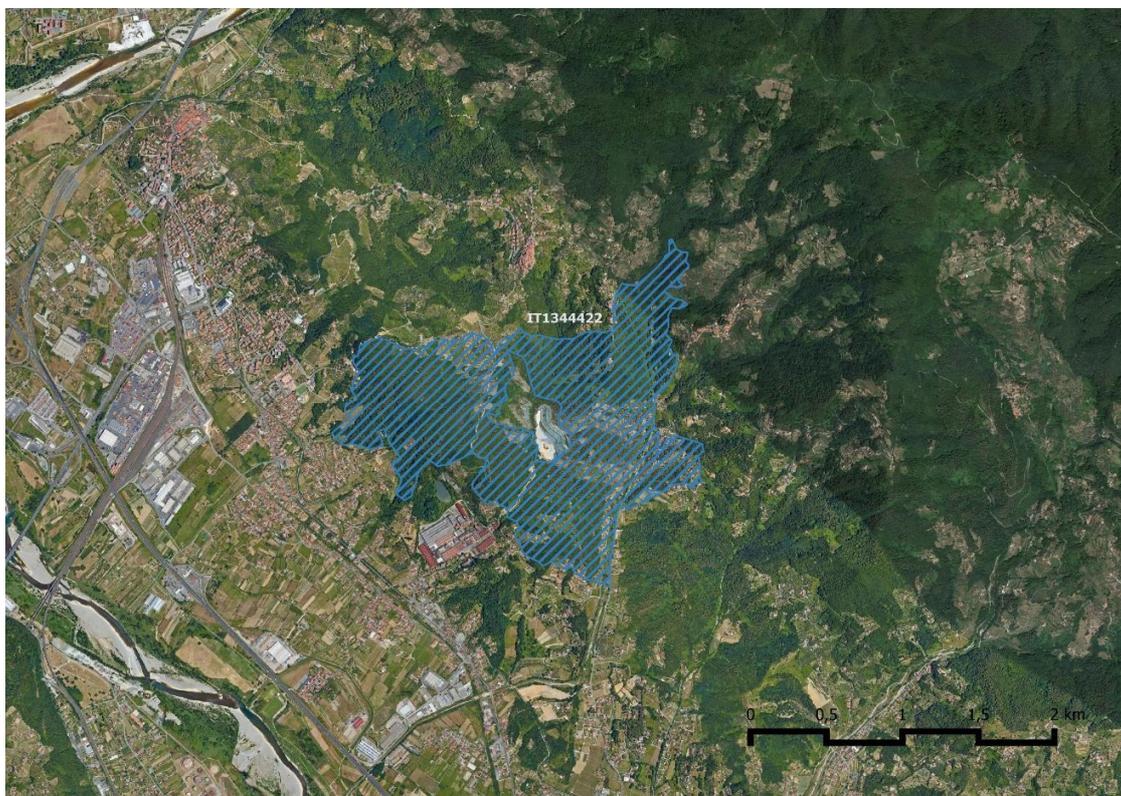
Si possono individuare diversi elementi:

- **Siti nucleo areali (Core Areas)** (in legenda ZSC e aree protette): corrispondono ai siti della Rete Natura 2000 e alle aree protette soggette a regime di protezione che devono essere connesse con la rete;
- **Siti nucleo puntuali**: corrispondono ad aree critiche di ridotte dimensioni o addirittura puntiformi, per le quali non sono possibili connessioni alla rete. In questa tipologia si ritrovano zone ecotonali, grotte, rupi, pozze, zone umide, alcune aree di fauna minore; possono altresì rappresentare elementi importanti per sostenere specie in transito su un territorio;
- **Fasce di protezione (Buffer zones)**: zone cuscinetto, o zone di transizione, collocate attorno alle aree ad alta naturalità al fine di garantire l'indispensabile gradualità degli habitat;
- **Corridoi ecologici**: strutture lineari e continue del paesaggio, di varie forme e dimensioni, che connettono tra di loro le aree ad alta naturalità. Costituiscono elementi di collegamento tra due habitat, particolarmente adatti alle specie legate ai corsi d'acqua, a quelle forestali e a quelle di ambiente prativo-arbustivo, e consentono la mobilità delle specie e l'interscambio genetico.

La ZSC si sviluppa per oltre 239 ha e il territorio è caratterizzato da zone di fondovalle alternate a culminazioni rocciose. Sono presenti terrazzamenti di varia origine. Nell'area interessata dalla ZSC si rileva la presenza di substrati ofiolitici, che caratterizzano gli habitat, come ad esempio la pseudomacchia e pseudogariga a Buxus.

Nel sito sono presenti endemiti di rilievo ed habitat prioritari per la direttiva 92/43 CEE.

Figura 3 –Inquadramento geografico del sito



La ZSC di Brina e Nuda di Ponzano si colloca a Nord dell’Ambito Territoriale della Valle Magra. Da un punto di vista ecosistemico, il Sito è contraddistinto dalla prevalenza di ecosistemi forestali, con una matrice di connettività principalmente costituita da pinete mediterranee.

Gli agroecosistemi sono presenti con superfici marginali lungo il confine occidentale del Sito, caratterizzati da coltivazioni seminative e specializzate.

Il Sito si trova in una posizione strategica che favorisce una connettività ecologica regionale ed extra-regionale, essendo in prossimità con Siti delle Regioni Liguria e Toscana. La ZSC si trova in una posizione cruciale per il mantenimento degli equilibri ambientali locali e fa parte di una rete ecologica locale che si integra con altre aree regionali della Rete Natura 2000.

Di seguito si fornisce un quadro di sintesi riportante le aree della Rete Natura 2000 potenzialmente o effettivamente interagenti a livello ecologico con la ZSC Brina e Nuda di Ponzano.

**Tabella 1 – Aree della Rete Natura 2000 potenzialmente o effettivamente interagenti a livello ecologico con la ZSC Brina e Nuda di Ponzano**

| Regione | Codice sito    | Denominazione sito                             |
|---------|----------------|--|
| LIGURIA | ZSC-IT1343502  | PARCO DELLA MAGRA - VARA                       |
| LIGURIA | ZSC-IT1345101  | PIANA DEL MAGRA                                |
| LIGURIA | ZSC-IT1345109  | MONTEMARCELLO                                  |
| LIGURIA | ZSC- IT1345114 | COSTA DI MARALUNGA                             |
| LIGURIA | ZSC- IT1343511 | MONTE CORNOVIGLIO-MONTE FIORITO-MONTE DRAGNONE |
| TOSCANA | ZSC- IT5110008 | MONTE BORLA-ROCCA DI TENERANO                  |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

Figura 4- Rete Natura 2000 del settore ambientale di interesse. Si possono osservare i rapporti spaziali fra la ZSC – "Brina e Nuda di Ponzano" e le altre aree della Rete Natura 2000 regionali e extra-regionali

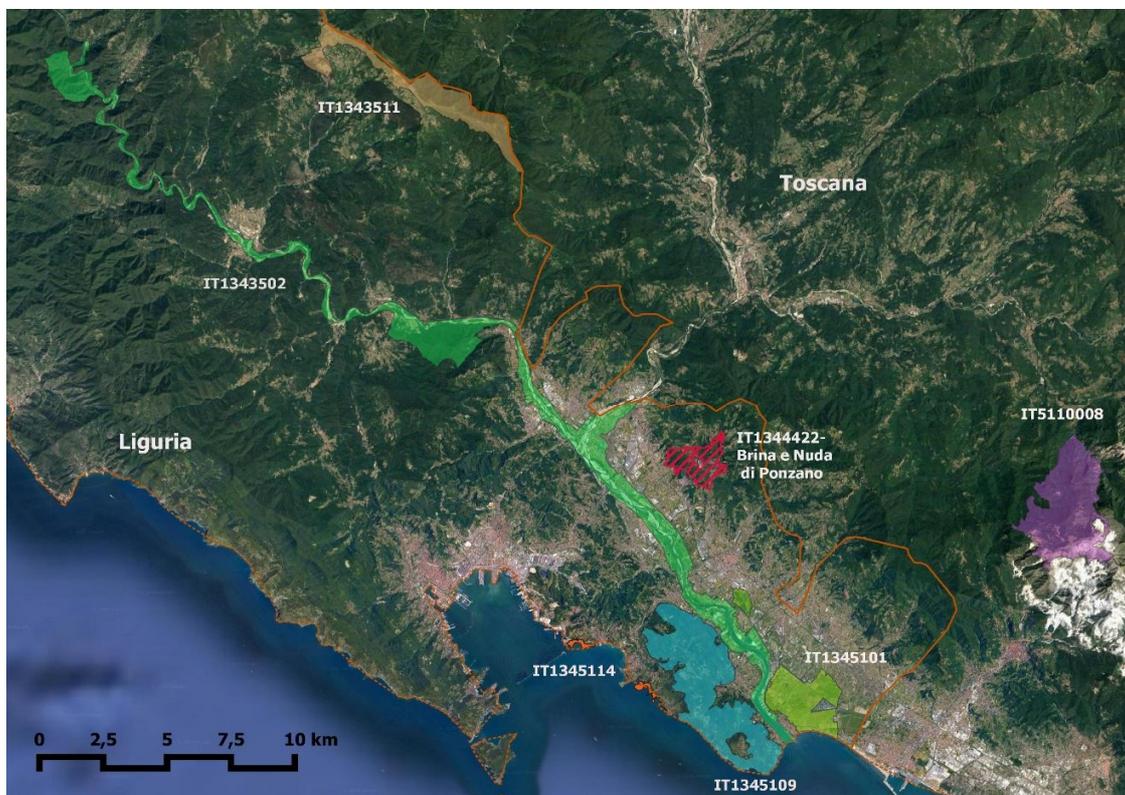
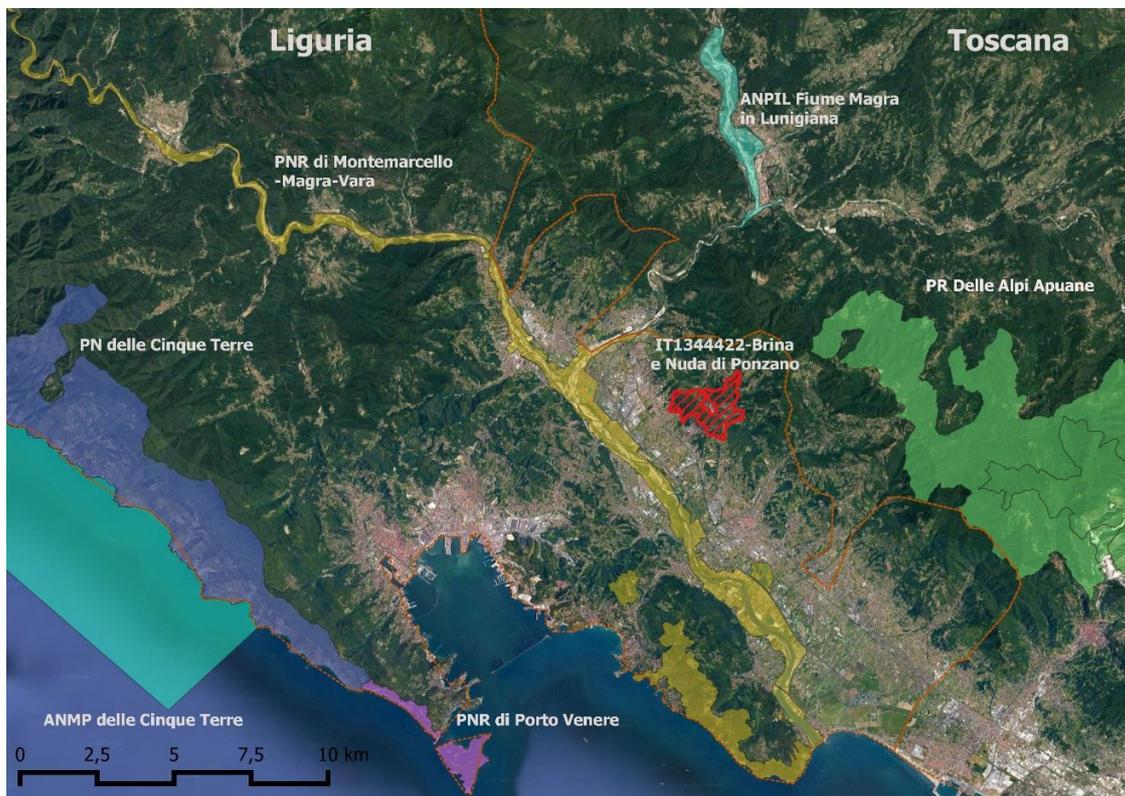


Figura 5 - Altre aree tutelate nel territorio di interesse



## 4.2 Componente fisica

La descrizione della componente fisica comprende:

- Aspetti climatici che hanno influenza sul Sito;
- Caratteri fisici, geomorfologici e idrologici principali
- La qualità chimica e biologica delle acque

### 4.2.1 Caratteri climatici

Le condizioni climatiche e le risorse idriche di un'area sono due fattori strettamente legati tra loro da relazioni misurabili e stimabili sulla base di dati termopluviometrici disponibili.

Infatti, utilizzando semplici parametri climatici come le precipitazioni, la temperatura e l'evapotraspirazione si possono determinare sia le quantità di afflussi che entrano nel sistema sia la quantità di acqua che viene perduta dal sistema stesso sotto forma di percolazione ed evapotraspirazione.

Se poi prendiamo in considerazione anche la capacità di immagazzinamento dell'acqua nel suolo, diviene possibile calcolare il regime idrico di un'area.

Per quanto riguarda l'area, oggetto della presente relazione, con i dati a disposizione e applicando un sistema di classificazione climatica (C. W. Thornthwaite, 1957) già ampiamente sperimentato è stato possibile stabilire e calcolare i diversi parametri climatici e definire il tipo climatico della zona.

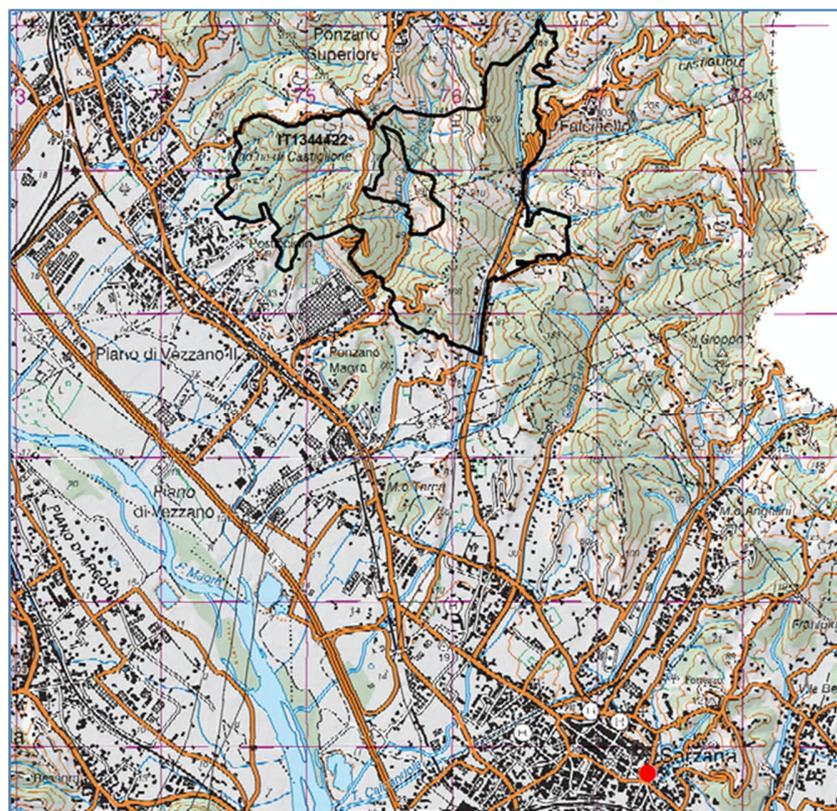
Per l'elaborazione delle principali caratteristiche climatiche dell'area, tra le stazioni disponibili, è stata scelta quella di Sarzana, distante circa 3.5 Km in direzione sud, con condizioni climatiche

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione “Brina e Nuda di Ponzano” (IT1344422)

simili a quelle del sito posto sulle colline immediatamente a nord di Sarzana, e con un numero di dati di precipitazione e di temperatura per un periodo abbastanza sufficiente ad eseguire una elaborazione climatica storica affidabile (periodo 2005-2019).

La Stazione Termopluviometrica di Sarzana è situata al margine del centro abitato, identificata dalle coordinate ETRS89 UTM fuso 32 E577267 N4884614 e localizzata ad una distanza di circa 3.5 Km a sud dal sito e ad una quota di 26 m slm.

**Figura 6-Ubicazione del sito IT1344422 e della Stazione Termopluviometrica di Sarzana utilizzata nella presente elaborazione**



I dati utilizzati per le precipitazioni e per le temperature si riferiscono alla media dei valori misurati nel periodo 2005-2019, forniti dalla Banca dati meteorologica della Regione Liguria.

Sulla base dei dati di precipitazione  $P$  e di temperatura  $T$ , riportati in Tabella 2, utilizzando il modello proposto da Thornthwaite, è stato effettuato il calcolo dell'evapotraspirazione potenziale  $PE$  e reale  $AE$ .

L'evaporazione, che è la causa determinante dell'aridità di un clima, rappresenta l'acqua che viene ceduta all'atmosfera dalla superficie del suolo e dagli specchi d'acqua, oltre che attraverso l'attività metabolica delle piante (traspirazione). L'insieme di questi due processi viene definito evapotraspirazione, che rappresenta quindi la quantità di acqua totale che viene restituita all'atmosfera.

L'evapotraspirazione reale ( $AE$ ) rappresenta la quantità di acqua che effettivamente evapora dal suolo e che traspira dalle piante, mentre l'evapotraspirazione potenziale ( $PE$ ) è invece la quantità di acqua che evaporerebbe se le riserve idriche del suolo fossero costantemente rinnovate. L'evapotraspirazione reale è quindi sempre inferiore a quella potenziale quando le piante non

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

hanno a disposizione tutta l'acqua che sarebbero in grado di traspirare. Il valore di PE è quindi un indice rappresentativo del fabbisogno idrico della vegetazione.

Applicando il modello messo a punto da Thornthwaite e Mather è possibile calcolare L'evapotraspirazione potenziale e il bilancio idrico di qualsiasi località della quale si conoscano i valori medi di temperatura, della piovosità e del valore dell'acqua disponibile del suolo (AWC).

L'AWC (Available Water Capacity) rappresenta la quantità di acqua, in mm, che il suolo è in grado di trattenere e che è utilizzabile dalle piante. È un valore che è funzione di alcuni parametri del suolo quali la tessitura ed il tenore di sostanza organica. Per l'area oggetto dell'indagine è stato adottato un valore medio teorico di 200 mm in considerazione dei valori tessiturali dei suoli prevalenti nella zona e del loro contenuto medio in sostanza organica.

Nella Tabella 2, oltre ai valori di temperatura (T), di precipitazione (P), di evapotraspirazione reale (AE) e potenziale (PE), sono stati riportati anche i valori del Deficit Idrico (D) e del Surplus Idrico (S). Il valore del deficit (D) è dato dalla differenza tra PE ed AE e fornisce un valore utile a stimare la quantità di acqua necessaria a bilanciare le perdite dovute alla evapotraspirazione potenziale ed è una misura dell'intensità e della durata dell'aridità.

Il valore del Surplus (S), tiene conto invece dell'eccesso di precipitazioni rispetto alla evapotraspirazione potenziale, ed indica la quantità di acqua che, una volta saturata la riserva idrica del suolo, va ad alimentare le falde freatiche ed il deflusso superficiale.

Alcune semplici relazioni permettono inoltre di ottenere l'indice di aridità e l'indice di umidità dell'area.

**Tabella 2- Valori di temperatura (T), precipitazioni (P), evapotraspirazione potenziale (PE) e reale (AE), deficit idrico (D) e surplus (S), per la stazione termopluviometrica di Sarzana (periodo 2005-2019), calcolati secondo il modello proposto da Thornthwaite e Mather, per un contenuto di acqua disponibile nel suolo di 200 mm.**

| °  | Gen   | Feb   | Mar   | Apr  | Mag  | Giù   | Lug   | Ago   | Set  | Ott   | Nov   | Dic   | Anno   |
|----|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|--------|
| T  | 6.9   | 7.5   | 10.4  | 14.1 | 17.5 | 22.0  | 24.4  | 23.7  | 19.8 | 15.5  | 11.2  | 7.8   | 15.1   |
| P  | 152.3 | 136.8 | 127.3 | 95.2 | 84.7 | 66.2  | 43.8  | 58.1  | 84.4 | 148.8 | 204.9 | 173.6 | 1376.1 |
| PE | 19.0  | 22.5  | 38.8  | 60.8 | 93.5 | 131.1 | 150.6 | 122.6 | 73.6 | 44.6  | 25.4  | 18.5  | 801.0  |
| AE | 19.0  | 22.5  | 38.8  | 60.8 | 93.5 | 126.7 | 108.7 | 74.1  | 73.6 | 44.6  | 25.4  | 18.5  | 706.2  |
| S  | 133.3 | 114.3 | 88.5  | 34.4 | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 10.8 | 104.2 | 179.5 | 155.1 | 820.0  |
| D  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 4.4   | 41.9  | 48.5  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 94.8   |

**Fonte: Stazione: Sarzana Coordinate ETRS89 UTM fuso 32 E577267 N4884614**

**Altitudine: 26 m slm**

Nel complesso, dai dati sopra riportati si osserva che le precipitazioni hanno un totale annuale abbastanza tipico per la valle del Magra e limitrofe al golfo della Spezia, con un valore medio annuale di **1376 mm** e massimi di piovosità autunnali e primaverili. Il mese più piovoso risulta essere **novembre con 204.9 mm** medi totali.

La stagione meno piovosa è invece sicuramente quella estiva con valori comunque significativi. Il mese più secco dell'anno risulta essere sempre **luglio con 43.8** medi mensili di precipitazioni.

Anche i dati di temperatura, nella loro distribuzione media mensile mostrano una certa tipicità della valle del Magra/golfo della Spezia, con valori abbastanza elevati e **luglio** che risulta essere il mese con temperature medie mensili più alte, pari a 24.4° C medi mensili.

I valori di temperatura più bassi si rilevano invece nel mese di **gennaio**, con valori medi piuttosto bassi (6.9° C), sempre riferendosi al quindicennio 2005-2019.

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

Di seguito, in Tabella 3, si riporta la formula climatica che è utile alla determinazione del tipo climatico secondo Thornthwaite, oltre ai valori degli indici di umidità (Ih), di aridità (Ia) e l'indice di umidità globale (Im).

**Tabella 3- Tipo climatico secondo Thornthwaite con indici di aridità e di umidità riferiti alla stazione termopluviometrica di Sarzana**

| Formula climatica¶<br>Stazione termopluviometrica di Sarzana¶<br>B4·B'2·r·b'4¶ |                                 |                                      |
|--|---------------------------------|--------------------------------------|
| Indice di aridità¶<br>11.83¶   | Indice di umidità ¶¶<br>102.38¶ | Indice di umidità globale¶<br>90.54¶ |

Con riferimento alla formula climatica riportata in tabella 2, il tipo climatico dell'area di studio è quindi definito come segue:

- Tipo di clima **umido (B4)**, con valore dell'indice di umidità globale (Im) compreso tra 90 e 100.
- Varietà del clima **secondo mesotermico (B'2)** con **PE** (evapotraspirazione potenziale) compresa tra 712 e 855 mm
- Variazioni stagionali dell'umidità con assenza di deficienza idrica o con deficienza idrica molto piccola (r) avendo l'indice di aridità **la** compreso tra 0 e 16.7.
- Valore della **concentrazione estiva dell'efficienza termica** moderatamente bassa compresa tra il 48 ed il 51.9%.

Come si può osservare dalla tabella sopra riportata, i caratteri del clima di una certa località sono riassunti da una formula climatica, costituita da una successione di 4 lettere che indicano: il valore di Im (tipo di clima), quello dell'efficienza termica annua, il tipo di variazione stagionale dell'umidità ed il valore della concentrazione estiva dell'efficienza termica.

L'analisi delle formule climatiche permette di osservare che secondo la classificazione di Thornthwaite il tipo di clima viene definito **umido**, cioè con valori di Ia (indice di aridità) molto inferiori a Ih (indice di umidità) e con piovosità media totale superiore ai 1300 mm annui.

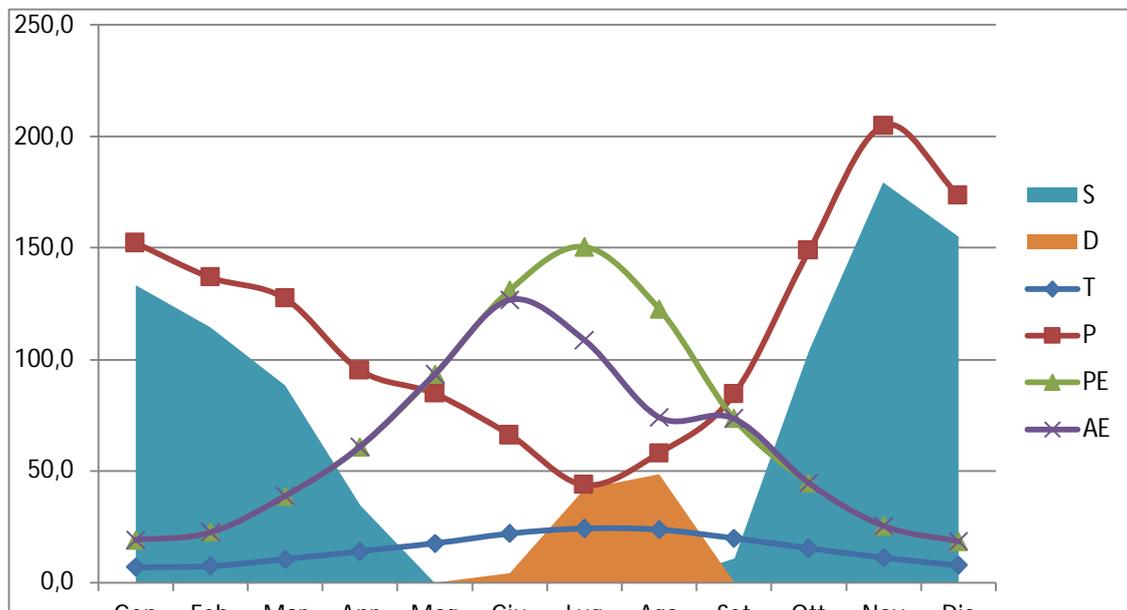
La varietà del clima, indicata dalla seconda lettera, corrisponde al **secondo mesotermico (B'2)**, significando un valore della Evapotraspirazione potenziale totale annua superiore a 800 mm. Tale valore, come quello della concentrazione estiva dell'efficienza termica, serve per poter collegare il clima alla vegetazione, ed esprime l'esigenza delle piante in termini di acqua necessaria per la loro crescita.

Inoltre, la variazione stagionale dell'umidità, indicata dalla terza lettera, indica l'assenza di deficienza idrica o una deficienza molto bassa. Nella Figura 7 si osserva infatti che il surplus idrico inizia a settembre e si protrae fino a metà maggio, mentre il deficit idrico inizia solo a metà maggio e ha una durata piuttosto breve, fino a settembre e con valori massimi che non superano i 50 mm. A settembre, con l'inizio delle piogge autunnali, si arriva rapidamente a ricostituire le riserve idriche.

Il valore della concentrazione estiva dell'efficienza termica, che esprime in percentuale il valore della evapotraspirazione potenziale in mm dei tre mesi estivi ed è indicato dalla quarta lettera della formula climatica, è sempre moderatamente basso, inferiore al 52%.

Di seguito, in Figura 7 si riporta il grafico con l'andamento delle precipitazioni, delle temperature e della evapotraspirazione potenziale medie mensili.

Figura 7- Andamento medio mensile delle temperature, delle precipitazioni e della evapotraspirazione potenziale, del Deficit e del Surplus idrico riferite al periodo 2005-2019 per la stazione termopluviometrica di Sarzana



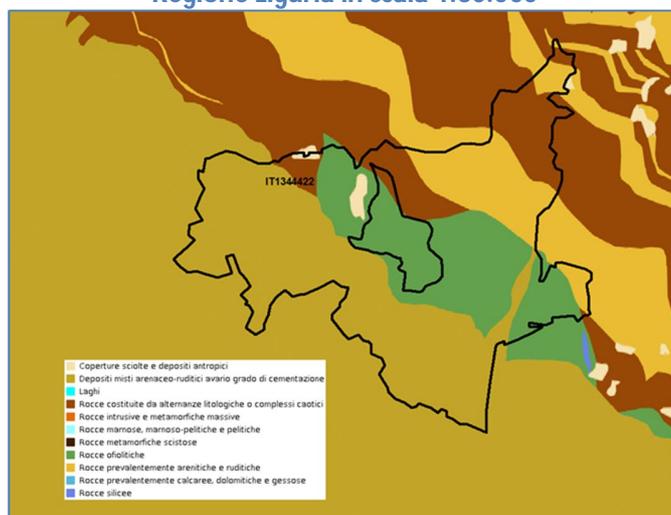
#### 4.2.2 Caratteri fisici, geomorfologici e idrologici principali

Il SIC "Brina e Nuda di Ponzano" si estende su un'area collinare sulla ampia valle del Fiume Magra Fiume. È interamente coperta da bosco misto di macchia mediterranea e pino marittimo, morfologicamente caratterizzata da brevi versanti con elevate acclività e profonde incisioni erosive, con quote che variano dai 60 ai 260 m slm.

#### Caratteri geologici e litologici

Dal punto di vista litologico l'area è caratterizzata da una dorsale formata da affioramenti ofiolitici intercalati a rocce prevalentemente arenitiche e ruditiche miste a depositi caotici che, verso la pianura, passano a conoidi di conglomerati e ciottolami.

Figura 8 – Tipologie litologiche presenti nel sito IT1344422 (estratto dalla Carta Litologica della Regione Liguria in scala 1:50.000)

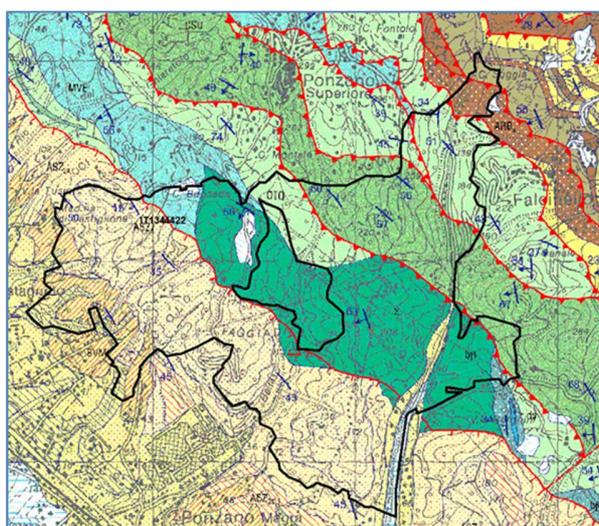


Dal punto di vista geologico, facendo riferimento alla Carta geologica CARG in scala 1: 25.000 la formazione principale è costituita da serpentiniti e peridotiti serpentinite con subordinati filoni gabbrici o basaltici (ed appartenenti all'Unità Tettonica del M. Gottero).

Le serpentiniti passano lateralmente a formazioni fliscioidi appartenenti al Dominio ligure esterno (Flysch di ottone – OTO) costituite da torbiditi calcareo-marnose in strati e banchi interposti ad argilliti fogliettate e dal "Complesso di Monte veri (MVE) costituito da argilliti grigio-scure e siltiti del Campaniano.

Verso l'alto queste formazioni caotico-argillitiche passano a torbiditi arenaceo-pelliche grigie e verdi (Arenarie di casanova – CSU). Verso la pianura invece si ritrovano formazioni Mio-Pleistoceniche costituite da conglomerati fortemente alterati con clasti prevalentemente arenacei (Sintema di Sarzana – ASZ1) che, localmente, passano a ciottolami e limi fluviali e di conoide alluvionale Pleistocenici (BVM1 - Sintema della Bassa Val di Magra).

Figura 9 – Stralcio della Carta geologica CARG 1:25.000 – Foglio Sarzana



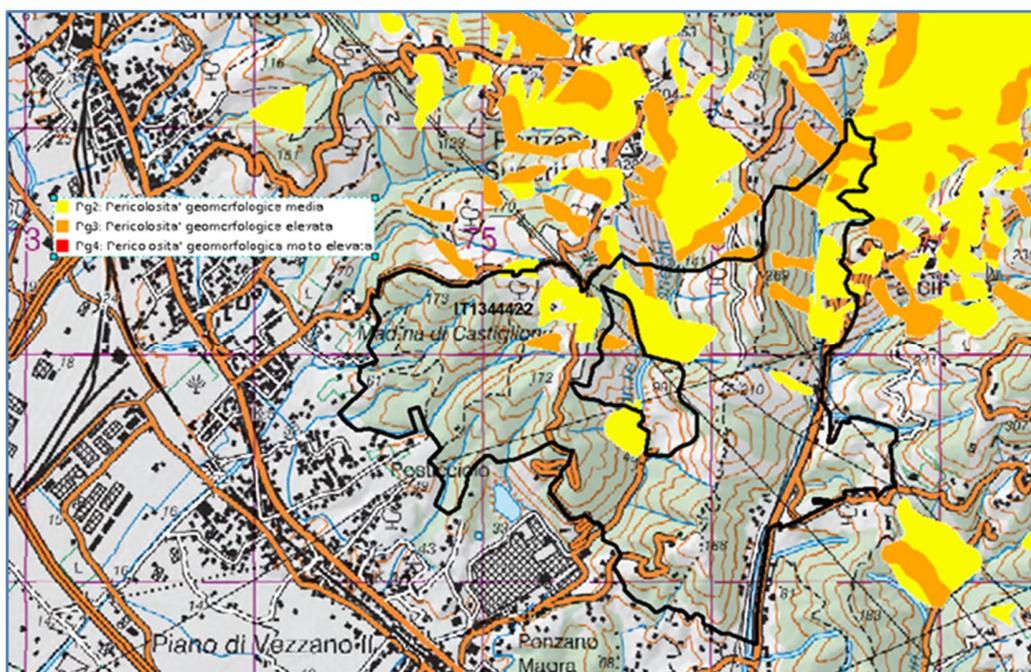
### Caratteri geomorfologici e idrografici

La porzione nord dell'area, su litotipi prevalentemente arenacei, mostra una morfologia generalmente uniforme formata da dorsali debolmente arrotondate e valli non eccessivamente incise.

Diversa la situazione procedendo verso la valle del Magra, dove affiorando litotipi ofiolitici e conglomeratici che conferiscono un aspetto più acclive, con profonde incisioni non attive e fenomeni franosi quali scoscendimenti e soliflussi attualmente in gran parte quiescenti.

Dal punto di vista della pericolosità geomorfologica la cartografia del Progetto di Bacino Magra riporta una pericolosità da media ad elevata solo nella porzione nord del sito, mentre non vengono rilevati rischi dal punto di vista idraulico né idrogeologico.

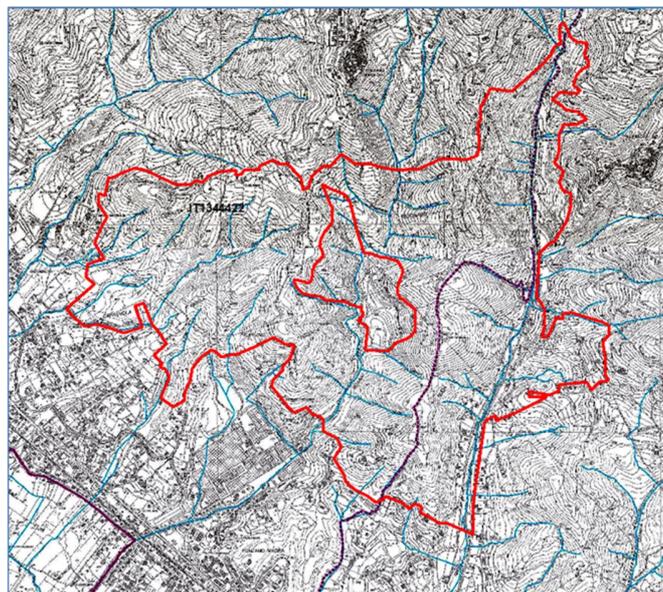
Figura 10 – Carta del rischio geomorfologico (PdB Magra)



L'idrografia del sito è costituita da alcune incisioni percorse da brevi corsi d'acqua, localmente denominate "canali" a carattere prevalentemente temporaneo e con portate torrentizie, che percorrono l'area con direzione grossolanamente nordest-sudovest in direzione della valle del Magra.

Il corso d'acqua più sviluppato, che scorre all'interno dell'incisione principale attraversando tutta la superficie del sito è il Canale dei Bivoneghi, anch'esso a carattere prevalentemente temporaneo e fortemente incassato nei sedimenti detritici di versante costituiti da detriti ofiolitici e ciottolami. Al margine est del sito scorre il Torrente Amola, con carattere di corso d'acqua permanente, con un bacino abbastanza sviluppato che drena anche parte del versante sul quale si sviluppa il sito.

Figura 11 – Carta dell'idrografia superficiale (estratto dalla Carta del Reticolo Idrografico Regionale, Fogli Santo Stefano Magra e Sarzana)



### 4.3 Componente biologica

Il sito comprende habitat con caratteristiche di unicità, legate ai substrati ofiolitici: pseudomacchia e pseudogariga a *Genista salzmannii*, *Alyssum bertolonii* ed altre metallofite e specie floristiche endemiche o rare, nel sito sono presenti endemiti di rilievo ed habitat prioritari per la direttiva 92/43 CEE

#### 4.3.1 Formulario Standard

Per ciascun sito Natura 2000 è stato redatto prima dell'istituzione un Formulario Standard che comprende una mappa del Sito, la sua denominazione, la sua ubicazione e la sua estensione, nonché tutti i dati risultanti dall'applicazione dei criteri in base ai quali il Sito è stato prescelto. Tali criteri si riferiscono alla presenza di habitat e specie elencati negli specifici allegati delle Direttiva Habitat e Uccelli presenza di habitat di cui all'Allegato I<sup>16</sup> della direttiva 92/43/CE, specie di cui all'Allegato II<sup>17</sup> della direttiva 92/43/CE e di cui all'art. 4 della direttiva 2009/147/CE, nonché altre specie animali e vegetali di interesse.

In Italia l'individuazione dei possibili siti è di competenza delle Regioni e delle Province Autonome, che trasmettono i dati al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare secondo il Formulario Standard europeo<sup>18</sup>. **Il formulario costituisce quindi la documentazione di base per la Rete Natura 2000 e il suo contenuto deve essere aggiornato regolarmente sulla base delle**

<sup>16</sup> "Tipi di Habitat naturali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione"

<sup>17</sup> "Specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione"

<sup>18</sup> Aggiornato con Decisione della Commissione 2011/484/UE dell'11 luglio 2011 C(2011) 4892

**migliori informazioni disponibili.** In tal senso a seguito delle indagini di seguito riportate il presente piano ha formulato una proposta di revisione del formulario (vedi paragrafo 4.3.9).

#### 4.3.2 Flora e vegetazione

##### Materiali e metodi per gli aspetti floristico-vegetazionale

Vengono di seguito descritte la metodologia e i materiali impiegati per la redazione dei paragrafi successivi riguardanti gli aspetti floristici, quelli vegetazionali e quelli relativi agli Habitat e alle specie di interesse comunitario, con riferimento per quest'ultime a quelle elencate negli Allegati II e IV della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE, a quelle inserite negli Allegati A e B della Legge Regionale n. 28 del 10 luglio 2009, alle specie appartenenti a Liste Rosse nazionali e regionali, alle specie protette dalla normativa nazionale e alle specie endemiche, di interesse conservazionistico e biogeografico.

La redazione della componente floristico-vegetazionale del sito ha seguito diverse fasi.

Preliminarmente, si è consultata la bibliografia pubblicata di settore che riguardasse il sito indagato o il comprensorio immediatamente circostante, qualora disponibile, sia di carattere floristico, sia di carattere fitosociologico e geobotanico e sia trattazioni di carattere più ampio, così da trarne un quadro ecologico il più completo possibile.

Si è, inoltre, consultata la banca-dati floristico-vegetazionale 'Vegetation Plot Database - Sapienza University of Rome' del Dipartimento di Biologia Vegetale dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" (Agrillo E. *et al.*, 2017), con un'interrogazione spaziale incentrata sul territorio oggetto di studio, così da disporre di una preliminare base informativa cenologica.

In seguito all'approfondimento bibliografico, sono state eseguite le verifiche di campo, tramite la compilazione di rilievi fitosociologici eseguiti nel periodo compreso tra luglio e agosto 2020, seguendo le indicazioni di rilevamento messe a punto da ISPRA per le procedure di monitoraggio (Angelini *et al.*, 2016).

In particolare, il numero di rilievi effettuati è stato il seguente:

| IT1344422               | dal 1/03/2020 al 27/08/2020 |
|-------------------------|-----------------------------|
| Rilievi fitosociologici | 7                           |
| Rilievi speditivi       | 34                          |
| Rilievi habitat         | 7                           |

Dal punto di vista operativo, il rilievo è stato effettuato ricorrendo all'uso di quadrati, ovvero di plot di forma e dimensioni variabili, ma appropriate per il campionamento di diversi tipi di vegetazione.

La dimensione ottimale dei quadrati da utilizzare dipende dalle caratteristiche della vegetazione in studio, in particolare da quelle fisionomico-strutturali. Il manuale di monitoraggio (Angelini *et al.*, 2016) propone, per ogni tipologia di habitat per il quale è suggerito questo metodo di rilevamento, la dimensione ottimale da utilizzare, in accordo con Chytrý and Otýpková (2003), o, in casi particolari, un range di dimensioni.

I quadrati sono stati collocati in maniera casuale all'interno di aree omogenee occupate dagli habitat, il cui centro è stato georeferenziato con l'utilizzo di GPS ed estrazione di coordinate (SR: WGS84). Per ogni rilievo, è stata compilata la lista floristica, assegnato un valore di abbondanza relativo alla scala di Braun-Blanquet (1928) e annotati i dati stazionali del sito.

Le specie non riconosciute sul campo sono state prelevate e riconosciute in laboratorio, utilizzando le chiavi della Flora di Pignatti (Pignatti S., Guarino R., La Rosa M., 2107-2019). La nomenclatura delle specie segue la Checklist nazionale di Conti (Conti F. *et al.*, 2005; Conti F. *et al.*, 2007).

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

Per la descrizione delle caratteristiche degli Habitat di interesse comunitario si è fatto riferimento ai Manuali degli Habitat già disponibili, i quali riportano una descrizione generale, le specie indicatrici e lo stato di conservazione, come:

- Il Manuale di Interpretazione degli Habitat dell'Unione Europea – versione EUR 28 (European Commission DG Environment, 2013);
- il Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE, adattato alla realtà italiana e condiviso dai maggiori esperti a livello regionale e nazionale, allo scopo di favorire l'identificazione di quegli habitat la cui descrizione nel Manuale europeo non risultava sufficientemente adeguata allo specifico contesto nazionale, redatto dalla Società Botanica Italiana per conto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (Biondi e Blasi, 2009);
- il manuale per il monitoraggio degli habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia, a cura dell'ISPRA (Angelini et al., 2016).

Analogamente, anche per la descrizione delle criticità e delle indicazioni gestionali per la conservazione, si è ricorsi ai manuali degli Habitat (europeo, nazionale e regionale), alla letteratura di settore e agli studi conseguiti per il Piano di Gestione, integrandole/modificandole con quelle individuate nel corso delle indagini di campo effettuate.

L'individuazione ed il censimento delle specie vegetali di interesse comunitario, delle specie di interesse conservazionistico e delle specie di carattere alieno sono stati effettuati sulla scorta dei Formulari standard ufficiali più aggiornati (dicembre 2019) derivanti dal database Natura 2000 del Ministero dell'Ambiente.

L'elenco è stato ulteriormente integrato dalle ricognizioni di campo, contestualmente alla realizzazione dei rilievi fitosociologici. La valutazione è stata effettuata rispetto ai seguenti riferimenti:

- Direttiva Habitat (92/43 CEE), che comprende le *Specie vegetali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione* (All. II), le *specie vegetali di interesse comunitario che richiedono stretta protezione* (All. IV), le *specie di interesse comunitario il cui prelievo e sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione* (All. V);
- la Convenzione di Washington (C.I.T.E.S.), a tutela delle specie di fauna o flora minacciate di estinzione (Appendice II);
- la Convenzione di Berna, con le specie di flora rigorosamente protette (All. I);
- IUCN International 2013: 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;
- Lista Rossa nazionale 2013: Rossi G. et al., 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
- L.R. 28/2009: Legge Regionale 28/2009 "Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità" (Allegati A e B);
- Specie aliene: Celesti-Grapow L., Pretto F., Carli E., Blasi C. (eds.), 2010. Flora vascolare alloctona e invasiva delle regioni d'Italia. Casa Editrice Università La Sapienza. Roma. 208 pp.

#### 4.3.2.1 Flora di interesse comunitario e conservazionistico

Il corteggio floristico del sito analizzato ne riflette le caratteristiche climatiche e geologiche. La componente di tipo termofilo-mediterraneo, infatti, è quella maggiormente diffusa nel sito, con elementi sempreverdi tipici dei boschi di leccio e della macchia mediterranea. A questa compagine termofila, si aggiungono anche elementi floristici acidofili legati alle stazioni dei suoli ofiolitici.

Sugli affioramenti rocciosi e sui macereti, in particolare, oltre ad una flora casmofitica ad areale ed ecologia più ampie (*Centranthus ruber*, *Sedum montanum*, *Galium verum*) sono riscontrabili diversi elementi floristici notevoli. Nelle cenge rupestri serpentinosi e nelle fratture rocciose del sito, vegetano *Alyssum bertolonii* (Barberis et al. 2013), endemismo italiano ad areale disgiunto, metallofita eliofila (Robinson et al. 1997), *Armeria denticulata* (Arrigoni 2015) (Arrigoni e Di Tommaso 1997), specie pioniera endemica e *Centaurea paniculata* subsp. *carueliana* (Arrigoni 2003).

Figura 12 - Alcuni esempi di flora casmofitica degli affioramenti rocciosi del sito



Le stazioni più xerofile, per rocciosità e condizioni pedologiche, ospitano altre entità floristiche importanti rinvenibili nel sito sono *Euphorbia brittingeri* e *Stachelina dubia*, specie dei macereti e dei prati aridi (Marchetti 2010).

Tra le specie a portamento arbustivo, importante è la presenza di *Genista desoleana*, endemismo italiano dei suoli serpentinosi, di *Ulex europaeus*, ginestra calcifuga e pirofita attiva, che nella Liguria orientale forma i suoi popolamenti più estesi (Mariotti 1989), di *Buxus sempervirens* e di *Rhamnus alaternus* subsp. *alaternus* (Marchetti 2010), specie abbastanza rara nel litorale ligure e sulle colline interne.

Figura 13 - Individuo di *Ulex europaeus*



La flora delle formazioni boschive è tipicamente mediterranea, con specie termofile sempreverdi (*Quercus ilex* subsp. *ilex*, *Arbutus unedo*, *Pistacia lentiscus*, *Erica arborea*). Presenti anche alcuni elementi più marcatamente igrofilo, sia di tipo erbaceo (*Arctium lappa*, *Carex pendula*) e sia di tipo arboreo (*Alnus glutinosa*, *Salix alba*, *Salix eleagnos*, *Populus nigra*).

Figura 14 - A sinistra, flora igro-nitrofila (*Arctium lappa*); a destra, esempio di vegetazione arbustiva ripariale presso il Torrente Felcinello



L'elenco seguente riporta le specie floristiche tutelate presenti nella ZSC; per ogni specie elencata è indicato il nome scientifico e la famiglia di appartenenza, secondo la nomenclatura della Flora di riferimento consultata (Conti et al., 2005; Conti et al., 2007).

Le seguenti specie non sono state tutte segnalate direttamente durante le analisi di campo, considerando anche che non è stato possibile effettuarle durante tutte le quattro stagioni fenologiche, ma sono inserite nella bibliografia certificata di settore che affronta la questione floristica della zona della ZSC in esame.

Le voci in tabella sono state compilate in accordo ai seguenti documenti:

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)**

- Dir. 92/43/CEE - All. 2, 4, 5: Ercole S., Giacanelli V., Bacchetta G., Fenu G., Genovesi P. (ed.), 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie vegetali. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 140/2016;
- IUCN International 2013: 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;
- Lista Rossa nazionale 2013: Rossi G. et al., 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;
- L.R. 28/2009: Legge Regionale 28/2009 "Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità" (Allegati A e B);
- Endemismi: Conti F., Abbate G., Alessandrini A, Blasi C., 2005(eds.). An annotated checklist of the Italian vascular flora. - Palombi Editori, Roma;
- Berna App. I: Specie inserite nell'Allegato I "Specie vegetali strettamente protette" della Convenzione di Berna (1979);
- CITES App. II: specie inserite nell'Allegato II della "Convenzione di Washington sul commercio internazionale delle specie di fauna e flora selvatiche minacciate di estinzione";
- Specie aliene: Celesti-Grapow L., Pretto F., Carli E., Blasi C. (eds.), 2010. Flora vascolare alloctona e invasiva delle regioni d'Italia. Casa Editrice Università La Sapienza. Roma. 208 pp.

**Tabella 4 - Elenco delle specie floristiche di interesse conservazionistico**

| Famiglia     | Specie   | Dir. 92/43/CEE - All. 2, 4, 5 | IUCN International 2013 | Lista Rossa nazionale | L.R. 28/2009 | Endemismi | Berna App. I | CITES App. II | Specie aliene    | Note |
|--------------|--|-------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------|-----------|--------------|---------------|------------------|------|
| Asparagaceae | <i>Ruscus aculeatus L.</i>   | V                             | NE                      | LC                    | All. B       |           |              |               |                  |      |
| Asteraceae   | <i>Artemisia verlotiorum Lamotte</i>                                   |                               |                         |                       |              |           |              |               | Neofita invasiva |      |
| Asteraceae   | <i>Centaurea paniculata L. subsp. lunensis (Fiori) Arrigoni</i>        |                               |                         |                       |              | E         |              |               |                  |      |
| Asteraceae   | <i>Centaurea paniculata L. subsp. carueliana (Micheletti) Arrigoni</i> |                               |                         |                       |              | E         |              |               |                  |      |
| Asteraceae   | <i>Leucanthemum pachyphyllum Marchi &amp; Illuminati</i>               |                               |                         |                       |              | E         |              |               |                  |      |
| Brassicaceae | <i>Alyssum bertolonii Desv. subsp. bertolonii</i>                      |                               |                         | All. B                |              | E         |              |               |                  |      |
| Cupressaceae | <i>Juniperus communis L.</i>   |                               |                         |                       | All. B       |           |              |               |                  |      |
| Cupressaceae | <i>Juniperus oxycedrus L. s.l.</i>                                     |                               |                         |                       | All. B       |           |              |               |                  |      |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

| Famiglia       | Specie                                      | Dir. 92/43/CEE -<br>All. 2, 4, 5 | IUCN<br>International 2013 | Lista Rossa<br>nazionale | L.R.<br>28/2009 | Endemismi<br>Berna App. I | CITES<br>App. II | Specie aliene       | Note   |
|----------------|---|----------------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------|---------------------------|------------------|---------------------|--|
| Fabaceae       | <i>Genista salzmannii</i> DC.               |                                  |                            |                          | All. B          | E                         |                  |                     | Precedentemente segnalata come <i>Genista salzmannii</i> (endemismo sardo) |
| Fabaceae       | <i>Robinia pseudacacia</i> L.               |                                  |                            |                          |                 |                           |                  | Neofita<br>invasiva |  |
| Plumbaginaceae | <i>Armeria denticulata</i><br>(Bertol.) DC. |                                  |                            |                          |                 | E                         |                  |                     |  |

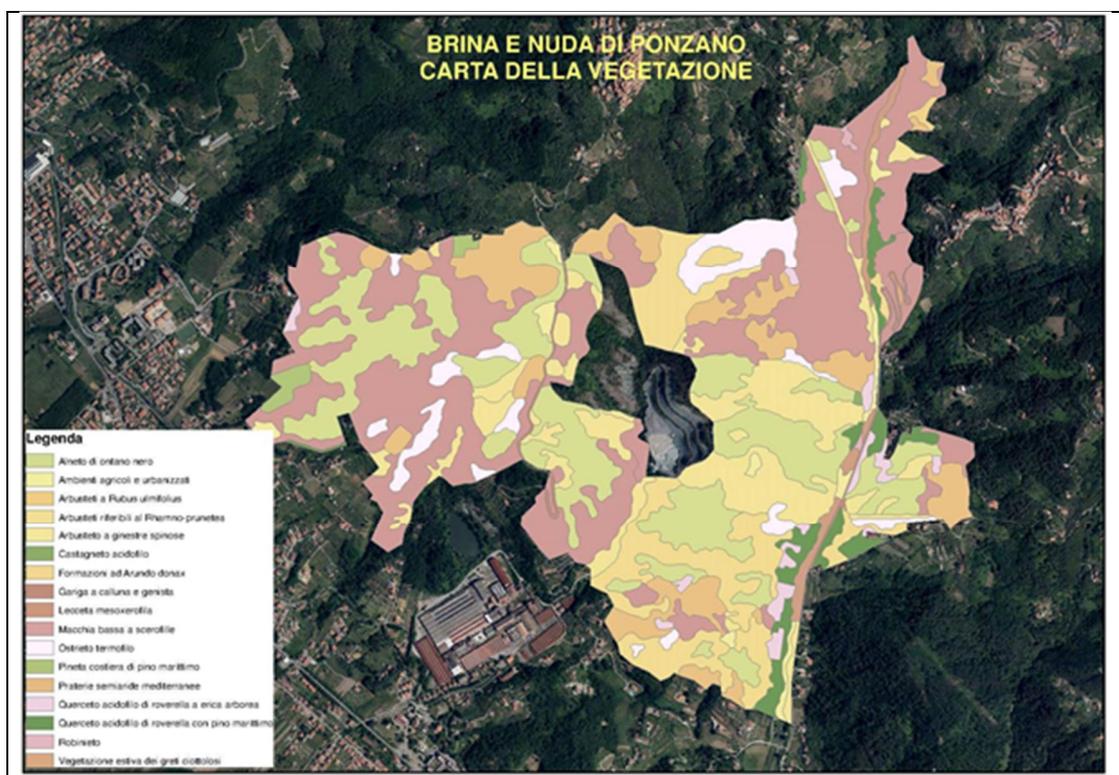
### 4.3.3 Aspetti vegetazionali

Secondo la cartografia delle serie di vegetazione, il Sito IT1344422, ricade interamente all'interno della serie dei boschi di leccio del Viburno tino-Quercetum ilicis: lo stadio maturo prevede boschi a dominanza di *Quercus ilex* con sporadica presenza di caducifoglie nello strato arboreo (*Fraxinus ornus*, *Ostrya carpinifolia*, *Quercus pubescens*) soprattutto negli aspetti maggiormente mesofili dell'associazione.

Lo strato arbustivo è in prevalenza composto da sclerofille sempreverdi. (*Phillyrea latifolia*, *Rhamnus alaternus*, *Viburnum tinus*, *Pistacia terebintus*, *Erica arborea*, *Arbutus unedo*). Lo strato erbaceo è generalmente molto povero limitato a geofite quali *Tamus comunis*, *Ruscus aculeatus*; sono inoltre presenti specie lianose come *Smilax aspera*, *Hedera elix*, *Rosa sempervirens*).

Sono frequenti formazioni forestali di origine antropica, soprattutto pinete a *Pinus pinaster*, talora ben strutturate con pino marittimo nello strato dominante.

Figura 15 - Carta della Vegetazione



La vegetazione del sito è influenzata profondamente dalle pregresse attività antropiche, in particolare quelle agro-silvo-pastorali, dalle caratteristiche geomorfologiche, litologiche e da quelle pedologiche dell'area indagata, con peculiarità cenologiche rappresentative, seppur con estensioni areali minori rispetto ad altre.

Nel territorio sono presenti numerosi pascoli e prati-sfalcio, frutto delle utilizzazioni agro-pastorali pregresse e attuali.

Tabella 5– Tipi di copertura vegetale e relative superfici

| Denominazione                                      | N. poligoni | Area (Ha)     | Area (%)   |
|--|-------------|---------------|------------|
| Alneto di ontano nero                              | 4           | 3,3660        | 1,4        |
| Ambienti agricoli e urbanizzati                    | 52          | 40,0700       | 16,8       |
| Arbusteti a <i>Rubus ulmifolius</i>                | 10          | 5,0870        | 2,1        |
| Arbusteti riferibili al <i>Rhamno-prunetea</i>     | 4           | 1,4800        | 0,6        |
| Arbusteto a ginestre spinose                       | 9           | 17,6600       | 7,4        |
| Castagneto acidofilo                               | 1           | 0,1240        | 0,1        |
| Formazioni ad <i>Arundo donax</i>                  | 2           | 0,3290        | 0,1        |
| Gariga a calluna e genista                         | 5           | 2,5370        | 1,1        |
| Lecceta mesoxerofila                               | 7           | 24,6640       | 10,3       |
| Macchia bassa a sclerofille                        | 2           | 1,3950        | 0,6        |
| Ostrieto termofilo                                 | 4           | 26,6650       | 11,2       |
| Pineta costiera di pino marittimo                  | 21          | 49,4310       | 20,7       |
| Praterie semiaride mediterranee                    | 2           | 0,7870        | 0,3        |
| Querceto acidofilo di roverella a erica arborea    | 16          | 46,0160       | 19,3       |
| Querceto acidofilo di roverella con pino marittimo | 14          | 12,4170       | 5,2        |
| Robinieto  | 5           | 4,9990        | 2,1        |
| Vegetazione estiva dei greti ciottolosi            | 3           | 1,4930        | 0,6        |
| <b>TOTALE</b>                                      | <b>161</b>  | <b>238.52</b> | <b>100</b> |

Così come il corteggio floristico, anche la componente vegetazionale nelle sue varie forme è influenzata non solo dalle caratteristiche edafo-climatiche del sito, ma anche dalle intense attività antropiche che insistono sin da tempi storici nell'area indagata.

#### 4.3.4 Tipologie vegetazionali

Di seguito vengono riportate le descrizioni sintetiche delle singole formazioni vegetali cartografate.

|  |  |
|--|--|
| Cengie rocciose ospitanti mosaici di praterie semiaride mediterranee e di vegetazione camefitica di ambienti rocciosi (sito sottoposto a pascolo caprino)  |  |
| <p>I settori rupestri dell'area indagata ospitano un mosaico di formazioni vegetali camefitico-glareicole e cenosi erbacee di prateria plasmate dalle attività di pascolo pregresso (soprattutto caprino) e dal passaggio del fuoco.</p> |  |
| Vegetazione estiva dei greti ciottolosi, formazioni ad <i>Arundo donax</i> e altre forme di vegetazione igrofile   |  |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

|   |   |
|---|---|
| <p>Alcuni siti sono caratterizzati da forme di vegetazione igrofile, ridotte in estensione, a ridosso della rete idrografica locale, con specie dei prati umidi e periodicamente inondata, ma anche con un'importante componente di entità nitrofile.</p>   |   |
| <p><u>Formazioni arbustive (arbusteti a ginestre spinose)</u></p>   |   |
| <p>Tra le forme arbustive più rappresentative del sito vanno considerate le formazioni di ginestre spinose a <i>Ulex europaeus</i>, i cui popolamenti più estesi vanno a formarsi presso quelle condizioni climatiche (correnti umide) e geomorfologiche (piccoli impluvi, esposizioni settentrionali) che determinano condizioni di maggiore umidità e disponibilità idrica (Vagge et al. 2004). Trattasi, ad ogni modo, di formazioni secondarie determinate dalla degradazione della lecceta e della pineta a <i>Pinus pinaster</i>, che evolvono in formazioni chiuse, impenetrabili e quasi monospecifiche, a parte poche specie altrettanto competitive nelle dinamiche post-incendio (<i>Pteridium aquilinum</i> subsp. <i>aquilinum</i>, <i>Erica arborea</i>, <i>Rubus ulmifolius</i>), o in formazioni miste con elementi della macchia mediterranea (<i>Arbutus unedo</i>, <i>Pistacia lentiscus</i>, <i>Phillyrea latifolia</i>).</p> |  |
| <p><u>Formazioni boschive di leccio mesoxerofila, boschi di castagno acidofili, querceti acidofili e pinete di pino marittimo. Localmente, sono stati rilevati anche piccoli lembi di vegetazione arborea igrofila (alneti)</u></p>   |   |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

I boschi di leccio (*Quercus ilex* subsp. *ilex*) del sito si distribuiscono sui versanti meridionali e sulle stazioni con suolo più sottile, nei siti maggiormente xerofili. Presentano una composizione floristica nettamente termofila, nel cui strato arboreo vanno ad inserirsi entità sempreverdi, come l'alloro (*Laurus nobilis*), ma anche specie caducifoglie, quali roverella (*Quercus pubescens*), orniello (*Fraxinus ornus* subsp. *ornus*) e castagno (*Castanea sativa*), di inserimento casuale dai castagneti puri circostanti. Anche gli strati inferiori mostrano una flora termofila, sia nei settori più interni e sciafili, con *Ligustrum vulgare*, *Erica arborea*, *Cytisophyllum sessilifolium* e *Ruscus aculeatus* e sia in quelli più esterni, i quali sono caratterizzati da una flora più ricca, con specie di mantello, come *Euonymus europaeus*, *Clematis flammula* e *Spartium junceum*. Localmente, si inserisce anche *Robinia pseudacacia*.



Seppur di estensione molto ridotta, presso alcuni torrenti che attraversano il sito indagato, sono presenti anche lembi di vegetazione boschiva igrofila. Si tratta di residuali formazioni ripariali di ontani (*Alnus glutinosa*), salici (*Salix alba*, *Salix eleagnos*) e pioppi (*Populus nigra*), con un sottobosco rado di specie igro-nitrofile che colonizzano le sponde limo-sabbiose dei torrenti: *Arctium lappa*, *Carex pendula*, *Persicaria lapathifolia*.



## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

All'interno del sito sono presenti numerosi boschi di pino marittimo (*Pinus pinaster*), di impianto artificiale risalente al secolo scorso (Paola G. et al., 1991), ma ormai quasi ovunque privi delle cure selvicolturali (in particolare, ripuliture del sottobosco e un'adeguata pianificazione antincendio). Nonostante le attività selvicolturali consentirebbero la rinnovazione naturale del pino, nelle zone a piantagioni di pino è, ad oggi, presente una ricolonizzazione arbustiva e boschiva da parte della flora spontanea circostante, in particolare quella della macchia mediterranea, che diffusamente si sta ricostituendo negli strati inferiori delle pinete.



#### 4.3.5 Habitat di interesse comunitario (Allegato I Direttiva 92/43/CEE)

Gli habitat di interesse comunitario e regionale presenti nella ZSC sono quelli elencati nel Formulario Natura 2000 (aggiornato a dicembre 2019).

La Carta degli habitat è stata poi verificata tramite sopralluoghi sul campo effettuati nell'ambito delle indagini realizzate per l'elaborazione del Piano di Gestione.

La carta degli habitat si compone di due diversi shapefile

- shapefile areale che rappresenta gli habitat della ZSC per cui è possibile delimitare una perimetrazione e quindi un poligono
- shapefile di carattere puntuale, che evidenzia sia gli habitat di estensione puntuale (non altrimenti rappresentabili con un'area di riferimento), sia quelli derivanti dalla presenza di più habitat o formazioni vegetali all'interno dello stesso poligono (habitat misti e a mosaico).

Per meglio inquadrare la natura dei layer con geometria puntuale va chiarito che la cartografia relativa agli habitat Natura 2000 puntiformi è stata realizzata al fine di identificare i casi in cui non è possibile rappresentare con poligoni determinate cenosi vegetazionali.

Inoltre, si è ricorso ai puntuali per la risoluzione di alcune situazioni di habitat "misto -mosaico" che sono state individuate per numerosi poligoni della Carta degli habitat.

In questi casi, dal momento che non è possibile attribuire univocamente un codice Natura 2000 HAB\_NA\_2000 al poligono, in quanto al suo interno sono presenti contemporaneamente due o più habitat Natura 2000, si è stabilito di attribuire al poligono in oggetto il codice dell'habitat dominante (presente in misura prevalente) e di mantenere l'informazione relativa alla presenza di altri habitat attraverso la creazione di uno o più punti che ricadano all'interno del poligono stesso.

Nella Tabella 5 seguente sono indicati gli habitat Natura 2000 presenti nella ZSC.

Alcuni habitat ritenuti puntuali a seguito della fotointerpretazione e dei rilievi effettuati nell'ambito del presente Piano di Gestione sono invece indicati nel Formulario Standard aggiornato al 2019 con superfici areali che si è ritenuto opportuno mantenere nella tabella pur non indicando il numero di poligoni e la superficie relativa. Tali habitat sono stati rappresentati in cartografia come habitat a mosaico.

Figura 16 - Carta degli Habitat

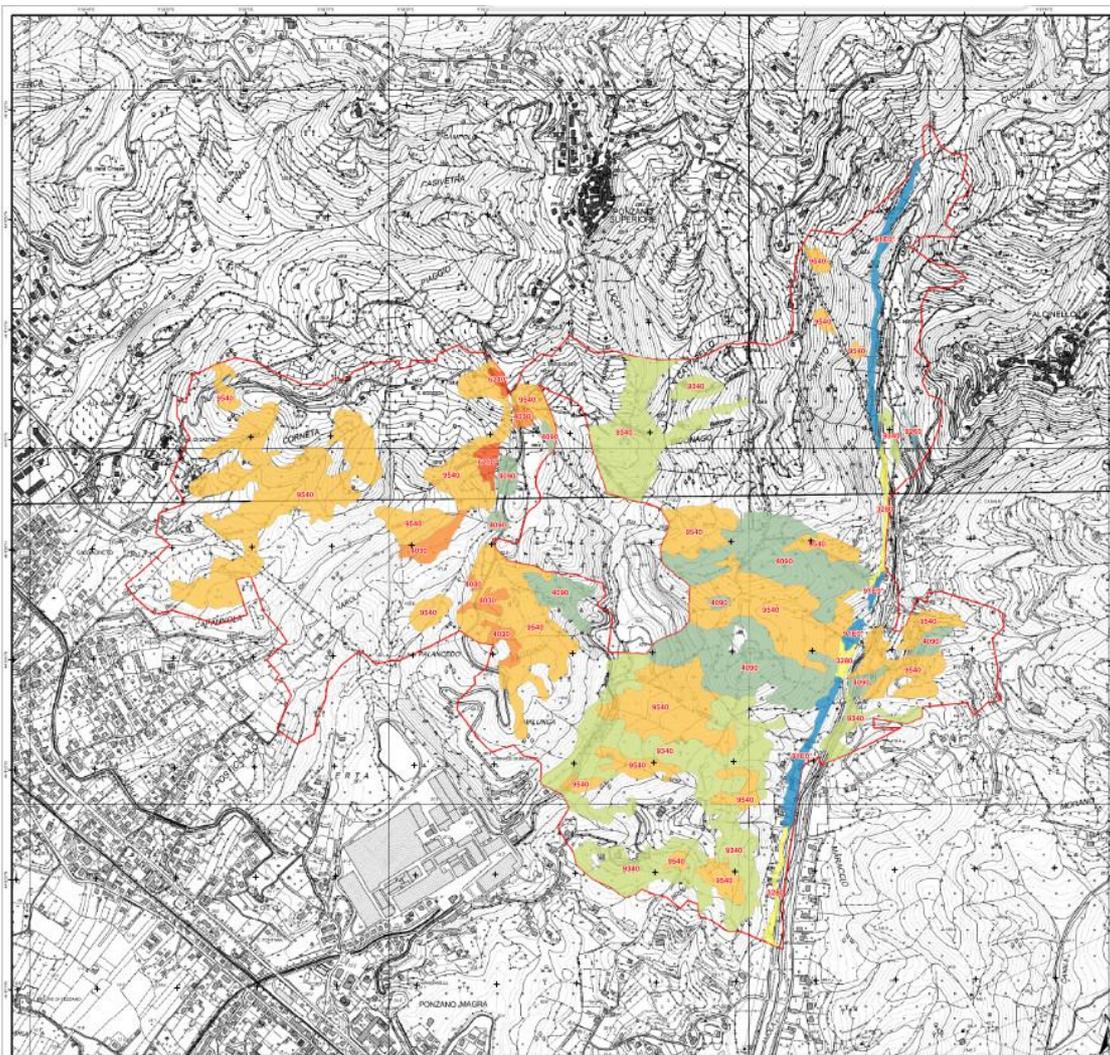


Tabella 6– Habitat di interesse comunitario presenti nella ZSC e relative superfici

| Codice Habitat Natura 2000 | Denominazione habitat  | N. poligoni | Area (ha) | Area (%) |
|----------------------------|--|-------------|-----------|----------|
| 3170*                      | Stagni temporanei mediterranei (HABITAT PUNTUALE)  |             | 2,39      | 1        |
| 3280                       | Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba | 3           | 1,49      | 0.62     |
| 4030                       | Lande secche europee   | 5           | 2,53      | 1.06     |
| 4090                       | Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose  | 9           | 17,65     | 7.38     |

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)**

| <b>Codice Habitat Natura 2000</b> | <b>Denominazione habitat</b>   | <b>N. poligoni</b> | <b>Area (ha)</b> | <b>Area (%)</b> |
|-----------------------------------|--|--------------------|------------------|-----------------|
| 5110                              | Formazioni stabili xerothermofile a <i>Buxus sempervirens</i> sui pendii rocciosi (Berberidion p.p.) (HABITAT PUNTUALE)                                  | 10                 | 23,9             | 10              |
| 6110*                             | Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell' <i>Alyso-Sedion albi</i> (HABITAT PUNTUALE)  |                    | 2,39             | 1               |
| 6210(*)                           | Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (*stupenda fioritura di orchidee) | 2                  | 0,78             | 0.33            |
| 6220*                             | Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea (HABITAT PUNTUALE)  |                    | 2,39             | 1               |
| 6430                              | Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile (HABITAT PUNTUALE)   |                    | 2,39             | 1               |
| 8220                              | Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica (HABITAT PUNTUALE)   |                    | 2,39             | 1               |
| 8230                              | Rocce silicee con vegetazione pioniera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dillenii (HABITAT PUNTUALE)                                      |                    | 2,39             | 1               |
| 91E0*                             | Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)                                  | 4                  | 3,36             | 1.41            |
| 9260                              | Boschi di <i>Castanea sativa</i>   | 1                  | 0,12             | 0.05            |
| 9340                              | Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>   | 7                  | 24,65            | 10.31           |
| 9540                              | Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici  | 21                 | 49,42            | 20.68           |
| <b>TOTALE</b>                     |  | <b>62</b>          | <b>41.84</b>     | <b>100</b>      |

**Nota: Si fa presente che gli habitat considerati puntuali ricadono all'interno di altre patch a mosaico.**

Tra le due versioni di Formulario Standard non si registrano oscillazioni rilevanti.

Per l'habitat 3280 si nota un leggera riduzione della superficie, in seguito a riscontri sul campo lungo le sponde dei torrenti presenti nel sito che ne hanno ridimensionato la superficie rispetto a quella precedentemente indicata.

Similmente, per gli habitat 4030 e 4090 si sono rilevati alcune variazioni da ricondurre alle indagini sul territorio che hanno meglio identificato le cenosi arbustive presenti (VAGGE I., 1997; VAGGE I. ET AL., 2004) e la cui espansione, conseguente all'abbandono delle attività agro-pastorali, giustifica anche la riduzione delle cenosi prative che si sono registrate (habitat 6210).

Gli habitat forestali 91E0, 9260, 9340 e 9540 sono stati tutti quanti ridefiniti sulla base delle analisi cartografiche e sulle attività di campo effettuate.

In particolare, l'habitat 91E0\* è stato ricartografato con una distribuzione più attinente ai percorsi ripariali lungo i quali si rinvergono maggiormente le formazioni vegetali riconducibili all'habitat, ridefinendone la superficie. Per l'habitat 9260, la riduzione di superficie da 11,95 ha ai 0,12 ha proposti, è da attribuire ad un'assegnazione più stringente delle formazioni di *Castanea sativa* alla definizione del Manuale di interpretazione degli habitat (ANGELINI ET AL., 2016), nelle cui linee

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

guida è previsto che gli impianti artificiali denotino una certa naturalità degli strati vegetativi inferiori, portando dunque ad escludere i lembi di castagneto sottoposti a frequenti e regolari interventi selvicolturali, soprattutto di ripulitura del sottobosco.

Per l'habitat 9340 la superficie dichiarata è passata dai precedenti 23,9 ha ai proposti 24,65 ha; lo scostamento è del tutto trascurabile e riconducibile semplicemente alla diversa metodologia di valutazione della superficie.

Le indagini di campo hanno condotto anche ad una rivalutazione della superficie attribuibile all'habitat 9540, portando ad escludere alcuni lembi di pineta sovrapposti a formazioni sempreverdi di leccio, o nelle quali non fossero distintamente individuabili le condizioni di naturalità che ne avrebbero permesso una chiara attribuzione all'habitat.

Per i succitati habitat vengono di seguito riportate delle schede esplicative, in parte desunte dal recente Manuale pubblicato dall'ISPRA (Angelini et al., 2016), cui vengono riassunte le caratteristiche generali, con particolare riferimento a: tipologia di habitat (prioritario o non), descrizione e stato di conservazione, principali specie guida e distribuzione nel sito.

### **3170\* - Stagni temporanei mediterranei**

TIPOLOGIA DI HABITAT - Habitat prioritario.

DESCRIZIONE - Habitat con vegetazione anfibia, geofitica e terofitica di piccola taglia, di tipo mediterraneo costiero e sub-costiero, legata alla presenza di stagni temporanei.

PRINCIPALI SPECIE GUIDA: *Juncus* spp.

DISTRIBUZIONE NELLA ZSC - Habitat con distribuzione puntiforme (Torrente Amola).

CRITICITÀ –

- I01 - Specie esotiche invasive di interesse unionale
- K01 - Prelievo da acque sotterranee, acque superficiali o acque miste

INDICAZIONI GESTIONALI - Preservare le condizioni idrauliche del sistema torrentizio locale.

### **3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba***

TIPOLOGIA DI HABITAT - Habitat non prioritario.

DESCRIZIONE - Vegetazione igro-nitrofila dei suoli umidi e temporaneamente inondati, lungo corsi d'acqua permanenti.

DISTRIBUZIONE NELLA ZSC - Habitat con distribuzione localizzata (Torrente Amola, Falcinello, Frantoio Berghini, Colle Torracchio).

CRITICITÀ –

- I01 - Specie esotiche invasive di interesse unionale
- D02 - Energia idroelettrica (dighe, sbarramenti, deflusso del fiume), comprese le infrastrutture
- K01- Prelievo da acque sotterranee, acque superficiali o acque miste
- J01 Fonti miste di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee (dolci e interne)

INDICAZIONI GESTIONALI - Preservare le condizioni idrauliche del sistema torrentizio locale.

### **4030 - Lande secche europee**

TIPOLOGIA DI HABITAT - Habitat non prioritario.

DESCRIZIONE - Vegetazione acidofila costituita da cespugli e/o arbusti di piccola taglia, su suoli a reazione acida e poveri di nutrienti.

PRINCIPALI SPECIE GUIDA: *Calluna vulgaris*, *Cytisus scoparius*.

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

DISTRIBUZIONE NELLA ZSC - Habitat con buona distribuzione all'interno del sito (Faggiada, Palancedo, Narola, Colle Torraccio).

CRITICITÀ –

- A06 - Abbandono della gestione dei prati (ad es. Cessazione del pascolo o dello sfalcio)
- A11 - Incendio
- L02 - Successione naturale con conseguente cambiamento della composizione delle specie (diverso da cambiamenti diretti delle pratiche agricole o forestali)

INDICAZIONI GESTIONALI - Mantenere le pratiche agri-colturali estensive e le caratteristiche del paesaggio.

### **4090 - Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose**

TIPOLOGIA DI HABITAT - Habitat non prioritario.

DESCRIZIONE - Formazioni cacuminali, secondarie, xerofile camefitiche submontane e montane con abbondanza di specie leguminose spinose arbustive, o suffruticose, pulvinate.

PRINCIPALI SPECIE GUIDA: *Ulex europaeus*, *Genista desoleana*.

DISTRIBUZIONE NELLA ZSC - Habitat con buona distribuzione all'interno del sito (Corneta, Colle Torraccio, Faggiada, Bidonago).

CRITICITÀ –

- A06 - Abbandono della gestione dei prati (ad es. Cessazione del pascolo o dello sfalcio)
- A11 - Incendio
- I04 Piante e animali autoctoni problematici
- L02 - Successione naturale con conseguente cambiamento della composizione delle specie (diverso da cambiamenti diretti delle pratiche agricole o forestali)

INDICAZIONI GESTIONALI - Mantenere le pratiche agri-colturali estensive e le caratteristiche del paesaggio

### **5110 - Formazioni stabili xerotermofile a *Buxus sempervirens* sui pendii rocciosi (Berberidion p.p.)**

TIPOLOGIA DI HABITAT - Habitat non prioritario.

DESCRIZIONE - Formazioni arbustive, aperte, su suoli rocciosi, pietrosi e con suoli sottili, acclivi, in stazioni xerofile e termofile.

PRINCIPALI SPECIE GUIDA: *Buxus sempervirens*.

DISTRIBUZIONE NELLA ZSC - Habitat con distribuzione puntiforme (Colle Torraccio, Faggiada, Narola).

CRITICITÀ –

- C01 - Estrazione di minerali (ad esempio roccia, minerali metallici, ghiaia, sabbia, conchiglie)
- E01 - Strade, ferrovie e relative infrastrutture (es. ponti, viadotti, tunnel)
- I01 - Specie esotiche invasive di interesse unionale
- L02 - Successione naturale con conseguente cambiamento della composizione delle specie (diverso da cambiamenti diretti delle pratiche agricole o forestali)

INDICAZIONI GESTIONALI - Mantenere le pratiche agri-colturali estensive e le caratteristiche del paesaggio.

### **6110\* - Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyso-Sedion***

TIPOLOGIA DI HABITAT - Habitat prioritario.

DESCRIZIONE - Questo Habitat comprende formazioni terofitiche di specie succulente, pioniere e xero-termofile, assieme a muschi e licheni, che formano pratelli pionieri. Generalmente, si tratta di fitocenosi in cui i processi successionali sono lenti, o del tutto assenti, soprattutto nei siti più

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

rupestri e acclivi, dove le condizioni geomorfologiche e pedologiche non permettono lo svilupparsi di forme di vegetazione più mature.

PRINCIPALI SPECIE GUIDA: *Sedum* sp. pl.

DISTRIBUZIONE NELLA ZSC - Habitat con distribuzione puntiforme legata ad affioramenti rocciosi (Colle Torraccio).

CRITICITÀ –

- A09 - Pascolo intensivo o pascolo eccessivo da parte del bestiame
- I04 Piante e animali autoctoni problematici

INDICAZIONI GESTIONALI - Mantenere le pratiche agri-colturali estensive e le caratteristiche del paesaggio.

### **6210(\*) - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\*stupenda fioritura di orchidee)**

TIPOLOGIA DI HABITAT - Habitat prioritario se con fioritura di orchidee.

DESCRIZIONE - L'habitat comprende praterie di vario tipo, da xerofile a semi-mesofile, costituite prevalentemente da Poaceae, su diversi tipi di substrati (dal calcareo all'ultramafico); a volte si arricchiscono floristicamente di pregevoli fioriture di orchidee (con un corteggio specifico molto ricco, oppure paucispecifico, ma biogeograficamente importante per rarità o endemismi nazionali) e, in tal caso, considerato prioritario. Il portamento della composizione floristica è prevalentemente emicriptofitico, sebbene ci sia anche un'importante componente camefitica.

PRINCIPALI SPECIE GUIDA: *Bromus erectus*, *Thymus longicaulis* subsp. *longicaulis*, *Cerastium arvense*.

DISTRIBUZIONE NELLA ZSC - Habitat con ampia distribuzione all'interno del sito (Corneta, Narola).

CRITICITÀ –

- A06 Abbandono della gestione dei prati (ad es. Cessazione del pascolo o dello sfalcio)
- A11 - Incendio
- I04 Piante e animali autoctoni problematici

INDICAZIONI GESTIONALI - Favorire e incentivare le attività agro-pastorali e predisporre un piano antincendio.

### **6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea**

TIPOLOGIA DI HABITAT - Habitat prioritario.

DESCRIZIONE - Formazioni xerofile di prateria, a dominanza di Poaceae, ma anche di specie camefitiche e terofitiche, che si rinvengono spesso in mosaico con altre formazioni di prateria, o in contatto seriale con la macchia mediterranea, come suo stadio degradazione, o come formazioni primarie su pendii e crinali sassosi. Ne esistono tre aspetti principali: praterie mediterranee perenni sono riconducibili a tre gruppi principali: la vegetazione a dominanza di *Poa bulbosa* subsp. *bulbosa* delle aree interne, montane, che si insedia negli anfratti rocciosi su calcare o su silice, in coincidenza di una buona disponibilità di nutrienti; steppe a *Hyparrhenia hirta* subsp. *hirta* delle aree più calde, soprattutto calcaree, generalmente in corrispondenza di suoli abbastanza evoluti; la vegetazione a dominanza di *Brachypodium retusum*, soprattutto su substrati silicei.

PRINCIPALI SPECIE GUIDA: *Hyparrhenia hirta* subsp. *hirta*, *Poa bulbosa*, *Bituminaria bituminosa*, *Dactylis glomerata* subsp. *hispanica*.

DISTRIBUZIONE NELLA ZSC - Habitat con distribuzione puntiforme all'interno del sito (M. Brina).

CRITICITÀ –

- A06 Abbandono della gestione dei prati (ad es. Cessazione del pascolo o dello sfalcio)
- I04 Piante e animali autoctoni problematici

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

INDICAZIONI GESTIONALI - Favorire e incentivare le attività agro-pastorali.

### **6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile**

TIPOLOGIA DI HABITAT - Habitat non prioritario.

DESCRIZIONE - Formazioni di megaforie igro-nitrofile, che occupano radure e margini boschivi planiziali, anche in ambiti sinantropici, su suoli profondi, umidi e ricchi di nutrienti (lettera abbondante, alluviali).

PRINCIPALI SPECIE GUIDA: *Arctium lappa*.

DISTRIBUZIONE NELLA ZSC - Habitat con distribuzione puntiforme all'interno del sito, legato a stazioni isolate della rete idrografica del sito (Torrente Amola).

CRITICITÀ –

- I01 - Specie esotiche invasive di interesse unionale
- I04 Piante e animali autoctoni problematici
- J01 Fonti miste di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee (dolci e interne)
- K04 - Modifica del flusso idrologico

INDICAZIONI GESTIONALI - Monitorare lo stato dei corsi d'acqua.

### **8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica**

TIPOLOGIA DI HABITAT - Habitat non prioritario.

DESCRIZIONE - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica, con vegetazione rada a specie erbacee perenni, piccoli arbusti, felci, muschi e licheni.

PRINCIPALI SPECIE GUIDA - Composizione floristica specifica non identificabile.

DISTRIBUZIONE NELLA ZSC - Habitat con distribuzione puntiforme, legato ad ambiti rupestri isolati del sito (Colle Torraccio).

CRITICITÀ –

C01 Estrazione di minerali (ad esempio roccia, minerali metallici, ghiaia, sabbia, conchiglie)

F07 Attività sportive, turistiche e per il tempo libero

L02 Successione naturale con conseguente cambiamento della composizione delle specie (diverso da cambiamenti diretti delle pratiche agricole o forestali)

INDICAZIONI GESTIONALI - Monitorare le attività turistiche e preservare le caratteristiche del paesaggio.

### **8230 - Rocce silicee con vegetazione pioniera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii***

TIPOLOGIA DI HABITAT - Habitat non prioritario.

DESCRIZIONE - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica, con vegetazione rada a specie erbacee perenni, piccoli arbusti, felci, muschi e licheni.

PRINCIPALI SPECIE GUIDA - Composizione floristica specifica non identificabile.

DISTRIBUZIONE NELLA ZSC - Habitat con distribuzione puntiforme, legato ad ambiti rupestri isolati del sito (Colle Torraccio).

CRITICITÀ –

- C01 Estrazione di minerali (ad esempio roccia, minerali metallici, ghiaia, sabbia, conchiglie)
- F07 Attività sportive, turistiche e per il tempo libero
- L02 Successione naturale con conseguente cambiamento della composizione delle specie (diverso da cambiamenti diretti delle pratiche agricole o forestali)

INDICAZIONI GESTIONALI - Monitorare le attività turistiche e preservare le caratteristiche del paesaggio

**91E0\* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)**

TIPOLOGIA DI HABITAT - Habitat prioritario.

DESCRIZIONE - Formazioni ripariali eterogenee sia floristicamente e sia geomorfologicamente, caratterizzate da cenosi di *Alnus* spp. (prevalentemente), *Fraxinus excelsior* subsp. *excelsior*, *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa* e *Salix* spp.

PRINCIPALI SPECIE GUIDA: *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior* subsp. *oxycarpa*, *Salix alba*.

DISTRIBUZIONE NELLA ZSC - Habitat a distribuzione molto limitata, presente presso la rete idrografica del sito (Torrente Amola).

CRITICITÀ –

- I01 - Specie esotiche invasive di interesse unionale
- I04 - Piante e animali autoctoni problematici
- D02 - Energia idroelettrica (dighe, sbarramenti, deflusso del fiume), comprese le infrastrutture (Canalizzazioni e deviazioni delle acque)
- K04 - Modifica del flusso idrologico
- J01 - Fonti miste di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee (dolci e interne)
- F33 - Prelievo di acque sotterranee e superficiali (comprese quelle marine) per approvvigionamento idrico pubblico e uso ricreativo

INDICAZIONI GESTIONALI - Monitorare lo stato dei corsi d'acqua, l'ingresso di specie aliene e promuovere le buone pratiche selvicolturali.

**9260 - Boschi di *Castanea sativa***

TIPOLOGIA DI HABITAT - Habitat non prioritario.

DESCRIZIONE - Boschi misti con abbondante presenza di castagno, o castagneti da impianto artificiale (senza ripuliture eccessive del sottobosco). Sono possibili tipologie molto articolate, da cenosi magro-oligotrofiche assai acide (con betulla, rovere, mirtilli...), a cenosi fertili con frassino maggiore e altre latifoglie, talvolta ricche di geofite.

PRINCIPALI SPECIE GUIDA: *Castanea sativa*.

DISTRIBUZIONE NELLA ZSC - Habitat distribuito con alcuni nuclei all'interno del sito (Falcinello).

CRITICITÀ –

- B05 Utilizzo forestale senza reimpianto o ricrescita naturale
- I01 - Specie esotiche invasive di interesse unionale

INDICAZIONI GESTIONALI - Monitorare le attività selvicolturali e l'ingresso di specie aliene.

**9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia***

TIPOLOGIA DI HABITAT - Habitat non prioritario.

DESCRIZIONE - Boschi e boscaglie sempreverdi a dominanza di *Quercus ilex* subsp. *ilex*, su diversi tipi di substrato (da calcicoli a silicicoli, da rupicoli o psammofili a mesofili), con una struttura verticale ben stratificata, distribuiti dalla fascia costiero fino al piano collinare-submontano. Sono comprese anche le formazioni di macchia mediterranea, ma solo se la presenza di leccio è tanto abbondante da lasciar intendere che sia plausibile una ripresa della successione verso la lecceta.

PRINCIPALI SPECIE GUIDA: *Quercus ilex* subsp. *ilex*.

DISTRIBUZIONE NELLA ZSC - Habitat con buona distribuzione all'interno del sito (M. Brina, Colle Torraccio, Bidonago).

CRITICITÀ –

- B05 – Utilizzo forestale senza reimpianto o ricrescita naturale

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

- I04 Piante e animali autoctoni problematici

INDICAZIONI GESTIONALI - Monitorare le attività selvicolturali e l'impatto del pascolo ungulato.

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

TIPOLOGIA DI HABITAT - Habitat non prioritario.

DESCRIZIONE - Pinete mediterranee con pini termofili (*Pinus pinea*, *P. pinaster*, *P. halepensis*), con strutture aperte a rinnovazione naturale, con specie della macchia mediterranea.

PRINCIPALI SPECIE GUIDA: *Pinus pinaster*.

DISTRIBUZIONE NELLA ZSC - Habitat con buona distribuzione all'interno del sito (M. Brina, Corneta, Colle Torraccio, Bidonago, Goretto).

CRITICITÀ –

- A11 – Incendio
- B15 - Gestione forestale che riduce le foreste invecchiate.

INDICAZIONI GESTIONALI - Monitorare le attività selvicolturali e programmare un'adeguata pianificazione antincendio.

### **4.3.6 Fauna**

#### **4.3.6.1 Materiali e metodi per gli aspetti faunistici**

Il Piano di Gestione è finalizzato all'individuazione delle misure di conservazione da adottare per il mantenimento di uno stato di conservazione "soddisfacente" per le specie faunistiche di importanza comunitaria presenti nel Sito Natura 2000 che quindi costituiscono, insieme agli habitat, la ragion d'essere del Sito stesso.

Le specie faunistiche prese in considerazione dal Piano di Gestione sono quindi quelle di interesse comunitario incluse nel Formulario Standard 2019, scaricabile dal sito web del Ministero dell'Ambiente; in particolare sono state trattate in singole "schede specie" le specie di allegato II della Direttiva Habitat e di Allegato I della Direttiva Uccelli. Nelle "schede specie" e in tutto il Piano, la nomenclatura scientifica utilizzata per la denominazione delle specie è stata quella indicata nel Formulario Standard, seguita dal nome comune della specie.

All'interno di ogni singola "scheda specie" sono riportate le informazioni relative al sito in riferimento a "Distribuzione", "Stato della popolazione", "Criticità".

La scelta delle specie sulle quali sono state effettuate ricerche di campo è stata definita sia sulla base delle specie di allegato II della Direttiva Habitat e di Allegato I della direttiva Uccelli indicate nel Formulario Standard del sito sia sulla presenza nel sito di habitat di specie potenzialmente idonei ad ospitare specie di interesse unionale (anche se queste non erano indicate nel Formulario Standard del sito), nell'ottica di contribuire al miglioramento delle conoscenze naturalistiche all'interno dei siti Natura 2000.

Le metodologie di campo per il rilevamento delle specie incluse nella Direttiva Habitat hanno sempre fatto riferimento a quanto indicato nel Manuale Ispra (Stoch e Genovesi, 2016) e sono comunque state indicate nel dettaglio all'interno del paragrafo denominato "metodologia utilizzata per le ricerche di campo" per ogni Classe o gruppo faunistico considerato. Per quanto riguarda gli Uccelli i rilievi sono stati effettuati mediante le più usuali metodologie standardizzate (transeetti, punti d'ascolto, playback), che sono state indicate nel testo.

I dati di presenza delle singole specie rilevate sono stati riportati sia nel testo sia in tabelle indicanti le coordinate (latitudine e longitudine) oltreché raffigurati nella cartografia (Carta delle Emergenze faunistiche) e nel Geodata Base allegato al Piano di Gestione.

Se nel corso delle indagini di campo, mirate ad uno specifico *taxon*, sono state casualmente individuate specie di interesse comunitario di allegato II della Direttiva Habitat e/o di Allegato I

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

della Direttiva Uccelli, appartenenti ad altro *taxon* non oggetto dell'indagine, queste sono state trattate nel testo e nella "scheda specie" indicando anche per esse la località e le coordinate geografiche del rilievo.

Per le specie di allegato II della Direttiva Habitat e di Allegato I della Direttiva Uccelli, ma anche per le specie per le quali sono state effettuate indagini di campo, le informazioni riguardo la loro presenza/consistenza all'interno del sito sono state tratte dai seguenti riferimenti (quando disponibili per il sito specifico):

- Bibliografia specifica di settore selezionata dai singoli specialisti incaricati dalla RTI o indicata dalla stazione appaltante (indicata durante la trattazione).
- Informazioni messe a disposizione direttamente da professionisti, esperti del sito considerato.

Le carte di idoneità faunistica (Carta delle idoneità faunistiche) sono state realizzate a partire dalle carte di uso del suolo, assegnando alle specie valori di idoneità (riferiti all'habitat riproduttivo) per ogni classe di uso del suolo presente nel sito specifico, con riferimento alla seguente scala: 0 = non idonea, 1 = idoneità bassa, 2 = idoneità media, 3 = idoneità alta. Le specie per le quali sono state realizzate le carte di idoneità sono state selezionate facendo riferimento alla tipologia di habitat prevalente presente nel sito ed all'importanza rivestita dal sito per quelle determinate specie.

Il punteggio di idoneità è stato assegnato mediante "giudizio esperto", tenendo a riferimento le indicazioni contenute nei seguenti documenti in relazione alla preferenza di habitat riproduttivo:

- Genovesi P., Angelini P., Bianchi E., Dupré E., Ercole S., Giacanelli V., Ronchi F., Stoch F. 2014. Specie ed habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione, trend. ISPRA, Serie Rapporti 194/2014.
- Nardelli R., Andreotti A., Bianchi E., Brambilla M., Brecciaroli B., Celada C., Dupré E., Gustin M., Longoni V., Pirrello S., Spina F., Volponi S., Serra L., 2015. Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008-2012). ISPRA, Serie Rapporti, 219/2015.
- Stoch F., Genovesi P. (ed.), 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 141/2016.

Per ogni sito è stato predisposto un "Elenco delle specie faunistiche presenti nel sito e protette da convenzioni internazionali, direttive comunitarie, leggi regionali" secondo la metodologia descritta nel capitolo medesimo.

Analogamente, al termine del Piano di Gestione è stato predisposto un "elenco faunistico" nel quale sono state indicate tutte le specie segnalate nel sito e citate all'interno del documento: tale elenco è stato predisposto a partire dal Formulário Standard ed integrato con le informazioni ricavate dalle indagini bibliografiche e di campo.

### 4.3.6.2 Crostacei

#### Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse nel sito

La consultazione della banca dati LIBIOSS (Osservatorio ligure della biodiversità della Regione Liguria) non ha evidenziato segnalazioni di presenza del gambero di fiume nella ZSC IT1344422 "Brina e Nuda di Ponzano". Non sono stati reperiti altri studi pregressi riguardanti il gruppo d'interesse nel sito. Il Formulário standard della ZSC, aggiornato al dicembre 2019, non riporta la presenza di astacidi di interesse comunitario. L'unica segnalazione fa riferimento alla specie *Potamon fluviatile* (Granchio di fiume) datata giugno 2006 sul Canale Visarola, affluente del T.

Amola, poco al di fuori dei confini della ZSC. Tale specie, sebbene non rientrante all'interno degli allegati alla Direttiva Habitat, risulta comunque di particolare rilevanza ecologica.

#### 4.3.6.3 Odonati

##### Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse nel sito

Il Formulario Standard relativo al ZSC oggetto di studio non riporta la presenza di *Oxygastra curtisii* (Dale, 1834) cod. 1041 che è stata invece rinvenuta durante l'indagine.

##### Metodologia utilizzata nella ricerca di campo (ISPRA)

Per gli Odonati le ricerche sono state concentrate lungo il tratto del Torrente Falcinello compreso nel ZSC oggetto di studio, unico corpo d'acqua presente. Come già ricordato, esiste un piccolo stagno ma ricadente fuori dai confini del ZSC, seppur di poche decine di metri. In ogni caso lo stagno non è accessibile. Le indagini sono state svolte in giornate assolate, con vento scarso o assente, percorrendo due diversi tratti del torrente Falcinello, con cattura delle specie con retino immanicato e determinazione sul campo.

##### Risultati conseguiti: specie individuate e localizzazione nel sito

##### Lo smeraldo a macchie arancioni *Oxygastra curtisii*

##### Distribuzione nel sito:

Durante un monitoraggio lontano dall'acqua è stata osservata casualmente un individuo della specie *Oxygastra curtisii* (l. Di Già, com.pers.), inclusa nella Direttiva 92/43/CEE. Si trattava di un individuo maturo di sesso femminile.

*O. curtisii* colonizza generalmente acque correnti moderatamente veloci, fino a 900 m di quota, con vegetazione ripariale arborea continua, ma si riproduce anche in corpi d'acqua lentici (laghi, stagni) comunque con vegetazione ripariale arborea. Il piccolo stagno limitrofo al confine meridionale del ZSC presenta le caratteristiche idonee alla riproduzione della specie, ma non si può escludere però che l'individuo osservato provenisse dal fiume Magra, più distante e con caratteristiche ambientali comunque idonee. Riteniamo in ogni caso il punto dell'osservazione, vicinissimo allo stagno, renda piuttosto probabile che l'individuo provenisse dallo stagno stesso e non dal fiume Magra. In ogni caso la non accessibilità dello stagno rende al momento impossibile una ulteriore verifica.

**date rilievi** 22.05.2020; 24.06.2020; 18.07.2020

Figura 17-*Oxygastra curtisii*. 22.05.2020



Fonte: Di Già

**Stato della popolazione presente nel sito:**

Non è possibile allo stato attuale determinare lo stato di conservazione della popolazione, data la non accessibilità del probabile sito di provenienza dell'individuo.

**Criticità presenti nel sito:**

- B09 - Taglio raso, rimozione di tutti gli alberi
- J01 - Inquinamento da fonte mista alle acque superficiali e sotterranee (dolci e interne)

**Indicazioni delle strategie gestionali attuabili**

La specie è legata a fiumi con buona qualità dell'acqua a lento scorrimento, più raramente laghi, con vegetazione ripariale costituita da alberi con chioma ricadente sull'acqua. Come accennato, lo stagno adiacente al ZSC oggetto di studio presenta buone caratteristiche ambientali per la specie, con sponde integre e copertura arborea. Per la gestione si indica la necessità di mantenere la copertura arborea ripariale, evitando tagli o diradamenti, e il monitoraggio della qualità dell'acqua

| Data       | Specie                    | Tipologia ambientale         | Tipo di dato                         | Località                                  | Coordinate                    |
|------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------------------|---|-------------------------------|
| 22.05.2020 | <i>Oxygastra curtisii</i> | Margine di strada, boscaglia | Rilievo sul campo lungo un transetto | Via Papa Giovanni XXII Ponzano Magra (SP) | 44°08'31.59"N<br>9°56'32.84"E |

Altre specie di insetti rinvenuti non inclusi nell'all. II della Dir. Habitat

**Odonati**

*Calopteryx haemorrhoidalis* ssp. *Haemorrhoidalis*; *Calopteryx haemorrhoidalis* ssp. *occasi*; *Calopteryx virgo*; *Ischnura elegans*; *Platycnemis pennipes*; *Coenagrion puella*; *Anax imperator*; *Boyeria irene*; *Onychogomphus uncatius*; *Cordulegaster bidentata*; *Libellula depressa*; *Orthetrum brunneum*; *Orthetrum coerulescens*; *Crocothemis erythraea*

Figura 18-*Calopteryx haemorrhoidalis haemorrhoidalis*. 22.05.2020



Fonte: Di Già

Figura 19-*Onychogomphus uncatus*. 20.05.2020



Fonte: Di Già

#### 4.3.6.4 Coleotteri

##### Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse nel sito

Il formulario standard relativo alla ZSC oggetto di studio non riporta la presenza di specie di coleotteri inclusi negli allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE. La ZSC ha una estensione totale di 239 ha e comprende un territorio collinare calcareo di modesta altitudine, con elevazione media di 150 m s.l.m. (min 40 m – max 260 m), con lembi di bosco. È presente un corso d'acqua perenne (torrente Amola o Falcinello) e a poche decine di metri dal confine sud della ZSC un piccolo specchio d'acqua. La parte meridionale della ZSC non è accessibile. Per quanto riguarda gli habitat in direttiva, le pinete (cod. 9540) coprono complessivamente il 30% dell'estensione totale. Presenti anche leccete (cod. 9340), formazioni a ginestre spinose (cod. 4090), formazioni con *Buxus sempervirens* (cod. 5110), leccete (cod. 9340) e affioramenti calcarei (cod. 6210), ognuno dei quali copre il 10% dell'estensione della ZSC. Il territorio della ZSC è attraversato da numerose strade e sono presenti e diffusi coltivi, oliveti, vigne e abitazioni sparse. In generale l'ambiente è fortemente antropizzato, e limitrofo ad aree densamente popolate, soprattutto a Sud (Sarzana, Ponzano Magra, Santo Stefano Magra).

##### Metodologia utilizzata nella ricerca di campo (ISPRA)

Per il monitoraggio delle specie oggetto di studio sono state seguite le metodologie indicate nel manuale ISPRA (Stoch & Genovesi P., 2016).

Dall'analisi della cartografia e dai sopralluoghi sono state individuate le aree potenzialmente idonee alla presenza di *Lucanus cervus*, in corrispondenza dei boschi di quercia, leccio e castagno, habitat di elezione della specie. All'interno di queste aree sono stati individuati transetti di lunghezza variabile tra 200 e 500 m. I transetti sono stati percorsi più volte in orari crepuscolari e notturni, con conta a vista degli individui.

**date rilievi** 25.06.2020 ore 20.00-22.00; 21.7.2020 ore 19.00-21.00; 11.08.2020 ore 19.00-22.00

##### coordinate

| transetto2 del 25.06.2020     | transetto4 del 21.07.2020     | transetto5 del 11.08.2020     |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 44°09'14.81"N<br>9°57'19.63"E | 44°08'46.92"N<br>9°56'27.90"E | 44°09'06.25"N<br>9°55'55.91"E |

Figura 20 - foto aerea con i confini della ZSC (in viola) e indicazione dei punti corrispondenti ai transetti effettuati



## Risultati conseguiti: specie individuate e localizzazione nel sito

### Cervo volante *Lucanus cervus*

#### Distribuzione nel sito

*L. cervus* è una specie saproxilica obbligata, legata a formazioni forestali mature di latifoglie (*Quercus spp.*, *Fagus spp.*, *Salix spp.*, *Populus spp.*, *Tilia spp.*, *Aesculus spp.*). In Italia può essere rinvenuta dal livello del mare fino a 1700 m di quota, ma predilige stazioni planiziali o di media altitudine. L'adulto si osserva di solito tra fine maggio e agosto. L'adulto si nutre della linfa degli alberi o di frutta matura. La femmina depone le uova solitamente in prossimità dell'apparato radicale di grossi alberi, e la larva si sviluppa all'interno del tronco in decomposizione, scavando gallerie e nutrendosi del legno morto (Bologna M. A., Rovelli V. & Zapparoli M., 2016).

#### Stato della popolazione presente nel sito

Le indagini sul campo non hanno evidenziato la presenza di *Lucanus cervus* nella ZSC oggetto di studio. Non si esclude comunque che la specie sia presente in quanto l'area di studio, almeno in alcune aree interne, presenta caratteristiche ambientali idonee, dal momento che sono presenti lembi di discreta estensione di boschi maturi di quercia e leccio e boschi misti di latifoglie. L'area presenta elevata urbanizzazione e frammentazione, dovuta all'estensione ridotta, alla presenza di abitazioni, strade e coltivi all'interno della ZSC, alla posizione geografica, limitrofa ad aree fortemente antropizzate (centri urbani di Santo Stefano Magra e Sarzana e direttrice della SS62 della Cisa che chiude a Sud la ZSC). Le aree con valenza ecologica significativa risultano pertanto di modeste estensioni e frammentate, con scarsa continuità interna e con le aree esterne.

### **Criticità presenti nel sito**

Frammentazione ed urbanizzazione

### **Indicazioni delle strategie gestionali**

La specie è legata a boschi maturi di latifoglie, soprattutto querceti e lecceti, più raramente castagneti e faggeti, con alberi maturi e ceppaie sulle quali le femmine depongono le uova. Si ritiene pertanto che a fini conservazionistici per la specie sia necessaria una corretta gestione del bosco, con limitazione della gestione a ceduo e mantenimento delle ceppaie e dei vecchi esemplari di latifoglie (querce, lecci, castagni ecc.). Appare fondamentale mantenere e/o ripristinare continuità tra i lembi di bosco presenti e gestire gli stessi in modo da favorirne un graduale passaggio a una situazione di maturità, mantenendo lembi non ceduati, salvaguardando gli esemplari vetusti e le ceppaie ed evitando la rimozione di alberi caduti, morti o deperienti. In questo modo sarà possibile il mantenimento di una eventuale popolazione di *L. cervus* o anche la possibile colonizzazione da aree limitrofe appenniniche in cui la specie è potenzialmente presente, come si evince anche dal data base CKmap, secondo il quale la specie *L. cervus* è distribuita in maniera più o meno uniforme nella provincia di Massa e Carrara e in maniera più discontinua in quella della Spezia. Si rimanda a future indagini per approfondire la conoscenza della specie nell'area oggetto di studio.

#### **4.3.6.5 Lepidotteri**

##### **Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse nel sito**

Il Formulario Standard relativo alla ZSC oggetto di studio non riporta la presenza della falena dell'edera *Euplagia quadripunctaria* (Poda, 1761) cod. 6199, che è stata invece rinvenuta in due diverse località durante l'indagine.

##### **Metodologia utilizzata nella ricerca di campo (ISPRA)**

Per i lepidotteri le ricerche sono state concentrate in diverse tipologie ambientali all'interno della ZSC: aree boschive, corpi d'acqua, coltivi, incolti, margini di strade. Le indagini sono state svolte in giornate assolate, con vento scarso o assente, con cattura delle specie con retino immanicato e determinazione sul campo.

Sono state individuate due aree con habitat potenzialmente idoneo alla presenza di *Euplagia quadripunctaria*, che predilige boschi ombrosi, soprattutto lecceti e querceti, con vallecole umide e forte presenza di *Edera helix* al suolo e ricadente, e presenza di *Eupatorium cannabinum*. In queste aree sono state effettuate le osservazioni con conta a vista degli individui.

**Date rilievi** 26.05.2020; 20.07.08.2020; 12.08.2020

**Risultati conseguiti: specie individuate e localizzazione nel sito**

##### **Falena dell'edera *Euplagia quadripunctaria***

##### **Distribuzione nel sito**

È una specie sciafila, frequente nel sottobosco, in particolar modo durante il periodo estivo, quando trascorre le ore diurne nel folto della vegetazione, in genere in luoghi particolarmente ombrosi, ricchi di vegetazione (edere, felci) e umidi, con o senza presenza di acqua, quali vallecole e altre zone depresse. In queste condizioni è spesso possibile osservare molti individui in pochi metri. Tuttavia la si osserva più sporadicamente anche durante il giorno in luoghi aperti sulle piante in fiore, tra cui soprattutto *Sambucus nigra* e *Eupatorium cannabinum*. Il periodo di volo va dall'inizio dell'estate all'inizio dell'autunno. In Italia la specie è diffusa dal livello del mare fino a 2000 m circa. È prevalentemente legata ad ambienti boschivi, in particolare quelli con maggiore copertura arborea, caratterizzati da microclima fresco e umido. Nell'area mediterranea è spesso

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

associata a leccete mature (A. Zilli, V. Rovelli, M. A. Bologna, M. Zapparoli, 2016). Il bruco è polifago e si rinviene su *Lamium*, *Epilobium*, *Corylus*, *Rubus*, *Lonicera*, *Sarothamnus*, *Urtica* ([www.leps.it](http://www.leps.it)). A livello europeo la specie presenta criticità da un punto di vista conservazionistico, ma in Italia è piuttosto comune e nessuna delle popolazioni note sembra correre il rischio di estinguersi nel futuro immediato.

### Stato della popolazione presente nel sito:

Nel corso dell'indagine sono stati osservati un totale di 4 individui di *Euplagia quadripunctaria* in due diverse località.

### Criticità presenti nel sito

Si ritiene che non sussistano particolari problemi di conservazione per la presenza di boschi di leccio e quercia con presenza di sottobosco invaso da edera e vallecole ombrose e invase da vegetazione strisciante al suolo e ricadente. Tuttavia si segnala la necessità di consolidare la gestione forestale finora adottata.

- B12 Assottigliamento dello strato dell'albero

### Indicazioni delle strategie gestionali attuabili

Per il mantenimento della popolazione è necessario limitare il taglio del bosco in modo da permettere le condizioni di ombreggiamento-umidità al suolo necessarie all'estivazione degli adulti. Inoltre, deve essere salvaguardato il sottobosco e in particolare la copertura di edera al suolo in cui la specie è legata. Vanno inoltre salvaguardate le formazioni ripariali con presenza di *Eupatorium cannabinum* e *Sambucus nigra* utilizzate dagli adulti.

| data       | specie                                      | Tipologia ambientale | località                                   | coordinate                    |
|------------|---|----------------------|--|-------------------------------|
| 20.07.2020 | <i>Euplagia quadripunctaria</i><br>(1 ind.) | Vallecola con acqua  | Torrente Amola o Falcinello – Sarzana (SP) | 44°09'14.25"N<br>9°57'19.21"E |
| 12.08.2020 | <i>Euplagia quadripunctaria</i><br>(3 ind.) | lecceta              | Via Giovanni XXII – Ponzano (SP)           | 44°08'31.59"N<br>9°56'32.84"E |

Altre specie di insetti rinvenuti non inclusi nell'all. II della Dir. Habitat

#### Lepidotteri

*Papilio machaon*; *Iphiclides podalirius*; *Pieris brassicae*; *Pieris rapae*; *Colias crocea*;  
*Anthocaris cardamines*; *Lisandra hispana*; *Everes alcatas*; *Vanessa atalanta*; *Polygonia c-album*;  
*Charaxes jasius*; *Limenitis reducta*; *Argynnis paphia*; *Melanargia galatea*; *Kanetisa circe*; *Maniola iurtina*;  
*Pararge aegeria*; *Lasiommata megera*; *Coenonympha pamphilus*;  
*Synthomis phegea*

#### 4.3.6.6 Gasteropodi

##### Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse nel sito

Nel Formulario Standard del sito è riportata la presenza della specie *Vertigo angustior*, con una popolazione ritenuta non significativa (D).

##### Metodologia utilizzata nella ricerca di campo (ISPRA)

Non sono state previste indagini di campo. Le modalità di campionamento proposte dal manuale ISPRA presuppongono densità di popolazione più elevate e una distribuzione molto più omogenea sul territorio indagato, non sono trasferibili al contesto in esame. Molto più realizzabile per un eventuale futuro rilievo appare la raccolta di posature: tale approccio se utilizzato per piccoli bacini consentirà di individuare la specie con una risoluzione geografica accettabile. Si ricorda che le posature costituiscono il materiale vegetale dilavato da piogge abbondanti, trasportato dai corsi d'acqua e depositato nei punti in cui la corrente rallenta. Insieme al materiale vegetale le piogge dilavano anche le conchiglie dei molluschi, strutture leggerissime che galleggiano in quanto contenenti al loro interno bolle d'aria.

##### Risultati conseguiti: specie individuate e localizzazione nel sito

##### Vertigo sinistrorso minore *Vertigo angustior*

##### Distribuzione nel sito

Si tratta di una specie igrofila che vive nella lettiera e sui muschi di biotopi prativi, ripariali, palustri, boschivi, su suoli preferibilmente calcarei. In Liguria è conosciuta esclusivamente per due stazioni in provincia di La Spezia (posature del fiume Magra nei comuni di Ameglia e Sarzana) (dati inediti M. Bodon in Arillo e Mariotti, 2005). Al momento della stesura del volume citato, le due stazioni di raccolta di *V. angustior* in Liguria (entrambe costituite da ritrovamenti di nicchi vuoti in posature che quindi non possono fornire informazioni precise sulla reale localizzazione delle popolazioni viventi) ricadevano all'interno della ZSC "Parco del Magra - Vara" (IT1343502) (Mariotti *et al.*, 2002). Probabilmente la specie è presente nei contesti maggiormente igrofili presenti nel sito con particolare riferimento agli ambiti ripariali del Torrente Amola

##### Stato della popolazione

Non è possibile determinare lo stato di conservazione della specie nel sito che comunque è indicata presente con una popolazione non significativa.

##### Criticità presenti nel sito

La distruzione della vegetazione ripariale rappresenta la maggiore criticità potenziale per la specie. Anche la modificazione del regime idrico causata dal prelievo di acqua per fini irrigui e idropotabili costituisce una potenziale minaccia. A tutto questo si aggiungono gli effetti negativi della diminuzione delle precipitazioni conseguente ai cambiamenti climatici in atto negli ultimi decenni.

- K04 - Modifica del flusso idrologico
- A30 - Estrazioni attive da acque sotterranee, superficiali o miste per l'agricoltura
- F33 - Estrazione di acque sotterranee e superficiali (comprese quelle marine) per approvvigionamento idrico pubblico e uso ricreativo

##### Indicazioni gestionali attuabili

Considerando che la specie è attualmente ancora molto diffusa in Italia non risulta necessario proporre o adottare specifiche misure gestionali di conservazione, pur precisando che qualunque intervento finalizzato alla conservazione e alla valorizzazione delle aree umide presenti nel sito

non può che giovare al mantenimento delle popolazioni presenti. Mantenimento delle fasce ripariali lungo i corsi d'acqua presenti nel sito e rigoroso controllo dei prelievi idrici.

#### **4.3.6.7 Pesci**

##### **Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse nel sito**

La consultazione della banca dati LIBIOSS (Osservatorio ligure della biodiversità della Regione Liguria) non ha evidenziato segnalazioni di presenza di specie ittiche di interesse conservazionistico nella ZSC IT1344422 "Brina e Nuda di Ponzano". Non sono stati reperiti altri studi pregressi riguardanti il gruppo d'interesse nel sito. Il Formulario standard del sito, aggiornato al dicembre 2019, non riporta la presenza di specie ittiche di interesse comunitario all'interno dei suoi confini.

##### **Metodologia utilizzata nella ricerca di campo (ISPRA)**

I campionamenti per qualificare e quantificare le popolazioni ittiche del sito sono stati effettuati da una squadra di operatori specializzati, composta da tre persone, per mezzo di elettropesca a guado. Da un punto di vista operativo e metodologico, ci si è attenuti a quanto riportato nel "Protocollo di campionamento della fauna ittica dei sistemi lotici" (Metodi biologici per le acque superficiali interne. Manuali e Linee Guida ISPRA n.111/2014) richiamato nel documento "Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali" (Manuali e linee guida ISPRA, 141/2016 – Stoch *et. al.*, 2016), campionando quantitativamente, in relazione alla larghezza dell'alveo bagnato, un tratto di 50 m o 100 m e monitorandolo con due passaggi (Zippin, 1958).

Nel dettaglio l'azione di monitoraggio si è articolata nelle seguenti fasi:

- cattura per mezzo di elettropesca;
- contenimento dei soggetti pescati in ceste munite di aeratori al fine di salvaguardare al meglio delle possibilità la vita del pescato;
- suddivisione del pescato in ceste a riva per l'immediato riconoscimento;
- identificazione e misura di lunghezza e peso di tutti i soggetti pescati ed annotazione degli stessi in apposite schede di campo;
- rilascio del pescato

I dati ricavati sono stati elaborati per determinare:

- la composizione della comunità ittica, ossia la ripartizione % del numero di individui per ciascuna specie;
- la densità e biomassa specifica dei diversi popolamenti ittici, attraverso la misura della superficie campionata

**Figura 21-Campionamento ittico mediante tecnica dell'elettropesca nella ZSC IT1344422 “Brina e Nuda di Ponzano”:** a) T. Amola comune di Sarzana (SP) – monte confluenza Fosso Soggia, b) T. Amola comune di Sarzana (SP) – monte ponte via Lago

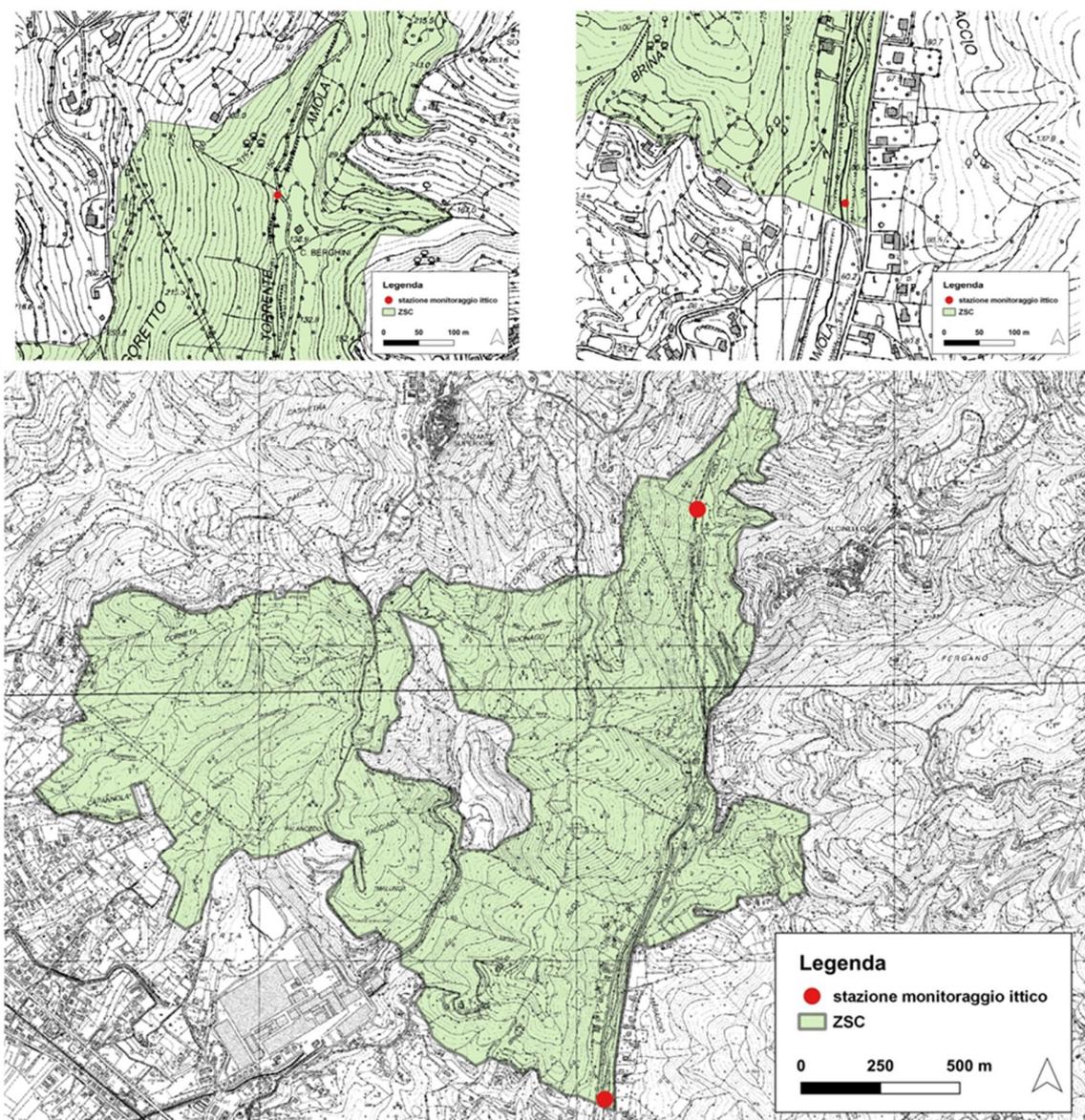


La scelta delle aree da monitorare è stata effettuata sulla base delle caratteristiche del reticolo idrografico presente all'interno della ZSC: la maggior parte dei corsi d'acqua che lo attraversano presentano regimi intermittenti (es. T. Bellaso e Rio Narola) e quindi la loro asta, anche a causa dell'elevata permeabilità del substrato di fondo che li caratterizza, rimane in secca per buona parte dell'anno. L'unico corso d'acqua che può presentare in alcune annate regime perenne o comunque presenza di pozze che non vanno incontro a secca è il T. Amola; le indagini ittiche si sono pertanto concentrate su questa asta fluviale. Le stazioni di monitoraggio sono state posizionate a seguito dell'osservazione delle caratteristiche morfo-idrauliche della porzione di torrente ricadente nel sito e dell'ecosistema ripario ad esso connesso. I tratti indagati risultano due e sono stati collocati a monte della confluenza del Fosso Soggia e poco a monte del ponte di Via Lago. Il tratto di monte presentava le classiche caratteristiche di un corso d'acqua torrentizio con salti e buche come unità idromorfologiche e vegetazione riparia rappresentata da specie arboree riparie e non; il tratto di valle invece risultava contraddistinto da raschi e deboli correntini e la vegetazione riparia era per lo più rappresentata dal canneto. Di seguito viene riportata una tabella con i dati caratteristici dei punti monitorati e la localizzazione cartografica degli stessi.

**Tabella 7-Dati caratteristici dei punti monitorati nella ZSC IT1344422 “Brina e Nuda di Ponzano”**

| Data    | Corso d'acqua | Provincia | Comune  | Località                      | Quota (m s.l.m.) | Coordinate (ED50)  |
|---------|---------------|-----------|---------|-------------------------------|------------------|--------------------|
| 9/07/20 | T. Amola      | La Spezia | Sarzana | Monte confluenza Fosso Soggia | 155              | 576389 E 4889417 N |
| 9/07/20 | T. Amola      | La Spezia | Sarzana | Monte ponte di via Lago       | 59               | 576096 E 4887557 N |

Figura 22-Localizzazione cartografica generale e di dettaglio dei due punti monitorati sul T. Amola nel tratto ricadente nella ZSC IT1344422 "Brina e Nuda di Ponzano"



### Risultati conseguiti: specie individuate e localizzazione nel sito

La comunità ittica del sito si compone complessivamente di 3 specie di cui 1 di interesse comunitario. Nonostante l'altitudine e le caratteristiche dei tratti monitorati, gli esemplari riconosciuti sono appartenenti a specie a carattere reofilo, ossia amanti di acque a media/forte velocità di corrente, ad esclusione del cavedano (specie euritopica).

Il cavedano (*Squalius squalus*) costituisce la specie meglio rappresentata nel tratto di valle mentre nel tratto di monte prevale la trota. Il vairone (*Telestes muticellus*) è stato catturato con pochissimi esemplari esclusivamente nel tratto a monte del ponte di Via Lago.

Gli esemplari di salmonidi rinvenuti non presentano la classica livrea della trota mediterranea, sebbene alcuni caratteri la richiamino, si può comunque sicuramente affermare che questi

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)**

esemplari siano nati e vissuti in tale contesto dal momento che la Provincia, in tale corso d'acqua non ha mai operato immissioni o ripopolamenti.

| Data    | Specie                     | Allegato II o V Direttiva Habitat | Tipologia ambientale | Tipo di dato | Corso d'acqua | Località                      | Coordinate WGS84 UTM 32N |
|---------|----------------------------|-----------------------------------|----------------------|--------------|---------------|-------------------------------|--------------------------|
| 9/07/20 | <i>Squalius squalus</i>    |                                   | <i>pool</i>          | campo        | T. Amola      | Monte Confluenza Fosso Soggia | 576389 E<br>4889417 N    |
|         |                            |                                   | <i>run e riffle</i>  |              |               | Monte ponte via Lago          | 576096 E<br>4887557 N    |
| 9/07/20 | Trota                      |                                   | <i>pool</i>          | campo        | T. Amola      | Monte Confluenza Fosso Soggia | 576389 E<br>4889417 N    |
| 9/07/20 | <i>Telestes muticellus</i> | X                                 | <i>riffle</i>        | campo        | T. Amola      | Monte ponte via Lago          | 576096 E<br>4887557 N    |

**Figura 23-Ripartizione numerica % all'interno del campione catturato suddivisa per specie e famiglia – Tratto ricadente nel comune di Sarzana (SP) a monte della confluenza del Fosso Soggia**

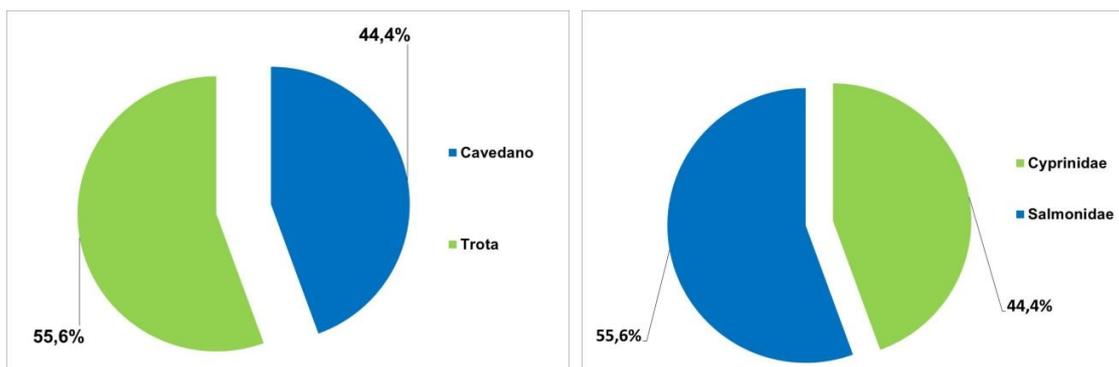
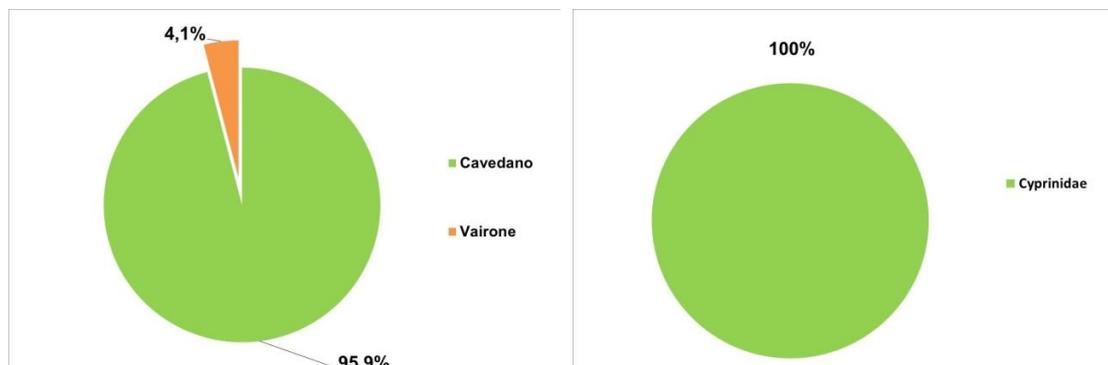


Figura 24-Ripartizione numerica % all'interno del campione catturato suddivisa per specie e famiglia – Tratto ricadente nel comune di Sarzana (SP) a monte del ponte di via Lago



### Vairone *Telestes multicellus*

#### Distribuzione nel sito

Nella ZSC IT1344422 "Brina e Nuda di Ponzano", la presenza del vairone è stata accertata sul T. Amola, al confine sud dell'area protetta. La specie è segnalata per la prima volta nel sito, il Formulario standard non ne riportava la presenza. Gli habitat frequentati dalla specie sono rappresentati dalle zone con substrato ciottoloso e media velocità di corrente; questa tipologia di habitat è poco presente nell'intera porzione di torrente ricadente nel sito, soprattutto nel periodo estivo allorquando le portate del torrente si riducono sensibilmente andando addirittura a determinare possibili condizioni di discontinuità idrica lungo l'asta.

Figura 25-Esemplare di vairone (*Telestes muticellus*) rinvenuto nella ZSC IT1344422 "Brina e Nuda di Ponzano" – T. Amola, comune di Sarzana (SP), a monte del ponte di via Lago



Fonte: N. Polisciano

Figura 26-Habitat frequentati dal vairone (*Telestes muticellus*) nella ZSC IT1344422 "Brina e Nuda di Ponzano" - T. Amola a monte del ponte di via Lago



#### Stato della popolazione presente nel sito

La popolazione si presenta in uno scarso stato di conservazione dal momento che oltre ad essere rappresentata da pochi esemplari, è caratterizzata anche da una struttura demografica squilibrata. Nella sola stazione posta a monte del ponte di via Lago sono stati catturati 3 esemplari, la popolazione presenta una densità pari 0.03 exx./m<sup>2</sup> ed è costituita unicamente da adulti, con assenza di giovani dell'anno. Il soggetto con taglia maggiore misura 113 mm. Non sono stati né catturati né avvistati banchi di avannotti.

Tabella 8-Dati riepilogativi della popolazione di vairone rinvenuta nella ZSC IT1344422 "Brina e Nuda di Ponzano"

| Corso d'acqua | Comune  | Località                      | N. individui totali | N. individui catturati al 1° passaggio | N. individui catturati al 2° passaggio | Lt minima (mm) | Lt massima (mm) | Densità (exx/m <sup>2</sup> ) | Biomassa specifica (g/m <sup>2</sup> ) |
|---------------|---------|-------------------------------|---------------------|--|--|----------------|-----------------|-------------------------------|--|
| T. Amola      | Sarzana | A monte del ponte di via Lago | 3                   | 3                                      | 0                                      | 90             | 113             | 0,026                         | 0,28                                   |

#### Criticità presenti nel sito

Il rinvenimento della specie nel tratto risulta inusuale, dal momento che le condizioni idriche del torrente rinvenute al momento del campionamento erano critiche. Il vairone è una specie reofila che ama acque a media velocità di corrente e ben ossigenate, l'ambiente indagato risulta pertanto non particolarmente vocato nell'ospitare questo pesce. I pochi soggetti rinvenuti è possibile che abbiano attuato strategie adattative per affrontare la penuria idrica estiva e che si siano ormai abituati a vivere in ambienti con escursioni di portate anche estreme.

- A30 - Estrazioni attive di acque sotterranee, superficiali o miste per l'agricoltura
- N02 - Siccità e diminuzione delle precipitazioni a causa dei cambiamenti climatici

#### Indicazioni delle strategie gestionali attuabili

Tra le indicazioni e strategie gestionali da intraprendere per garantire la sopravvivenza e la conservazione della specie, vi sono sicuramente:

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

- a seguito di una valutazione della distribuzione attuale della specie lungo tutta l'asta del T. Amola ricadente nella ZSC mediante ulteriori campagne di elettropesca e a seguito di un censimento delle aree idriche del torrente che non vanno in asciutta nel periodo estivo, ipotizzare una traslocazione dei soggetti di vairone presenti nelle pozze maggiormente profonde;
- un divieto assoluto di rilascio di concessioni a derivare per qualsivoglia uso;
- un controllo e ottimizzazione degli attuali prelievi in atto, orientando soprattutto quelli irrigui ad un riuso e alla realizzazione di sistemi di raccolta della risorsa idrica allorquando questa si rende disponibile durante gli eventi piovosi

### Altre specie ittiche presenti nel sito

Tra le altre specie ittiche rinvenute nel sito, si segnalano il cavedano (*Squalius squalus*) e la trota di cui ad oggi non si fornisce una classificazione sistematica dal momento che fenotipicamente i soggetti catturati presentano caratteri intermedi tra una trota fario (*Salmo trutta*) ed una trota mediterranea (*Salmo cetti*) ma genotipicamente non se ne conosce l'origine; pertanto sarà necessario procedere con indagini genetiche che ne qualifichino la rusticità degli esemplari.

Il cavedano è stato catturato in un numero di 4 esemplari, di cui 3 adulti a monte dell'immissione del Fosso Soggia mentre nel tratto di valle è stato catturato con ben 71 esemplari. I soggetti catturati a monte del ponte di via Lago sono per lo più avannotti o subadulti mancano le classi di taglia adulta anche per l'assenza di habitat idonei come sito di rifugio.

La trota è stata rinvenuta con 5 esemplari di cui 2 adulti e 3 avannotti. L'assenza di pratiche di immissioni e/o ripopolamenti nel tratto indica chiaramente che la specie nonostante le portate ridotte è in grado di colonizzare e riprodursi nel tratto alto del T. Amola.

**Tabella 9-Dati riepilogativi delle popolazioni di cavedano e trota nei due tratti di T. Amola ricadenti nella ZSC IT1344422 "Brina e Nuda di Ponzano" in comune di Sarzana (SP)**

| Specie                  | Corso d'acqua | Comune  | Località                      | N. individui totali | N. individui catturati al 1° passaggio | N. individui catturati al 2° passaggio |
|-------------------------|---------------|---------|-------------------------------|---------------------|--|--|
| <i>Squalius squalus</i> | T. Amola      | Sarzana | Monte immissione Fosso Soggia | 4                   | 4                                      | --                                     |
|                         |               |         | Monte ponte via Lago          | 71                  | 60                                     | 11                                     |
| Trota                   |               |         | Monte immissione Fosso Soggia | 5                   | 4                                      | 1                                      |

Figura 27-Esemplare di cavedano (*Squalius squalus*) rinvenuto nella ZSC IT1344422 "Brina e Nuda di Ponzano" – T. Amola, comune di Sarzana (SP), monte immissione Fosso Soggia



Fonte: N. Polisciano

Figura 28-Esemplare di trota invenuto nella ZSC IT1344422 "Brina e Nuda di Ponzano" – T. Amola, comune di Sarzana (SP), monte immissione Fosso Soggia



Fonte: N. Polisciano

#### 4.3.6.8 Anfibi

##### Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse nel sito

Per l'analisi dei dati inerenti le specie di anfibi presenti nel sito natura 2000, è stata consultata tutta la documentazione disponibile, in particolare:

- la Banca dati faunistica della Regione Liguria (Banca Dati Libioss);
- le schede natura 2000, Formulario Standard;
- l'Atlante degli anfibi e dei rettili della Liguria del 1994, in particolare le carte di distribuzione per ciascuna specie;
- l'Atlante degli anfibi e dei rettili d'Italia del 2006, in particolare le carte di distribuzione per ciascuna specie.

La Banca dati faunistica della Regione Liguria (Banca Dati Libioss) non contiene dati batracologici riferiti alla presente area protetta mentre dalla consultazione delle schede natura 2000, Formulario Standard risulta presente solo la Rana verde (*Pelophylax esculentus kl. lessonae*).

La consultazione delle carte di distribuzione (a maglia chilometrica) e dei riferimenti testuali dell'atlante regionale e nazionale contiene un maggior numero di indicazioni circa le specie potenzialmente presenti, sebbene risulti incerta la localizzazione nel sito.

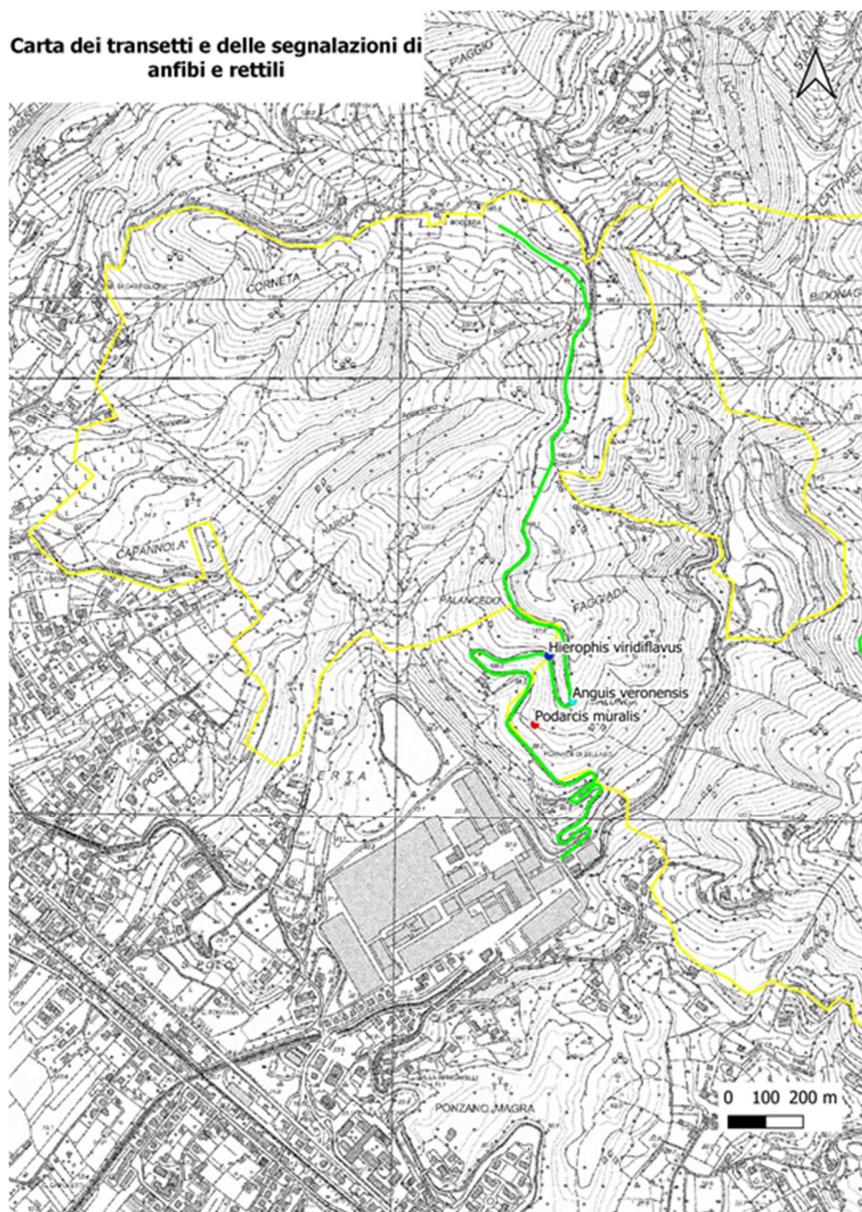
**Tabella 10-Anfibi presenti nell'areale riferito al sito natura 2000 (Fonte: Atlanti erpetologici regionale e nazionale, carte di distribuzione e schede delle singole specie)**

| Specie                                    | Presenza   | Indicazioni testuali contenute negli atlanti |
|---|--|--|
| <i>Salamandra salamandra</i>              | In base alla consultazione delle carte di distribuzione potrebbe essere presente nel sito. | Nessun riferimento specifico                 |
| <i>Ichthyosaura alpestris</i>             | In base alla consultazione delle carte di distribuzione potrebbe essere presente nel sito. | Nessun riferimento specifico                 |
| <i>Lissotriton vulgaris</i>               | In base alla consultazione delle carte di distribuzione potrebbe essere presente nel sito. | Nessun riferimento specifico                 |
| <i>Bombina pachypus</i>                   | In base alla consultazione delle carte di distribuzione potrebbe essere presente nel sito. | Nessun riferimento specifico                 |
| <i>Bufo bufo</i>                          | In base alla consultazione delle carte di distribuzione potrebbe essere presente nel sito. | Nessun riferimento specifico                 |
| <i>Bufo viridis</i>                       | In base alla consultazione delle carte di distribuzione potrebbe essere presente nel sito. | Ponzano Magra                                |
| <i>Rana dalmatina</i>                     | In base alla consultazione delle carte di distribuzione potrebbe essere presente nel sito. | Nessun riferimento specifico                 |
| <i>Rana italica</i>                       | In base alla consultazione delle carte di distribuzione potrebbe essere presente nel sito. | Nessun riferimento specifico                 |
| <i>Pelophylax esculentus kl. lessonae</i> | In base alla consultazione delle carte di distribuzione potrebbe essere presente nel sito. | Ponzano Magra                                |

### Metodologia utilizzata nella ricerca di campo (ISPRA)

Essendo frammentarie le informazioni bibliografiche sulle specie di anfibi è stato necessario impostare i rilevamenti batracologici in modo tale da avere la check-list aggiornata delle specie, al fine di pianificare eventuali approfondimenti futuri sulle singole specie di maggiore interesse conservazionistico (valutando l'applicazione delle metodiche indicate nel manuale ISPRA). Le indagini sugli anfibi sono state eseguite percorrendo transetti predefiniti a velocità molto ridotta, osservando gli individui adulti attivi in fase terrestre (*visual census*), cercando attivamente quelli sotto rifugi, all'occorrenza catturando a mano temporaneamente e rilasciando in situ gli individui medesimi, in seguito all'identificazione della specie. Particolare attenzione è stata rivolta ai possibili siti riproduttivi (stagni, piccole e grandi raccolte d'acqua, pozze, fossi, rii e zone di impluvio) e agli eventuali corridoi ecologici acquatici (ad esempio le rogge e i canali a lento corso), cercando con attenzione le ovature (da conteggiare o stimare), le larve nonché gli adulti neometamorfosati. A tale scopo è stato utilizzato un retino da idrofauna per campionare le piccole raccolte d'acqua (*dip-netting*). Proprio al fine di ottimizzare e approfondire la ricerca attiva, il transetto è stato percorso sostando e divagando frequentemente dal percorso principale, allo scopo di individuare i possibili rifugi di adulti e di cercare i potenziali siti riproduttivi. Per alcune specie di anfibi anuri (ad esempio rana verde, raganella e rospo smeraldino) è stata prestata attenzione all'eventuale attività di canto. Sono stati raccolti anche i dati relativi ad eventuali animali uccisi a causa del traffico veicolare o predati.

Figura 29 - Lato ovest della ZSC Brina e Nuda di Ponzano (carta rilevamenti anfib e rettili, transetti in verde, confini ZSC in giallo)



#### Risultati conseguiti: specie individuate e localizzazione nel sito

Durante le giornate del 25 maggio 2020, 26 maggio 2020 e 27 maggio 2020 sono state eseguite indagini batracologiche all'interno della ZSC Brina e Nuda di Ponzano.

Il monitoraggio batracologico è stato pianificato tenendo conto di alcuni criteri essenziali:

- necessità di distribuire i rilievi sul territorio della ZSC;
- presenza di ambienti acquatici presso i quali si possano riprodurre le specie di anfibi.

In tal senso è emerso che il Torrente Amola (zona orientale della ZSC, nel comune di Sarzana, località Falcinello) probabilmente costituisce l'ambiente riproduttivo principale per gli anuri.

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

In corrispondenza di questo corpo idrico, le indagini di campo hanno portato al censimento di 3 specie: il rospo comune (*Bufo bufo*), la rana verde (*Pelophylax esculentus* kl. *lessonae*) e la rana appenninica (*Rana italica*). Le ultime due specie sono in allegato IV della Direttiva 92/43/CE "Habitat".

Nessuna specie è inclusa nell'allegato II della Direttiva 92/43/CE "Habitat".

Il rospo comune (*Bufo bufo*) e la rana verde (*Pelophylax esculentus* kl. *lessonae*) sono stati rilevati presso le zone a lento corso del Torrente Amola, lungo il tratto pianiziale in parallelo a via Falcinello, nel tratto da Via Prulla all'autocarrozzeria Bettelani. Nel caso del rospo comune (*Bufo bufo*) si è trattato di forme larvali presenti in numero di alcune centinaia di individui mentre per quanto concerne la rana verde (*Pelophylax esculentus* kl. *lessonae*) sono state contattate alcune decine di individui in canto. Sulla base di questi dati non è possibile fornire una stima precisa delle popolazioni di tali specie che, come ordine di grandezza, potrebbero essere pari ad alcune centinaia di individui che raggiungono lo stadio metamorfosato di adulto (sapendo che vengono deposte migliaia di uova sotto forma di ovature).

Riguardo la rana appenninica (*Rana italica*), i ritrovamenti sono relativi a circa una decina di girini presso il tratto più in alto (in collina) del Torrente Amola, dal primo tornante di via Falcinello, lungo il sentiero che conduce a C.na Berghini. Le condizioni idrologiche in questo tratto del corso d'acqua appaiono migliori, caratterizzate da maggior limpidezza, dal fondo naturale con presenza di rocce adatte all'attracco delle uova da parte degli anfibi.

Si tratta quindi di un habitat idoneo alla presenza della rana appenninica, tipica delle zone umide appenniniche italiane, risultando quindi anche un importante indicatore ecologico.

Tale specie, in generale, è potenzialmente soggetta a svariati fattori di minaccia quali la perdita e l'alterazione dei siti di riproduzione dovute alle opere di captazione idrica, all'eliminazione della vegetazione spondale, al disboscamento, all'artificializzazione degli argini e all'inquinamento idrico.

L'introduzione di fauna ittica (soprattutto trote) per la pesca sportiva ha un notevole impatto negativo in quanto le forme larvali e i neometamorfosati possono essere predati su vasta scala. Tra le patologie è segnalata la presenza di *Amphibiocystidium* (Federici et al. 2015), con potenziali effetti negativi sulle popolazioni infette. Trattandosi di indagini preliminari, non è possibile fornire indicazioni precise sullo stato di conservazione e sulla consistenza numerica della popolazione di rana appenninica (*Rana italica*) all'interno del Sito Brina e Nuda di Ponzano. È comunque altamente probabile che essa sia concentrata nella parte nord-orientale della ZSC, lungo il tratto collinare del Torrente Amola e, per ora, sembrano non sussistere situazioni di rischio in quanto sarà sufficiente mantenere inalterate le condizioni dell'habitat acquatico elettivo. L'ululone appenninico dal ventre giallo (*Bombina pachypus*) non è stato mai trovato durante le ricerche, pertanto non è possibile fornire indicazioni sulla distribuzione nel sito, sullo stato di potenziali popolazioni nonché valutare eventuali criticità nel sito o fornire strategie gestionali finalizzate alla conservazione di tale anuro.

Considerate le tipologie di habitat idonei per la riproduzione e l'ovideposizione dell'ululone appenninico, il tratto collinare del Torrente Amola sopra Falcinello (già sito della rana appenninica) potrebbe essere vocato. Soltanto indagini ad hoc in futuro potranno accertare o meno l'effettiva presenza.

Figura 30-Girini di *Rana italica* (Sarzana, Falcinello, 26 maggio 2020)



Tabella 11-Riassunto delle osservazioni di anfibi

| Data       | Specie   | Tipologia ambientale                 | Tipo di dato | Località   | Coordinate Gauss Boaga Monte Mario 1   |
|------------|--|--------------------------------------|--------------|--|--|
| 26/05/2020 | rospo comune ( <i>Bufo bufo</i> )                        | Torrente Amola, tratto a lento corso | campo        | Sarzana, via Falcinello, tratto via Prulla e autocarrozzeria Bettelani                                     | E 1576410<br>N 4888867<br><br>E 1576408<br>N 4888663<br><br>E 1576287<br>N 4888385<br><br>E 1576289<br>N 4888384 |
| 26/05/2020 | rana verde ( <i>Pelophylax esculentus kl. lessonae</i> ) | Torrente Amola, tratto a lento corso | campo        | Sarzana, via Falcinello, tratto via Prulla e autocarrozzeria Bettelani                                     | E 1576284<br>N 4888374<br><br>E 1576427<br>N4888821  |
| 26/05/2020 | rana appenninica ( <i>Rana italica</i> )                 | Torrente Amola, tratto a lento corso | campo        | Sarzana, via Falcinello, sentiero lungo il Torrente Amola (tratto dal primo tornante fino a C.na Berghini) | E1576388<br>N 4889548  |

#### 4.3.6.9 Rettili

##### Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse nel sito

Per l'analisi dei dati inerenti le specie di rettili presenti nel sito natura 2000, è stata consultata tutta la documentazione disponibile, in particolare:

- la Banca dati faunistica della Regione Liguria (Banca Dati Libioss);

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

- le schede natura 2000, Formulario Standard;
- l'Atlante degli anfibi e dei rettili della Liguria del 1994, in particolare le carte di distribuzione per ciascuna specie;
- l'Atlante degli anfibi e dei rettili d'Italia del 2006, in particolare le carte di distribuzione per ciascuna specie.

La Banca dati faunistica della Regione Liguria (Banca Dati Libioss) non contiene dati sui rettili riferiti alla presente area protetta mentre dalla consultazione delle schede natura 2000, Formulario Standard risulterebbe presente la luscengola (*Chalcides chalcides*).

La consultazione delle carte di distribuzione (a maglia chilometrica) e dei riferimenti testuali dell'atlante regionale e nazionale fornisce un maggior numero di indicazioni circa le specie potenzialmente presenti, sebbene risulti incerta la localizzazione nel sito.

**Tabella 12-Rettili presenti nell'areale riferito al sito natura 2000 (Fonte: Atlanti erpetologici regionale e nazionale, carte di distribuzione e schede delle singole specie)**

| Specie                        | Presenza   | Indicazioni testuali contenute negli atlanti |
|-------------------------------|--|--|
| <i>Hemidactylus turcicus</i>  | In base alla consultazione delle carte di distribuzione potrebbe essere presente nel sito. | Nessun riferimento specifico                 |
| <i>Euleptes europaea</i>      | In base alla consultazione delle carte di distribuzione potrebbe essere presente nel sito. | Nessun riferimento specifico                 |
| <i>Tarentola mauritanica</i>  | In base alla consultazione delle carte di distribuzione potrebbe essere presente nel sito. | Nessun riferimento specifico                 |
| <i>Anguis veronensis</i>      | In base alla consultazione delle carte di distribuzione potrebbe essere presente nel sito. | Nessun riferimento specifico                 |
| <i>Lacerta bilineata</i>      | In base alla consultazione delle carte di distribuzione potrebbe essere presente nel sito. | Nessun riferimento specifico                 |
| <i>Podarcis muralis</i>       | In base alla consultazione delle carte di distribuzione potrebbe essere presente nel sito. | Nessun riferimento specifico                 |
| <i>Podarcis siculus</i>       | In base alla consultazione delle carte di distribuzione potrebbe essere presente nel sito. | Nessun riferimento specifico                 |
| <i>Chalcides chalcides</i>    | In base alla consultazione delle carte di distribuzione potrebbe essere presente nel sito. | Nessun riferimento specifico                 |
| <i>Hierophis viridiflavus</i> | In base alla consultazione delle carte di distribuzione potrebbe essere presente nel sito. | Nessun riferimento specifico                 |
| <i>Coronella austriaca</i>    | In base alla consultazione delle carte di distribuzione potrebbe essere presente nel sito. | Nessun riferimento specifico                 |
| <i>Zamenis longissimus</i>    | In base alla consultazione delle carte di distribuzione potrebbe essere presente nel sito. | Nessun riferimento specifico                 |

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

| Specie                   | Presenza   | Indicazioni testuali contenute negli atlanti |
|--------------------------|--|--|
| <i>Natrix natrix</i>     | In base alla consultazione delle carte di distribuzione potrebbe essere presente nel sito. | Nessun riferimento specifico                 |
| <i>Natrix tessellata</i> | In base alla consultazione delle carte di distribuzione potrebbe essere presente nel sito. | Nessun riferimento specifico                 |
| <i>Vipera aspis</i>      | In base alla consultazione delle carte di distribuzione potrebbe essere presente nel sito. | Nessun riferimento specifico                 |

### Metodologia utilizzata nella ricerca di campo (ISPRA)

Anche in questo caso, essendo minime le informazioni bibliografiche sulle specie di rettili è stato necessario impostare i rilevamenti erpetologici in modo tale da avere la check-list aggiornata delle specie, al fine di pianificare eventuali approfondimenti futuri sulle singole specie di maggiore interesse conservazionistico (valutando l'applicazione delle metodiche indicate nel manuale ISPRA).

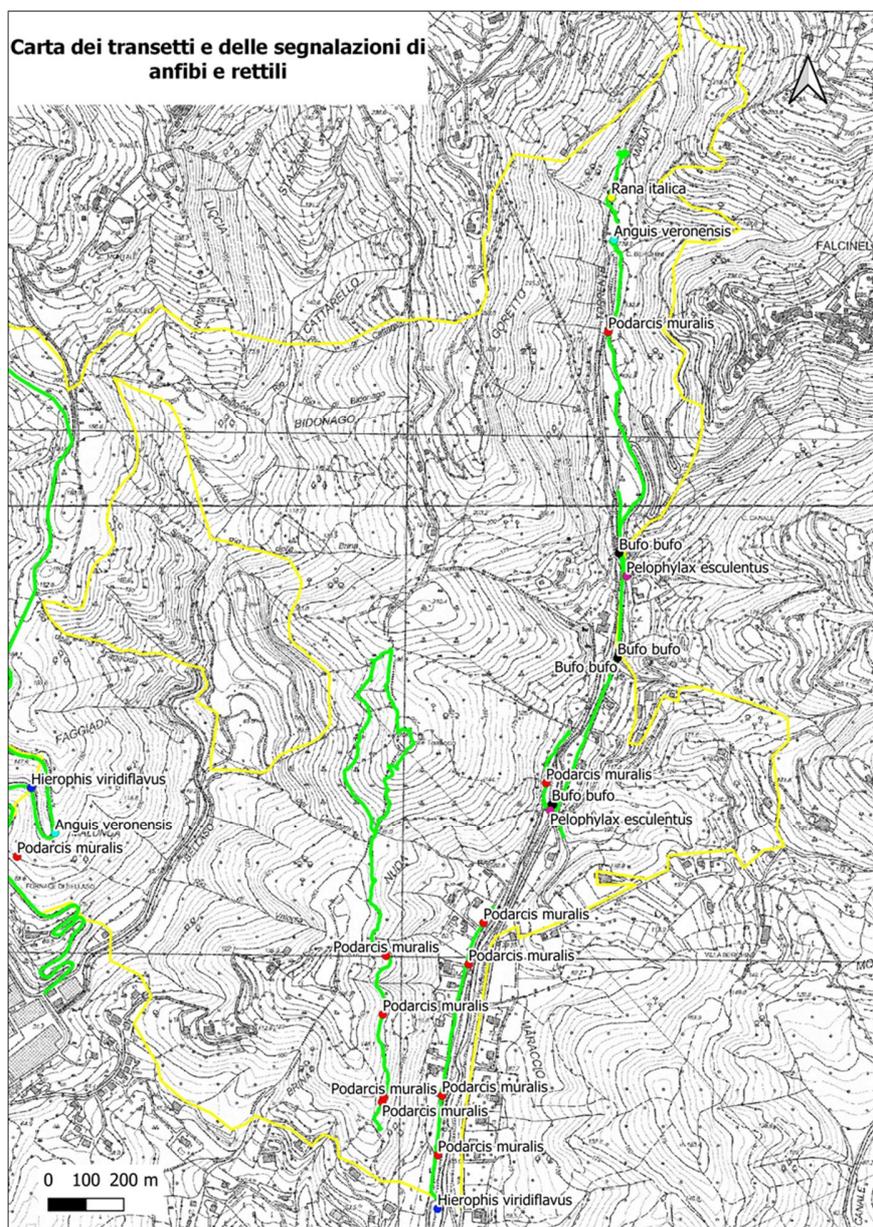
Le indagini sui rettili sono state condotte fondamentalmente applicando il censimento visivo (*visual census*), basato sia sull'osservazione degli individui (ad esempio in termoregolazione) sia sulla ricerca attiva presso habitat o microhabitat idonei (fasce ecotonali, transizioni bosco - radura, sotto rifugi naturali e artificiali quali pietre, lastre, legname, teli) con eventuale cattura e rilascio degli individui per la corretta determinazione della specie (procedura necessaria soprattutto per alcune specie di ofidi). Tale tipo di censimento consente di determinare la presenza/assenza delle specie, la distribuzione degli adulti, sub-adulti o giovani e la valutazione qualitativa degli habitat di interesse erpetologico.

Le indagini sono state effettuate, percorrendo i transetti lineari a velocità molto bassa, sostando e divagando frequentemente dal percorso principale, al fine di aumentare così la probabilità di ottenere dati.

Come nel caso degli anfibi, anche per i rettili, sono stati raccolti anche i dati relativi ad eventuali animali uccisi a causa del traffico veicolare o predati.

I rilevamenti sono stati compiuti in condizioni meteorologiche idonee (soleggiate e/o valori di temperature non inferiori a 18-20°C) allo scopo di massimizzare la possibilità di contattare individui in attività termoregolativa o trofica, preferibilmente durante le ore di maggiore attività (dopo le 9.00-9.30 fino alle prime ore del pomeriggio, escludendo tuttavia i momenti di calura eccessiva che possono inibire l'attività dei rettili).

Figura 31-Lato est della ZSC Brina e Nuda di Ponzano (carta rilevamenti anfi e rettili, transetti in verde, confini ZSC in giallo)



### Risultati conseguiti: specie individuate e localizzazione nel sito

Durante le giornate del 22 maggio 2020, 23 maggio 2020 e 24 maggio 2020 sono state eseguite indagini erpetologiche all'interno della ZSC Brina e Nuda di Ponzano.

Il monitoraggio erpetologico è stato pianificato tenendo conto di alcuni criteri essenziali:

- necessità di distribuire i rilievi sul territorio della ZSC;
- presenza di ambienti idonee alla presenza di rettili (muretti a secco, fasce ecotonali bosco-prato/radure, margini di corsi d'acqua).

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

Le indagini di campo hanno portato al censimento di 3 specie: la lucertola muraiola (*Podarcis muralis*), l'orbettino (*Anguis veronensis*) e il biacco (*Hierophis viridiflavus*).

La lucertola muraiola (*Podarcis muralis*) e il biacco (*Hierophis viridiflavus*) sono in allegato IV della Direttiva 92/43/CE "Habitat".

Nessuna specie è inclusa nell'allegato II della Direttiva 92/43/CE "Habitat".

La lucertola muraiola (*Podarcis muralis*) è antropofila ed è ampiamente diffusa sull'intero territorio della ZSC, non presentando pertanto condizioni di rischio per la conservazione.

Il biacco (*Hierophis viridiflavus*) è stato trovato a S. Stefano di Magra presso via Papa Giovanni XXIII e a Sarzana, via Falcinello nei pressi della fascia di greto del Torrente Amola. Nei dintorni di Ponzano Superiore, ancora in via Papa Giovanni XXIII è stato segnalato anche un individuo morto su strada (Di Domenico, com. pers., 2020).

L'orbettino (*Anguis veronensis*) è stato trovato sotto alcuni rifugi in 2 località: a S. Stefano di Magra, a margine di via Papa Giovanni XXIII e a Sarzana, sotto località Falcinello, presso C.na Berghini.

È possibile che siano presenti altre specie di rettili nella ZSC, in particolare la natrice dal collare (*Natrix natrix*) che tuttavia non è facile contattare, considerata l'elusività dei rettili in generale e di alcune specie in particolare.

La luscengola (*Chalcides chalcides*) non è stata infatti trovata durante le ricerche.

Nel caso delle specie censite, essendo relativamente comuni, non sembrano sussistere seri rischi nella conservazione per cui le uniche strategie gestionali sono legate alla necessità di informare la cittadinanza circa il valore e l'utilità ecologica dei rettili, onde prevenire atteggiamenti ostili e di paura che possono condurre anche all'uccisione volontaria.

**Figura 32-Anguis veronensis (S.Stefano Magra, Via Papa Giovanni XXIII, 22 maggio 2020)**



Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

Tabella 13-II riassunto delle osservazioni dei rettili

| Data       | Specie   | Tipologia ambientale  | Tipo di dato | Località   | Coordinate Gauss Boaga Monte Mario 1               |
|------------|--|---|--------------|--|--|
| 22/05/2020 | lucertola muraiola ( <i>Podarcis muralis</i> ) | Margine di strada (scarpate e muretti a secco)  | campo        | S. Stefano Magra, strada Via Papa Giovanni XXIII   | E 1575269<br>N4888272<br><br>E 1575294<br>N4888404 |
| 22/05/2020 | orbettino ( <i>Anguis veronensis</i> )         | Margine di strada nei pressi del bosco collinare (individuo trovato sotto rifugio-pannello di legno)        | campo        | S. Stefano Magra, strada Via Papa Giovanni XXIII   | E 1575344<br>N4888310                              |
| 22/05/2020 | biacco ( <i>Hierophis viridiflavus</i> )       | Margine di strada (vegetazione di scarpata)   | campo        | S. Stefano Magra, strada Via Papa Giovanni XXIII   | E 1575294<br>N4888404                              |
| 23/05/2020 | lucertola muraiola ( <i>Podarcis muralis</i> ) | Margine di sentiero accanto al Torrente Amola   | campo        | Sarzana, via Falcinello, sentiero lungo il Torrente Amola (tratto tra ponte Via Lago e Via Prulla)         | E1576274<br>N 4888434<br><br>E 1576094<br>N4887430 |
| 23/05/2020 | biacco ( <i>Hierophis viridiflavus</i> )       | Sponda vegetata alla destra idrografica del Torrente Amola (individuo trovato sotto radici di albero morto) | campo        | Sarzana, via Falcinello, sentiero lungo il Torrente Amola (tratto tra ponte Via Lago e Via Prulla)         | E 1576079<br>N 4887611                             |
| 23/05/2020 | lucertola muraiola ( <i>Podarcis muralis</i> ) | Margine di sentiero accanto al Torrente Amola   | campo        | Sarzana, via Falcinello, sentiero lungo il Torrente Amola (tratto dal primo tornante fino a C.na Berghini) | E 1576391<br>N 4889277                             |
| 23/05/2020 | orbettino ( <i>Anguis veronensis</i> )         | Margine di sentiero accanto al Torrente Amola   | campo        | Sarzana, via Falcinello, sentiero lungo il Torrente Amola (tratto dal                                      | E 1576392<br>N 4889464                             |

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)**

| <b>Data</b> | <b>Specie</b>                                  | <b>Tipologia ambientale</b>            | <b>Tipo di dato</b> | <b>Località</b>   | <b>Coordinate Gauss Boaga Monte Mario 1</b>         |
|-------------|--|--|---------------------|---|---|
|             |  |  |                     | primo tornante fino a C.na Berghini)  |   |
| 24/05/2020  | lucertola muraiola ( <i>Podarcis muralis</i> ) | Margine di sentiero (scarpate terrose) | campo               | Sarzana, via Falcinello, sentiero Brina Nuda da ponte Via Lago a Castello della Brina | E 1575968<br>N48887978<br><br>E 1575973<br>N4888091 |

#### **4.3.6.10 Uccelli**

##### **Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse nel sito**

Con riferimento alle specie di Allegato I della Direttiva Uccelli elencate al § 3.2 del Formulario Standard (versione aggiornata al 12/2019) e alle specie di Allegato I della Direttiva Uccelli rilevate in campo ma non segnalate in Formulario, si presenta la seguente descrizione delle conoscenze pregresse.

##### **Succiacapre *Caprimulgus europaeus***

La specie, nel Formulario Standard del sito in esame (aggiornato al 12 / 2019), è considerata come "r" reproducing, "P" presente inoltre il "data quality" è classificato "DD" (la popolazione è considerata "D", ovvero "popolazione non significativa"). La Banca dati Libioss non riporta dati per l'area in esame (sono riportati diversi dati del 2019 per l'area vasta di inserimento della ZSC: Lerici, Follo, Bonassola e Framura). Il sito [http://www.ambienteinliguria.it/eco3/DTS\\_PUBBLICAZIONI/20070625](http://www.ambienteinliguria.it/eco3/DTS_PUBBLICAZIONI/20070625) riporta la pubblicazione di un progetto atlante su discretizzato della Regione Liguria (2007): i quadranti di censimento relativi alla ZSC in esame sono interessati dalla presenza di *Caprimulgus europaeus* Il sito <https://www.liguriabirding.net/>, non riporta dati per l'area in esame.

##### **Averla piccola *Lanius collurio***

La specie, nel Formulario Standard del sito in esame (aggiornato al 12 / 2019), è considerata come "r" reproducing, "P" presente inoltre il "data quality" è classificato "DD" (la popolazione è considerata "D", ovvero "popolazione non significativa"). La Banca dati Libioss non riporta diversi dati per il territorio della ZSC. Il sito <https://www.liguriabirding.net/>, non riporta dati per l'area in esame.

##### **Metodologia utilizzata nella ricerca di campo**

Le metodologie d'indagine e delle strategie di campionamento adottate per ricavare informazioni esaustive sulla comunità avifaunistica presente nel sito N2000 in esame, sono state diverse, in funzione delle diverse componenti indagate.

Le stazioni di monitoraggio vengono descritte nei paragrafi successivi. Per ciascuna stazione è definito un codice identificativo della stazione: BN\_U\_001 (ovvero "Brina e Nuda di Ponzano" \_Uccelli\_N° stazione).

I rilievi sono finalizzati al censimento delle specie di Allegato I della Direttiva Uccelli, tuttavia si è scelto di definire un protocollo di monitoraggio completo che consentisse il rilevamento delle

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

specie presenti con diverse metodiche, sia in orario diurno, che notturno. Nei risultati sono riportati anche i dati riferiti alle specie non target, ovvero ai taxa non inclusi in Allegato I della Direttiva Uccelli, al fine di fornire anche ad una descrizione generale dei popolamenti.

I metodi di monitoraggio utilizzati possono essere ricondotti alle seguenti categorie principali:

A. **Punti di ascolto diurni:** percorsi lineari lungo i quali vengono conteggiati gli individui delle specie rilevate (con particolare riferimento alle specie di interesse comunitario). Le informazioni raccolte sono state utilizzate per una sola descrizione qualitativa del popolamento, mentre i dati riferibile alle specie di interesse comunitario sono stati utilizzati per sviluppare eventuali stime quantitative.

B. **Punti di ascolto notturni:** questa variante del censimento dai punti d'ascolto diurni è stato eseguito con la finalità di rilevare le specie ad attività crepuscolare o notturna. Per eventuali taxa di interesse comunitario (Allegato I della Direttiva Uccelli) si è proceduto alla localizzazione dei vettori di ascolto delle specie di interesse comunitario (utilizzando il GPS per il punto e la bussola per la direzione di ascolto).

C. **Rilievi a vista (visual counts):** questo censimento è stato eseguito da punti rilevati e/o in condizioni di visibilità privilegiata. Le osservazioni sono state eseguite con strumenti ottici. In base alle osservazioni contemporanee ed alla disposizione degli individui osservati si è proceduto all'eliminazione dei possibili doppi conteggi, privilegiando un approccio cautelativo. Gli individui osservati, ove possibile sono stati fotografati. Per alcuni taxa di interesse comunitario sono riportati i punti di osservazione e/o o tragitti di volo.

### A Punti di ascolto diurni

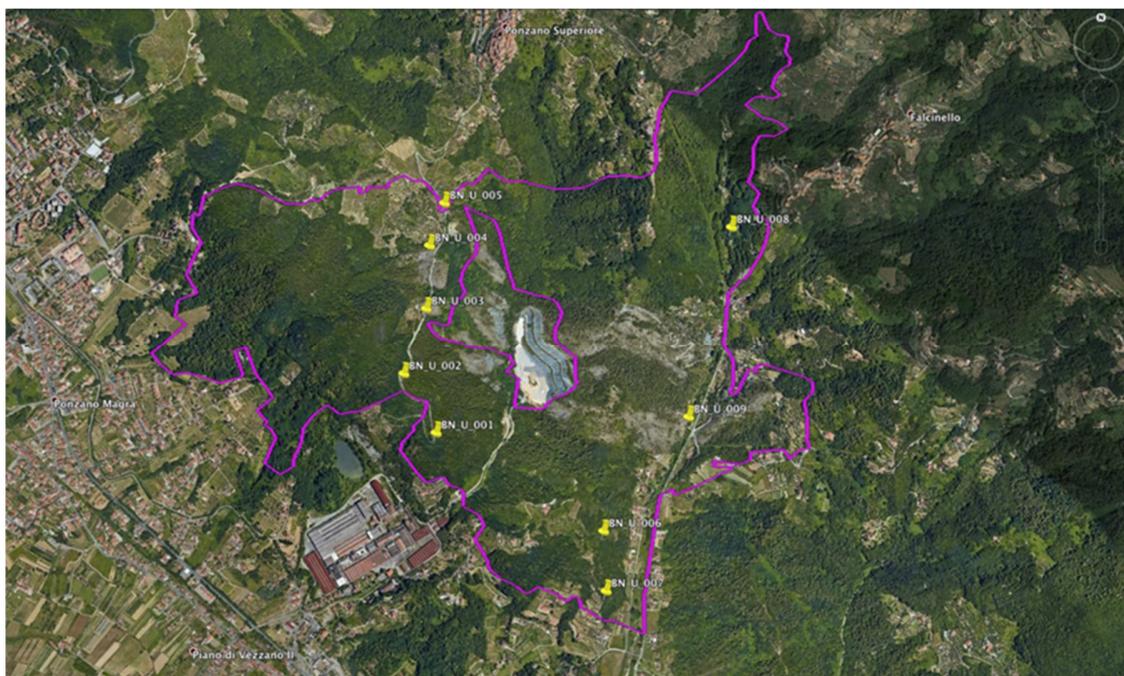
Il metodo consiste nel sostare per un minimo di 10 minuti in ciascun punto annotando tutte le specie viste e udite, senza limiti di distanza.

Di seguito si riporta la distribuzione dei punti di ascolto diurni utilizzati (N. 9 punti d'ascolto).

| Punti di ascolto diurni |  |
|-------------------------|--|
| Codice                  | Coordinate punto<br>(Monte Mario / Gauss Boaga zona 1 EPSG:3003) |
| BN_U_001                | 1575361.35; 4888238.40   |
| BN_U_002                | 1575243.47; 4888452.15   |
| BN_U_003                | 1575326.63; 4888703.68   |
| BN_U_004                | 1575336.10; 4888944.53   |
| BN_U_005                | 1575388.26; 4889111.03   |
| BN_U_006                | 1575995.89; 4887653.83   |
| BN_U_007                | 1575986.82; 4887882.09   |
| BN_U_008                | 1576446.94; 4889002.66   |
| BN_U_009                | 1576301.18; 4888306.53   |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

Figura 33-Ubicazione dei n. 9 punti di osservazione/ascolto diurni (elaborato in ambiente Google Earth)



### **B Punti d'ascolto notturni**

In punti d'ascolto serali utilizzati sono stati i medesimi dei punti d'ascolto diurni, ma con un utilizzo più limitato delle postazioni (sono state utilizzate le postazioni BN\_U\_001, BN\_U\_002, BN\_U\_003, BN\_U\_004, BN\_U\_005, BN\_U\_008 e BN\_U\_009). Non è stata prevista una limitazione nella distanza del rilevamento.

Il succiacapre ha rappresentato la principale specie target dei rilievi notturni. Il succiacapre *Caprimulgus europaeus* emette il caratteristico verso da metà maggio fino a luglio-agosto. Il verso è ascoltabile fino a 300 m e oltre.

### **C Visual counts (rapaci diurni)**

Per la determinazione della presenza delle specie, della consistenza dei contingenti e, se possibile, della localizzazione dei nidi dei rapaci diurni presenti in corrispondenza dell'area di studio, è stata effettuata un'indagine su campo, basata su osservazioni da punti fissi, aventi una buona visibilità sul territorio circostante (punti rilevati o posti in posizione vantaggiosa rispetto ai versanti). La durata minima delle osservazioni è di un'ora da ciascuna postazione.

I visual counts utilizzati sono stati due, corrispondenti a due dei punti d'ascolto diurni: BN\_U\_004 e BN\_U\_009.

**Figura 34-Ubicazione punti di visual counts BN\_U\_004 e BN\_U\_009 - in giallo (elaborato in ambiente Google Earth)**



Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)



**Risultati conseguiti: specie individuate e localizzazione nel sito**

**RILIEVI INVERNALI**

Rilievi sono stati eseguiti il 23 e il 24 febbraio 2020

**A Punti d'ascolto diurni**

Rilievi eseguiti il 23 febbraio 2020

| <b>BN_U_001</b>            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| <b>Specie</b>              | <b>Numero individui</b> |
| <i>Dendrocopos major</i>   | 1                       |
| <i>Turdus merula</i>       | 1                       |
| <i>Sylvia atricapilla</i>  | 1                       |
| <i>Parus major</i>         | 2                       |
| <i>Cyanistes caeruleus</i> | 3                       |
| <i>Erithacus rubecula</i>  | 1                       |
| <i>Fringilla coelebs</i>   | 10                      |
| <i>Garrulus glandarius</i> | 1                       |

| <b>BN_U_002</b> |                         |
|-----------------|-------------------------|
| <b>Specie</b>   | <b>Numero individui</b> |

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)**

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <i>Turdus merula</i>       | 1 |
| <i>Regulus ignicapilla</i> | 3 |
| <i>Parus major</i>         | 1 |
| <i>Cyanistes caeruleus</i> | 2 |
| <i>Aegithalos caudatus</i> | 2 |
| <i>Erithacus rubecula</i>  | 2 |
| <i>Fringilla coelebs</i>   | 1 |
| <i>Garrulus glandarius</i> | 1 |
| <i>Corvus cornix</i>       | 1 |

| <b>BN_U_003</b>             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| <b>Specie</b>               | <b>Numero individui</b> |
| <i>Turdus merula</i>        | 2                       |
| <i>Sylvia melanocephala</i> | 1                       |
| <i>Cyanistes caeruleus</i>  | 2                       |
| <i>Erithacus rubecula</i>   | 3                       |
| <i>Corvus cornix</i>        | 2                       |

| <b>BN_U_004</b>           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| <b>Specie</b>             | <b>Numero individui</b> |
| <i>Picus viridis</i>      | 1                       |
| <i>Turdus merula</i>      | 2                       |
| <i>Sylvia atricapilla</i> | 2                       |
| <i>Erithacus rubecula</i> | 4                       |
| <i>Fringilla coelebs</i>  | 3                       |

| <b>BN_U_005</b>           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| <b>Specie</b>             | <b>Numero individui</b> |
| <i>Turdus merula</i>      | 2                       |
| <i>Sylvia atricapilla</i> | 2                       |
| <i>Erithacus rubecula</i> | 3                       |
| <i>Parus major</i>        | 2                       |

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)**

| <b>BN_U_005</b>            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| <b>Specie</b>              | <b>Numero individui</b> |
| <i>Garrulus glandarius</i> | 1                       |
| <i>Corvus cornix</i>       | 1                       |

| <b>BN_U_006</b>            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| <b>Specie</b>              | <b>Numero individui</b> |
| <i>Dendrocopos major</i>   | 1                       |
| <i>Turdus merula</i>       | 3                       |
| <i>Sylvia atricapilla</i>  | 2                       |
| <i>Parus major</i>         | 2                       |
| <i>Cyanistes caeruleus</i> | 1                       |
| <i>Aegithalos caudatus</i> | 2                       |
| <i>Erithacus rubecula</i>  | 3                       |
| <i>Fringilla coelebs</i>   | 3                       |
| <i>Garrulus glandarius</i> | 2                       |

| <b>BN_U_007</b>            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| <b>Specie</b>              | <b>Numero individui</b> |
| <i>Picus viridis</i>       | 1                       |
| <i>Turdus merula</i>       | 3                       |
| <i>Sylvia atricapilla</i>  | 1                       |
| <i>Parus major</i>         | 2                       |
| <i>Cyanistes caeruleus</i> | 1                       |
| <i>Erithacus rubecula</i>  | 2                       |
| <i>Fringilla coelebs</i>   | 2                       |
| <i>Garrulus glandarius</i> | 2                       |
| <i>Corvus cornix</i>       | 1                       |

| <b>BN_U_008</b>      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| <b>Specie</b>        | <b>Numero individui</b> |
| <i>Turdus merula</i> | 1                       |

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)**

| <b>BN_U_008</b>                |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| <b>Specie</b>                  | <b>Numero individui</b> |
| <i>Troglodytes troglodytes</i> | 1                       |
| <i>Sylvia atricapilla</i>      | 1                       |
| <i>Parus major</i>             | 1                       |
| <i>Cyanistes caeruleus</i>     | 1                       |
| <i>Erithacus rubecula</i>      | 3                       |
| <i>Fringilla coelebs</i>       | 4                       |

| <b>BN_U_009</b>             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| <b>Specie</b>               | <b>Numero individui</b> |
| <i>Turdus merula</i>        | 1                       |
| <i>Sylvia melanocephala</i> | 1                       |
| <i>Motacilla alba</i>       | 1                       |
| <i>Anas platyrhynchos</i>   | 1                       |
| <i>Pica pica</i>            | 1                       |
| <i>Corvus cornix</i>        | 4                       |

**B Punti d'ascolto serali**

I rilievi notturni eseguiti sul transetto MG\_U\_002 nella sera del 23 febbraio 2020 (BN\_U\_002; BN\_U\_005; BN\_U\_008 e BN\_U\_009).

| <b>BN_U_002</b> |                         |
|-----------------|-------------------------|
| <b>Specie</b>   | <b>Numero individui</b> |
| nessun ascolto  |                         |

| <b>BN_U_005</b>      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| <b>Specie</b>        | <b>Numero individui</b> |
| <i>Athene noctua</i> | 1                       |

| <b>BN_U_008</b>    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| <b>Specie</b>      | <b>Numero individui</b> |
| <i>Strix aluco</i> | 2                       |

| <b>BN_U_009</b> |  |
|-----------------|--|
|-----------------|--|

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)**

| <b>Specie</b>         | <b>Numero individui</b> |
|-----------------------|-------------------------|
| <i>nessun ascolto</i> |                         |

**RILIEVI PRIMAVERILI**

Rilievi sono stati eseguiti il 16, 17 e il 25 maggio e 17 giugno 2020 A Punti d'ascolto diurni Rilievi eseguiti il 17 maggio 2020

| <b>BN_U_001</b>            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| <b>Specie</b>              | <b>Numero individui</b> |
| <i>Turdus merula</i>       | 2                       |
| <i>Sylvia atricapilla</i>  | 2                       |
| <i>Parus major</i>         | 3                       |
| <i>Cyanistes caeruleus</i> | 2                       |
| <i>Corvus cornix</i>       | 1                       |

| <b>BN_U_002</b>            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| <b>Specie</b>              | <b>Numero individui</b> |
| <i>Phasianus colchicus</i> | 1                       |
| <i>Turdus merula</i>       | 1                       |
| <i>Regulus ignicapilla</i> | 1                       |
| <i>Parus major</i>         | 1                       |
| <i>Sylvia communis</i>     | 2                       |
| <i>Garrulus glandarius</i> | 1                       |

| <b>BN_U_003</b>            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| <b>Specie</b>              | <b>Numero individui</b> |
| <i>Turdus merula</i>       | 2                       |
| <i>Sylvia communis</i>     | 1                       |
| <i>Sylvia atricapilla</i>  | 2                       |
| <i>Dendrocopos major</i>   | 1                       |
| <i>Garrulus glandarius</i> | 1                       |

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)**

| <b>BN_U_004</b>              |                         |
|------------------------------|-------------------------|
| <b>Specie</b>                | <b>Numero individui</b> |
| <i>Phasianus colchicus</i>   | 2                       |
| <i>Dendrocopos major</i>     | 1                       |
| <i>Picus viridis</i>         | 1                       |
| <i>Jynx torquilla</i>        | 1                       |
| <i>Turdus merula</i>         | 2                       |
| <i>Certhia brachydactyla</i> | 1                       |
| <i>Sylvia atricapilla</i>    | 2                       |
| <i>Sylvia cantillans</i>     | 1                       |
| <i>Emberiza cirrus</i>       | 2                       |

| <b>BN_U_005</b>           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| <b>Specie</b>             | <b>Numero individui</b> |
| <i>Turdus merula</i>      | 3                       |
| <i>Sylvia atricapilla</i> | 1                       |
| <i>Sylvia cantillans</i>  | 1                       |
| <i>Emberiza cirrus</i>    | 2                       |

| <b>BN_U_006</b>            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| <b>Specie</b>              | <b>Numero individui</b> |
| <i>Picus viridis</i>       | 1                       |
| <i>Turdus merula</i>       | 3                       |
| <i>Sylvia atricapilla</i>  | 2                       |
| <i>Parus major</i>         | 1                       |
| <i>Aegithalos caudatus</i> | 1                       |
| <i>Garrulus glandarius</i> | 1                       |

| <b>BN_U_007</b>           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| <b>Specie</b>             | <b>Numero individui</b> |
| <i>Turdus merula</i>      | 3                       |
| <i>Sylvia atricapilla</i> | 1                       |

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)**

| <b>BN_U_007</b>            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| <b>Specie</b>              | <b>Numero individui</b> |
| <i>Sylvia communis</i>     | 2                       |
| <i>Parus major</i>         | 1                       |
| <i>Cyanistes caeruleus</i> | 1                       |
| <i>Emberiza cirrus</i>     | 2                       |
| <i>Garrulus glandarius</i> | 1                       |
| <i>Corvus cornix</i>       | 3                       |

| <b>BN_U_008</b>                |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| <b>Specie</b>                  | <b>Numero individui</b> |
| <i>Turdus merula</i>           | 2                       |
| <i>Troglodytes troglodytes</i> | 1                       |
| <i>Sylvia atricapilla</i>      | 2                       |
| <i>Parus major</i>             | 2                       |
| <i>Cyanistes caeruleus</i>     | 1                       |
| <i>Fringilla coelebs</i>       | 1                       |

| <b>BN_U_009</b>             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| <b>Specie</b>               | <b>Numero individui</b> |
| <i>Turdus merula</i>        | 1                       |
| <i>Sylvia melanocephala</i> | 1                       |
| <i>Sylvia cantillans</i>    | 1                       |
| <i>Motacilla alba</i>       | 2                       |
| <i>Emberiza cirrus</i>      | 1                       |
| <i>Corvus cornix</i>        | 1                       |

**B Punti d'ascolto serali**

I rilievi notturni della sera del 16 maggio 2020 sono stati eseguiti nelle stazioni: BN\_U\_002; BN\_U\_005; BN\_U\_008 e BN\_U\_009.

| <b>BN_U_002</b>    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| <b>Specie</b>      | <b>Numero individui</b> |
| <i>Strix aluco</i> | 1                       |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| <b>BN_U_005</b>   |                         |
| <b>Specie</b>     | <b>Numero individui</b> |
| <i>Otus scops</i> | 2                       |

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| <b>BN_U_008</b>    |                         |
| <b>Specie</b>      | <b>Numero individui</b> |
| <i>Strix aluco</i> | 1                       |

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| <b>BN_U_009</b>   |                         |
| <b>Specie</b>     | <b>Numero individui</b> |
| <i>Otus scops</i> | 1                       |

I rilievi notturni della sera del 17 giugno 2020 sono stati eseguiti nelle stazioni: BN\_U\_001, BN\_U\_002, BN\_U\_003, BN\_U\_004 e BN\_U\_005.

|                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| <b>BN_U_001</b>       |                         |
| <b>Specie</b>         | <b>Numero individui</b> |
| <i>nessun ascolto</i> |                         |

|                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| <b>BN_U_002</b>       |                         |
| <b>Specie</b>         | <b>Numero individui</b> |
| <i>nessun ascolto</i> |                         |

|                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| <b>BN_U_003</b>       |                         |
| <b>Specie</b>         | <b>Numero individui</b> |
| <i>nessun ascolto</i> |                         |

|                              |                         |
|------------------------------|-------------------------|
| <b>BN_U_004</b>              |                         |
| <b>Specie</b>                | <b>Numero individui</b> |
| <i>Caprimulgus europaeus</i> | 1                       |
| <i>Otus scops</i>            | 1                       |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

| BN_U_005          |                  |
|-------------------|------------------|
| Specie            | Numero individui |
| <i>Otus scops</i> | 1                |

**C Visual counts (rapaci diurni)**

Rilievi sono stati eseguiti il 17 maggio 2020

| BN_U_004           |                  |
|--------------------|------------------|
| Specie             | Numero individui |
| <i>Buteo buteo</i> | 2                |

| BN_U_009                    |                  |
|-----------------------------|------------------|
| Specie                      | Numero individui |
| <i>nessuna osservazione</i> |                  |

Rilievi sono stati eseguiti il 25 maggio 2020

| BN_U_004               |                  |
|------------------------|------------------|
| Specie                 | Numero individui |
| <i>Accipiter nisus</i> | 1                |
| <i>Buteo buteo</i>     | 1                |

| BN_U_009           |                  |
|--------------------|------------------|
| Specie             | Numero individui |
| <i>Buteo buteo</i> | 1 (ascolto)      |

**Check list delle specie ornitiche rilevate e/o segnalate nel sito**

Si riporta di seguito l'elenco delle specie di Uccelli rilevate nel corso delle indagini di campo effettuate e/o segnalate nelle pubblicazioni scientifiche, nelle banche dati, nei documenti tecnici analizzati.

| Nome Comune      | Nome Scientifico            |
|------------------|-----------------------------|
| Allocco          | <i>Strix aluco</i>          |
| Assiolo          | <i>Otus scops</i>           |
| Averla piccola   | <i>Lanius collurio</i>      |
| Balestruccio     | <i>Delichon urbicum</i>     |
| Ballerina bianca | <i>Motacilla alba</i>       |
| Canapino comune  | <i>Hippolais polyglotta</i> |
| Capinera         | <i>Sylvia atricapilla</i>   |
| Cardellino       | <i>Carduelis carduelis</i>  |
| Cincia mora      | <i>Periparus ater</i>       |
| Cinciallegra     | <i>Parus major</i>          |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

| <b>Nome Comune</b>     | <b>Nome Scientifico</b>        |
|------------------------|--------------------------------|
| Cinciarella            | <i>Cyanistes caeruleus</i>     |
| Civetta                | <i>Athene noctua</i>           |
| Codirosso spazzacamino | <i>Phoenicurus ochruros</i>    |
| Colombaccio            | <i>Columba palumbus</i>        |
| Cornacchia             | <i>Corvus corone</i>           |
| Cuculo                 | <i>Cuculus canorus</i>         |
| Fagiano comune         | <i>Phasianus colchicus</i>     |
| Fiorrancino            | <i>Regulus ignicapilla</i>     |
| Fringuello             | <i>Fringilla coelebs</i>       |
| Gabbiano roseo         | <i>Larus genei</i>             |
| Gazza                  | <i>Pica pica</i>               |
| Ghiandaia              | <i>Garrulus glandarius</i>     |
| Lui piccolo            | <i>Phylloscopus collybita</i>  |
| Merlo                  | <i>Turdus merula</i>           |
| Occhiocotto            | <i>Sylvia melanocephala</i>    |
| Pettirosso             | <i>Erithacus rubecula</i>      |
| Picchio muratore       | <i>Sitta europaea</i>          |
| Picchio rosso maggiore | <i>Dendrocopos major</i>       |
| Picchio verde          | <i>Picus viridis</i>           |
| Pigliamosche           | <i>Muscicapa striata</i>       |
| Poiana                 | <i>Buteo buteo</i>             |
| Rampichino comune      | <i>Certhia brachydactyla</i>   |
| Rondine                | <i>Hirundo rustica</i>         |
| Rondone comune         | <i>Apus apus</i>               |
| Scricciolo             | <i>Troglodytes troglodytes</i> |
| Sterna di Dougall      | <i>Sterna dougallii</i>        |
| Sterpazzola            | <i>Sylvia communis</i>         |
| Sterpazzolina comune   | <i>Sylvia cantillans</i>       |
| Succiacapre            | <i>Caprimulgus europaeus</i>   |
| Torcicollo             | <i>Jynx torquilla</i>          |
| Tordo bottaccio        | <i>Turdus philomelos</i>       |
| Usignolo               | <i>Luscinia megarhynchos</i>   |
| Verdone                | <i>Chloris chloris</i>         |
| Verzellino             | <i>Serinus serinus</i>         |

**Succiacapre *Caprimulgus europaeus***

**Descrizione nel sito**

La specie è stata localizzata con due individui in canto nella campagna a Sud di Ponzano Superiore.

**Stato della popolazione presente nel sito**

Si ritiene di poter stimare la consistenza nel sito in 1-2 coppie, distribuite tra la campagna di Ponzano S. e la Valle del Torrente Falcinello.

Figura 35-Presenza rilevata della presenza di *Caprimulgus europaeus* nella primavera 2020 presso la ZSC: la consistenza è stimata in 1-2 coppie (elaborato in ambiente Google Earth)



#### Criticità presenti nel sito

L'habitat di rilevamento è l'oliveto di impianto tradizionale, inserito in un mosaico ambientale ad elevata eterogeneità (con presenza di nuclei boscati a pineta e/o latifoglie). Le criticità sono legate all'utilizzo di biocidi nelle aree agricole.

- A06 - Abbandono della gestione dei prati (ad es. Cessazione del pascolo o dello sfalcio)
- A21 - Uso di prodotti chimici per la protezione delle piante in agricoltura (biocidi)

**Indicazioni delle strategie gestionali attuabili** limitazione dell'uso di biocidi nelle aree agricole

| Data     | Specie                       | Tipologia ambientale   | Tipo di dato                | Località                   | Coordinate Gauss Boaga Monte Mario 1 |
|----------|------------------------------|--|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| 17/06/20 | <i>Caprimulgus europaeus</i> | Oliveto tradizionale inframmezzato con boschi di pino e/o latifoglie | di campo (ascolto notturno) | A Sud di Ponzano Superiore | 1575196.91, 4889091.31               |

#### Averla piccola *Lanius collurio*

#### Distribuzione nel sito

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

Non sono stati raccolti dati preesistenti per la ZSC. I rilievi non hanno consentito di rilevare la specie.

### Stato della popolazione presente nel sito

Presente nel sito: si ritiene che la specie possa essere assente o molto scarsa.

### Criticità presenti nel sito

- A06 - Abbandono della gestione dei prati (ad es. Cessazione del pascolo o dello sfalcio)
- A21 - Uso di prodotti chimici per la protezione delle piante in agricoltura (biocidi)

### Indicazioni delle strategie gestionali attuabili

Limitazione dell'uso di biocidi nelle aree agricole

#### 4.3.6.11 Mammiferi

##### Sintetica descrizione riguardo le conoscenze pregresse nel sito

###### *Rhinolophus hipposideros*

La specie, nel Formulario Standard del sito in esame (aggiornato al 12 / 2019) non è riportata. La Banca dati Libioss non riporta dati per l'area. Il sito [http://www.ambienteinliguria.it/eco3/DTS\\_PUBBLICAZIONI/20070625](http://www.ambienteinliguria.it/eco3/DTS_PUBBLICAZIONI/20070625) riporta la pubblicazione di un progetto atlante su discretizzato della Regione Liguria (2007): i quadranti di censimento relativi alla ZSC in esame non sono classificati tra le aree di presenza della specie.

###### *Canis lupus*

La specie non è riportata nel Formulario Standard del sito in esame (aggiornato al 12 / 2019). La Banca dati Libioss non riporta dati per l'area. Le Relazioni del Progetto "Il Lupo in Liguria" (Meriggi e Milanese, 2008 e 2009; Meriggi et. al. 2010 e 2013), dimostrano, nel loro andamento cronologico, il progressivo consolidamento della presenza del lupo nei rilievi appenninici della Provincia della Spezia, senza fornire indicazioni circa la presenza della specie nell'area in esame. Genovesi (ISPRA 2018) ha tuttavia evidenziato che i fenomeni espansivi della popolazione italiana di lupo, oltre ad una progressiva riconquista degli areali alpini, consistono anche in espansioni dai settori montani verso valle, con una progressiva utilizzazione di contesti anche relativamente antropizzati. La specie, ancorché non conosciuta nel territorio in esame in base alle conoscenze pregresse citate, è stata comunque soggetta ad indagine specifica, in ragione della idoneità potenziale dell'area.

##### Metodologia utilizzata nella ricerca di campo (ISPRA)

Le indagini sono state particolarmente finalizzate allo studio della specie Lupo, *Canis lupus* e dei taxa della chiropterofauna. I dati riferibili alla presenza di altre specie sono stati comunque rilevati ed utilizzati per la definizione del popolamento a mammiferi della ZSC, con particolare riferimento ai taxa di allegato della Direttiva Habitat.

Le stazioni di monitoraggio vengono descritte nei paragrafi successivi. Per ciascuna stazione è definito un codice identificativo della stazione: BN\_M\_001 (ovvero "Brina e Nuda di Ponzano" \_Mammiferi\_N° stazione).

###### Metodologie di indagine Macromammiferi

Le indagini sono state particolarmente finalizzate allo studio della specie Lupo, *Canis lupus*. I dati riferibili alla presenza di altre specie sono stati comunque rilevati ed utilizzati per la definizione del popolamento a mammiferi della ZSC, con particolare riferimento ai taxa di allegato II, IV o V della Direttiva Habitat.

Per la specie *Canis lupus* sono state utilizzate metodiche di indagine diretta (stimolazione) ed indiretta (tracce e segni), ampiamente sperimentate anche in ambiente appenninico:

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

A. Rilevamento di segni di presenza ovvero ricerca di tracce ed escrementi su transetti (con la finalità prevalente di verificare la presenza/assenza e la frequentazione differenziata dell'area da parte della specie);

B. Tecnica dell'ululato indotto 'wolf howling', l'applicazione del metodo è stata disturbata dalle eccessive riposte da parte di cani padronali, che rendono difficoltosa la fase di ascolto successiva all'emissione;

I metodi di cui al punto "A" sono utilizzati anche per il rilevamento di altre specie. *Metodologie di indagine Chiroterofauna*

Il rilevamento della chiroterofauna viene condotto con le seguenti metodologie (Agnelli et. al., 2004):

C. Rilevamento con bat-detector su transetto;

D. Ispezione di habitat per la chiroterofauna.

### A Rilevamento di segni di presenza

Il rilevamento dei segni di presenza (fatte, siti di marcatura, tracce, ecc.) è effettuato mediante la periodica ricognizione di itinerari lineari.

Per quanto riguarda il riconoscimento escrementi di Lupo, per diminuire la probabilità di errore nella distinzione tra escrementi di lupo, cane e volpe, sono stati adottati i seguenti criteri, non utilizzabili singolarmente:

1. diametro dell'escremento  $\geq 2,5$  cm;
2. volume totale dell'escremento;
3. contenuto dell'escremento (frazione indigeribile costituita da pelo, ossa, tessuti cornei e connettivi);
4. odore acre caratteristico, a volte dovuto a secrezione di ghiandole anali;
5. zona di ritrovamento all'interno dell'area di studio
6. frequenza di ritrovamento in eventuali siti di marcatura;
7. presenza di altri segni specie-specifici (impronte, peli, etc.).

Di seguito si riportano i tracciati dei transetti, con il profilo altimetrico e le coordinate del punto di inizio. La rete di transetti presenta una lunghezza complessiva proporzionale alle dimensioni della ZSC (2,48 km complessivi – la lunghezza di ogni transetto è indicata nel profilo altimetrico delle figure).

Figura 36-Ubicazione transetto BN\_M\_001 (elaborato in ambiente Google Earth)

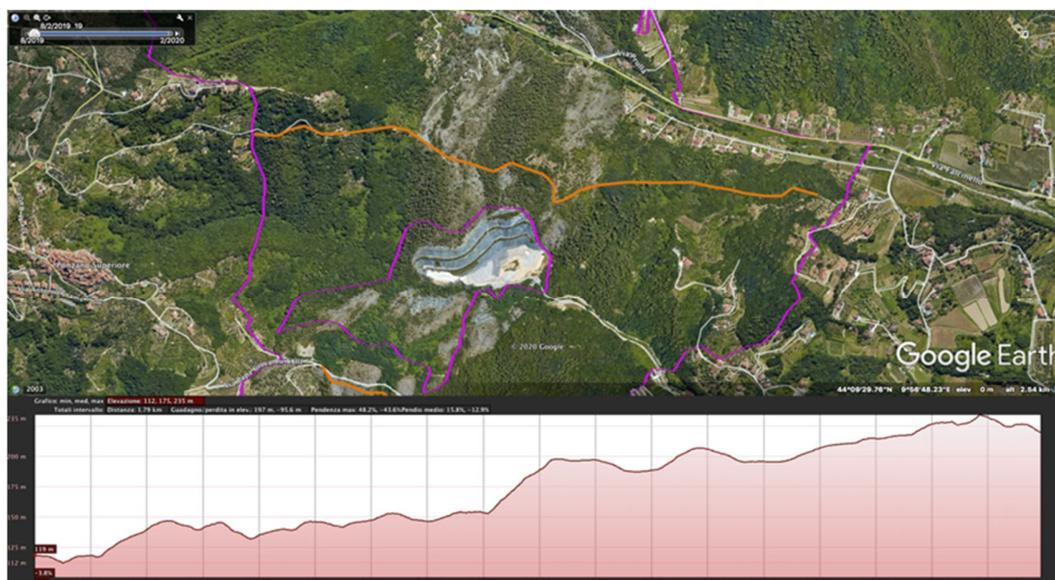
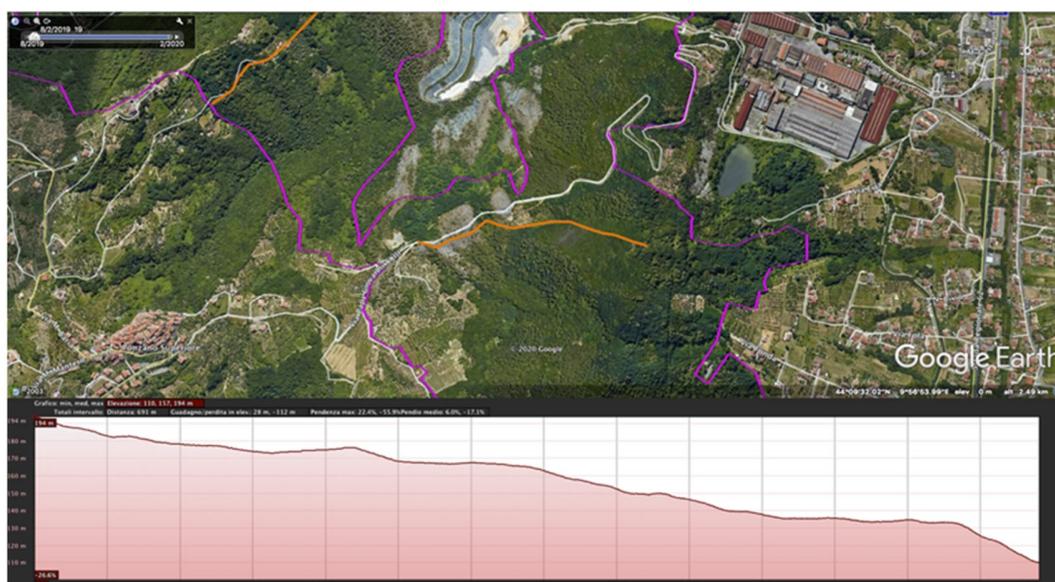


Figura 37-Ubicazione transetto BN\_M\_002 (elaborato in ambiente Google Earth)



**B. Metodo dell'ululato indotto (Wolf howling)** L'ululato indotto è una metodica che consente di ottenere informazioni sulla presenza, la consistenza ed eventualmente sul successo riproduttivo di un branco, quindi sulla sua stabilità territoriale, ovvero la localizzazione degli eventuali siti di allevamento dei cuccioli (*rendez-vous sites*). Tali siti sono interni alla *core area*, in ambiti generalmente caratterizzati da minore disturbo antropico o comunque più sicuri. L'ululato indotto (*wolf howling*) sfrutta la tendenza del Lupo a rispondere alla stimolazione acustica. Nel definire le stazioni di monitoraggio sono state escluse le aree antropizzate e le aree prossime alla viabilità principale, ovvero sono state selezionate le aree più tranquille e protette dal disturbo

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

antropico. In alcuni casi non sono state eseguite emissioni in aree nelle quali la risposta potesse essere ascoltata da aree abitate, al fine di ridurre il rischio che le riposte potessero essere ascoltate da persone che potrebbero attuare azioni di contrasto verso la specie. Le emissioni sono state eseguite in aree potenzialmente idonee, prive di elementi di antropizzazione e sufficientemente distanti dalle aree abitate. Il monitoraggio è stato eseguito di notte, laddove l'attività del branco è più intensa e l'attività antropica ridotta. Ogni sessione ha previsto 3 emissioni (*trial*) intervallate da pause di 1,30 minuti ca. Il primo *trial* a volume più basso, il secondo e il terzo con volume progressivamente crescente. Il tempo minimo di ascolto è stato di 15 minuti ca. Il buffer di ascolto dei giovani è inteso in circa 1000 m, con possibilità di ascolto dei versi degli adulti in oltre 2000m.

| <b>Punti di Wolf howling</b> |  |
|------------------------------|--|
| <b>Codice</b>                | <b>Coordinate punto<br/>(Monte Mario / Gauss Boaga zona 1 EPSG:3003)</b> |
| <b>BN_M_003</b>              | <b>1575336.10; 4888944.53</b>  |
| <b>BN_M_004</b>              | <b>1576301.18; 4888306.53</b>  |

Figura 38-Ubicazione punti di wolf howling - in arancione (elaborato in ambiente Google Earth)



Figura 39-Attrezzatura per il wolf howling (amplificatore, batteria 12 volt, lettore DVD e tromba direzionali, montati in borsa rigida con spallacci per il trasporto a piedi)



### C. Rilevamento con bat-detector su transetto

Per i monitoraggi con il bat-detector viene utilizzato un Pettersson D1000x in modalità di registrazione pura a 384 KHz e di espansione del tempo. I segnali captati sono registrati su schede di memoria da 4 GB e in seguito analizzati con il software BatSound 4.2. I file acustici registrati sono quindi suddivisi in segnali con chiare tracce acustiche del passaggio di uno o più chiroterteri e registrazioni prive di tracce acustiche e/o inutilizzabili. I passaggi dei chiroterteri sono numerati per ciascun file acustico, determinando il numero complessivo di passaggi di chiroterteri rilevati lungo il transetto. Le registrazioni acustiche dei chiroterteri sono quindi analizzate per l'eventuale identificazione del taxon. L'identificazione a livello di specie (oppure genere e/o gruppo di specie) viene condotta tramite il confronto tra le misurazioni relative alla frequenza iniziale, alla frequenza finale, alla frequenza di massima energia, alla durata del segnale e all'intervallo tra due segnali relativi a registrazioni con quanto indicato per l'Italia da Russo e Jones (2002). Ove il segnale non sia altrimenti identificabile viene indicato come "non id."

Per l'identificazione dei taxa sono applicati i seguenti criteri:

- per le specie del Genere *Pipistrellus* si fa particolare riferimento al picco massimo di energia; per la discriminazione tra *Pipistrellus kuhlii* e *Pipistrellus nathusii*, si procede considerando come certi e discriminanti tutti i segnali relativi a grida sociali e, in mancanza di esse, attribuendo a *P. nathusii* tutti i segnali in QFC con larghezza di banda inferiore a 10 kHz e frequenza di massima intensità compresa tra 38-40 kHz (tutti i segnali in QFC compresi tra 36 e 38 kHz sono invece considerati come *P. kuhlii/nathusii*);
- per la discriminazione tra *Eptesicus serotinus* e *Nyctalus leisleri* si presta particolare attenzione alla struttura delle sequenze allo scopo di verificare eventuali cambiamenti con alternanza di segnali in QFC con segnali in modulazione di frequenza FM, tipici del genere *Nyctalus*;
- per il Genere *Myotis*, l'identificazione viene tipicamente eseguita a livello di Genere, tuttavia, ove si determinano sufficienti condizioni per la discriminazione in base alla struttura del segnale, alla misurazione della frequenza finale, alla durata del segnale e dell'intervallo tra due segnali, viene eseguita l'attribuzione ad una specie o ad un gruppo di specie;
- per il Genere *Plecotus*: si procede con un approccio analogo a quello utilizzato per il genere *Myotis*;
- per la discriminazione tra *Tadarida teniotis* e *Nyctalus lasiopterus* si procede secondo quanto indicato in Haquart e Disca (2007) e Estòk e Siemers (2009);
- nel caso di sequenze con grida sociali, l'identificazione della specie è fatta in base alle caratteristiche di queste come indicato da Pfalzer (2002);
- per quanto riguarda l'identificazione del *Barbastella barbastellus* sono utilizzati soltanto i segnali che presentavano la caratteristica alternanza di frequenza;
- per la distinzione tra *Miniopterus* taxa del Genere *Pipistrellus* si fa riferimento, in aggiunta ad una distinzione secondo i parametri Russo e Jones (2002), o all'osservazione diretta o al rilevamento di social calls (Russo e Papadatou, 2014), ove ciò non sia possibile, l'identificazione di *Miniopterus schreibersii* è da considerarsi tipicamente non certa.

I rilievi della chiroterrofauna sono stati eseguiti lungo il transetto BN\_M\_002.

### D. Ispezione di habitat per la chiroterrofauna

Si è proceduto alla verifica della eventuale presenza di ipogei naturali (con specifico riferimento a grotte censite ed accessibili). Si è quindi proceduto alla verifica della presenza di ruderi accessibili ed ispezionabili, nonché alla eventuale presenza di alberi cavi di dimensioni significative. I rilievi sono stati condotti eseguendo survey non predefiniti, quanto piuttosto itinerari finalizzati alla

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)**

localizzazione di maggiore interesse per la chiropterofauna. I rilievi sono stati eseguiti durante il giorno.

**Risultati conseguiti: specie individuate e localizzazione nel sito**

**RILIEVI INVERNALI**

Rilievi eseguiti il 2 e il 3 gennaio 2020

**A Transetti metodo naturalistico**

Rilievi eseguiti il 3 gennaio 2020

| <b>BN_M_001</b>            |                             |                                |
|----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| <b>Specie</b>              | <b>Tipo osservazione</b>    | <b>Numero individuistimato</b> |
| <i>Vulpes vulpes</i>       | orme                        | 1                              |
| <i>Sciurus vulgaris</i>    | segni alimentazione         | -                              |
| <i>Hystrix cristata</i>    | aculei                      | 1                              |
| <i>Capreolus capreolus</i> | orme                        | 2                              |
| <i>Sus scrofa</i>          | orme<br>segni alimentazione | > 2                            |

| <b>BN_M_002</b>            |  |                                |
|----------------------------|--|--------------------------------|
| <b>Specie</b>              | <b>Tipo osservazione</b>                   | <b>Numero individuistimato</b> |
| <i>Vulpes vulpes</i>       | orme                                       | 1                              |
| <i>Meles meles</i>         | orme                                       | 1                              |
| <i>Martes foina</i>        | escrementi                                 | 1                              |
| <i>Sciurus vulgaris</i>    | segni alimentazione                        | -                              |
| <i>Hystrix cristata</i>    | orme                                       | 1                              |
| <i>Capreolus capreolus</i> | orme                                       | 1                              |
| <i>Sus scrofa</i>          | segni alimentazione<br>Grattatoi su albero | -                              |

Figura 40-Segni alimentazione di *Sciurus vulgaris*



#### B Metodo dell'ululato indotto (*Wolf howling*)

I rilievi notturni eseguiti nella sera del 3 gennaio 2020

| MG_M_003                        |                  |
|---------------------------------|------------------|
| Risposta                        | Numero individui |
| <i>nessuna (cani domestici)</i> | -                |

| MG_M_004                        |                  |
|---------------------------------|------------------|
| Specie                          | Numero individui |
| <i>nessuna (cani domestici)</i> | -                |

#### D. Ispezione di habitat per la chiroterofauna

Rilievi eseguiti il 2 gennaio 2020

*Ipogei naturali o artificiali*

Nel sito Natura 2000 non sono censite grotte naturali, non risultando tra le grotte censite al catasto Grotte della Liguria (<https://www.catastogrotte.net/Map.html>). Ad una verifica dei siti minerari dell'area (<https://www.mindat.org/loc-63322.html>) non sono risultate miniere o altri siti minerari censiti nell'area in esame.

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

### *Aree ruderali*

Nella ZSC sono stati individuati n. 3 ruderi con caratteristiche strutturali idonee alla chiroterofauna. Diversamente nelle vicinanze del sito N2000 sono presenti alcune strutture ispezionabili e in condizioni di conservazione discrete, ovvero caratterizzate da una buona idoneità dal punto di vista chiroterologico. Si tratta di edifici rurali in stato di abbandono di tipologia relativamente eterogenea.

Le ispezioni invernali non hanno consentito di localizzare la presenza di chiroteri.

**Figura 41-Localizzazione dei 3 ruderi ispezionati, nella campagna a Sud di Ponzano, tutti localizzati a ridosso della linea di confine della ZSC (Elaborato in ambiente Google Earth)**



Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)



**RILIEVI PRIMAVERA-ESTATE**

Rilievi eseguiti nei giorni 24 giugno e 1 e 3 luglio 2020

**A Transetti metodo naturalistico**

Rilievi eseguiti il 24 giugno 2020

| <b>BN_M_001</b>            |                                  |                                |
|----------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| <b>Specie</b>              | <b>Tipo osservazione</b>         | <b>Numero individuistimato</b> |
| <i>Vulpes vulpes</i>       | escrementi                       | 1                              |
| <i>Sciurus vulgaris</i>    | segni alimentazione (pigne)      | -                              |
| <i>Capreolus capreolus</i> | escrementi                       | 1                              |
| <i>Sus scrofa</i>          | orme segni alimentazione (scavi) | > 2                            |
| <i>Meles meles</i>         | orme                             | > 1                            |

| <b>BN_M_002</b> |  |  |
|-----------------|--|--|
|-----------------|--|--|

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

| <b>Specie</b>              | <b>Tipo osservazione</b>                   | <b>Numero individuistimato</b> |
|----------------------------|--|--------------------------------|
| <i>Vulpes vulpes</i>       | escrementi                                 | > 1                            |
| <i>Meles meles</i>         | orme                                       | 1                              |
| <i>Martes foina</i>        | escrementi                                 | 1                              |
| <i>Sciurus vulgaris</i>    | segni alimentazione (pigne)                | -                              |
| <i>Hystrix cristata</i>    | orme, aculei                               | > 1                            |
| <i>Capreolus capreolus</i> | orme                                       | 2                              |
| <i>Sus scrofa</i>          | segni alimentazione<br>Grattatoi su albero | -                              |

Figura 42-Grattatoio di *Sus scrofa*



### B Metodo dell'ululato indotto (*Wolf howling*)

I rilievi notturni eseguiti nella sera del 3 luglio 2020

|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| <b>BN_M_003</b>                 |                         |
| <b>Risposta</b>                 | <b>Numero individui</b> |
| <i>nessuna (cani domestici)</i> | -                       |

|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| <b>BN_M_004</b>                 |                         |
| <b>Specie</b>                   | <b>Numero individui</b> |
| <i>nessuna (cani domestici)</i> | -                       |

### C. Rilevamento con bat-detector su transetto

I rilievi sui chiroterteri con bat detector sono stati eseguiti il 1 luglio 2020.

Nella notte del 1 luglio 2020 sono stati eseguiti rilievi con bat-detector (Pettersson D1000x) utilizzando il transetto BN\_M\_002, che è stato proseguito in direzione Nord fino all'abitato di Ponzano Superiore.

|                 |
|-----------------|
| <b>BN_M_002</b> |
|-----------------|

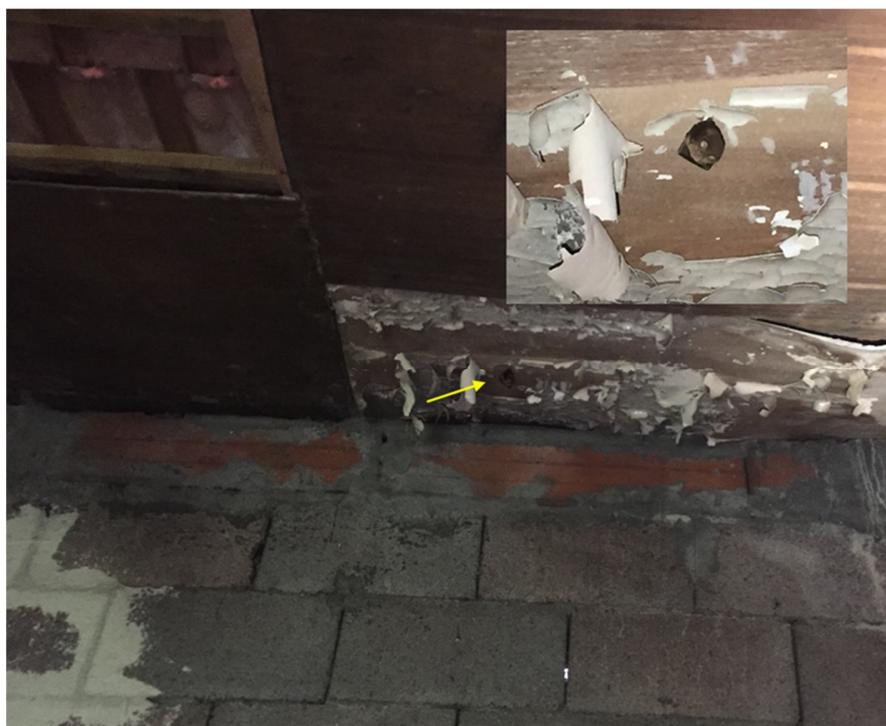
| Specie                     | numero passaggi per specie lungo il transetto |
|----------------------------|---|
| <i>Pipistrellus kuhlii</i> | 11  |

**D. Ispezione di habitat per la chiroterrofauna**

Rilievi eseguiti il 1 luglio 2020.

I rilievi del 1 luglio 2020 presso il rudere 1 e il rudere 2 sono stati individuati n. 1 individui di *Rhinolophus hipposideros* in ciascuna delle due strutture (n. 2 individui complessivi).

**Figura 43-N. 2 individui di ferro di cavallo minore *Rhinolophus hipposideros* rilevati nei ruderi n. 1 e n. 2 (1 luglio 2020)**





#### Check list delle specie di mammiferi rilevate e/o segnalate nel sito

Si riporta di seguito l'elenco delle specie di mammiferi rilevate nel corso delle indagini di campo effettuate e/o segnalate nelle pubblicazioni scientifiche, nelle banche dati, nei documenti tecnici analizzati.

| Nome Comune             | Nome Scientifico                |
|-------------------------|---------------------------------|
| Capriolo                | <i>Capreolus capreolus</i>      |
| Cinghiale               | <i>Sus scrofa</i>               |
| Faina                   | <i>Martes foina</i>             |
| Pipistrello albolimbato | <i>Pipistrellus kuhli</i>       |
| Riccio                  | <i>Erinaceus europaeus</i>      |
| Rinolofa minore         | <i>Rhinolophus hipposideros</i> |
| Scoiattolo rosso        | <i>Sciurus vulgaris</i>         |
| Tasso                   | <i>Meles meles</i>              |
| Volpe                   | <i>Volpe vulpes</i>             |

#### **Ferro di cavallo minore *Rhinolophus hipposideros***

##### **Distribuzione nel sito**

La specie è stata rilevata in due ruderi nella campagna di Ponzano Superiore, collocati sul margine esterno della ZSC (appena fuori dal confine). I due ruderi distano tra loro ca. 100 metri in linea d'aria.

##### **Stato della popolazione presente nel sito**

Dai dati ottenuti si rileva una presenza localizzata della specie. Si stima una consistenza di 2-4 individui).

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)**

**Criticità presenti nel sito**

- B15 - Gestione forestale mirata a ridurre le foreste vetuste
- F02 - Costruzione o modifica (ad esempio di abitazioni e insediamenti) in aree urbane o ricreative esistenti
- A21 - Uso di prodotti chimici per la protezione delle piante in agricoltura (biocidi)

**Indicazioni delle strategie gestionali attuabili**

Valutare la possibilità di realizzare strutture di rifugio con caratteristiche strutturali idonee al rifugio della specie.

| <b>Data</b> | <b>Specie</b>                   | <b>Tipologia ambientale</b> | <b>Tipo di dato</b>             | <b>Località</b>                   | <b>Coordinate Gauss Boaga Monte Mario 1</b> |
|-------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|---|
| 01/07/20    | <i>Rhinolophus hipposideros</i> | Rudere                      | di campo: osservazione (1 ind.) | Rudere campagna Ponzano Superiore | 1575071.82<br>4889205.75                    |
| 01/07/20    | <i>Rhinolophus hipposideros</i> | Rudere                      | di campo: osservazione (1 ind.) | Rudere campagna Ponzano Superiore | 1575175.28<br>4889200.52                    |

**4.3.7 Valutazione delle esigenze ecologiche e dello stato di conservazione di habitat e specie**

Nell'ambito delle indagini svolte per la definizione del quadro conoscitivo è stato valutato, se e in che misura, le principali esigenze ecologiche dei singoli habitat e delle singole specie floristiche e faunistiche di interesse comunitario, sono soddisfatte all'interno del sito.

Sulla base di tale valutazione, è stata fornita un'indicazione, su base del parere dell'esperto, dello stato di conservazione degli habitat e delle specie floristiche di interesse comunitario su scala locale, secondo la seguente scala di valori in analogia con la codifica utilizzata nel Formulario Standard:

NV: non valutabile

A: eccellente

B: buono

C: media o limitata

Tali valutazioni vengono riportate nelle tabelle seguenti.

**Tabella 14– Valutazione delle esigenze ecologiche degli habitat di interesse comunitario**

| <b>Habitat</b> | <b>Esigenze ecologiche</b>                                   | <b>Valutazione delle esigenze ecologiche</b>  | <b>Stato di conservazione</b> |
|----------------|--|---|-------------------------------|
| 3170           | Habitat legato a stagni temporanei, con acque poco profonde. | Esigenze ecologiche soddisfatte in poche stazioni isolate del sito, habitat con distribuzione puntiforme. | NV                            |

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)**

| <b>Habitat</b> | <b>Esigenze ecologiche</b>   | <b>Valutazione delle esigenze ecologiche</b>  | <b>Stato di conservazione</b> |
|----------------|--|---|-------------------------------|
| 3280           | Habitat legato a corsi d'acqua perenni e a suoli umidi periodicamente inondati.  | Esigenze ecologiche soddisfatte in poche stazioni isolate del sito, habitat a distribuzione localizzata.      | C                             |
| 4030           | Habitat dei suoli acidi e poveri di nutrienti, dal piano basale a quello montano.  | Esigenze ecologiche soddisfatte in alcune stazioni del sito, habitat distribuito con alcuni nuclei.           | B                             |
| 4090           | Habitat montani o sub-montani, di crinale o di vetta, con suoli sottili, anche di origine secondaria come conseguenza del pascolo.   | Esigenze ecologiche soddisfatte in buona parte del sito, habitat con buona distribuzione.                     | B                             |
| 5110           | Habitat di stazioni rocciose o rupestri.   | Esigenze ecologiche soddisfatte in diverse stazioni del sito, habitat puntiforme.                             | B                             |
| 6110*          | Tale habitat lo si rinviene soprattutto sui substrati calcarei, ma anche su ofioliti e vulcaniti, diffuso dal piano mesomediterraneo a quello supratemperato inferiore, fino all'orizzonte alpino.   | Esigenze ecologiche soddisfatte in diverse stazioni del sito, habitat puntiforme.                             | B                             |
| 6210(*)        | Sono formazioni di tipo secondario, che rientrano nel dinamismo seriale dei boschi di latifoglie dei piani collinari e montani dei piani bioclimatici submeso-, meso-, supra-temperato, ma possono anche rappresentare stadi durevoli, soprattutto in condizioni edafiche avverse, che non consentono lo svilupparsi di cenosi più complesse | Esigenze ecologiche soddisfatte in gran parte del sito, habitat con buona distribuzione all'interno del sito. | C                             |
| 6220*          | Habitat legato a substrati di varia natura, ma soprattutto di tipo calcareo, nei settori costieri e sub-costieri, in ambiti a macrobioclima temperato.   | Esigenze ecologiche soddisfatte in alcune stazioni isolate del sito, habitat con distribuzione puntiforme.    | C                             |
| 6430           | Habitat di carattere sciafilo, igrofilo, ecotonale, con suoli ricchi di sostanza organica, ad ampia distribuzione altitudinale.  | Esigenze ecologiche soddisfatte in alcune stazioni isolate del sito, habitat con distribuzione puntiforme.    | B                             |

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)**

| <b>Habitat</b> | <b>Esigenze ecologiche</b>   | <b>Valutazione delle esigenze ecologiche</b>  | <b>Stato di conservazione</b> |
|----------------|--|---|-------------------------------|
| 8220           | Habitat legato alla presenza di rupi di natura silicatica.   | Esigenze ecologiche soddisfatte in poche stazioni isolate del sito, habitat a distribuzione puntiforme.       | C                             |
| 8230           | Habitat di suoli sottili e xerici, ad elevata escursione termica, prodotti da alterazione di rocce silicatiche, dal piano collinare a quello sub-alpino. | Esigenze ecologiche soddisfatte in poche stazioni isolate del sito, habitat a distribuzione puntiforme.       | NV                            |
| 91E0*          | Habitat di ambienti ripariali, alluvionali e paludosi, con affioramento di falda o con ristagno idrico   | Esigenze ecologiche soddisfatte in poche stazioni isolate del sito, habitat a distribuzione localizzata.      | C                             |
| 9260           | Habitat dei suoli acidi, profondi e freschi, del piano temperato, di origine antropica, ma con sottobosco spontaneo.                                     | Esigenze ecologiche soddisfatte in gran parte del sito, habitat con buona distribuzione all'interno del sito. | C                             |
| 9340           | Habitat compreso entro una fascia altitudinale estesa dal livello del mare fino a circa 1300 m di quota.   | Esigenze ecologiche soddisfatte in gran parte del sito, habitat con buona distribuzione all'interno del sito. | C                             |
| 9540           | Habitat della cintura climatica mediterranea.  | Esigenze ecologiche soddisfatte in gran parte del sito, habitat con ampia distribuzione all'interno del sito. | C                             |

Dalle analisi di campo effettuate e dalla letteratura certificata di settore consultata, per il sito IT1344422 'Brina e Nuda di Ponzano' è emersa la presenza di una sola specie floristica inserita negli Allegati della Direttiva Habitat 92/43/CEE: *Ruscus aculeatus*. Tuttavia, essendo specie inserita nell'Allegato V (specie animali e vegetali di interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione) e considerando il suo stato di conservazione favorevole, si è convenuto di non trattarne le esigenze ecologiche.

**Tabella 15– Valutazione delle esigenze ecologiche delle specie floristiche di interesse comunitario**

| Specie                  | Esigenze ecologiche | Valutazione delle esigenze ecologiche  | Stato di conservazione locale |
|-------------------------|---------------------|--|-------------------------------|
| <i>Ruscus aculeatus</i> | Specie boschiva     | Distribuzione limitata alle aree boschive.<br>All'interno della ZSC le esigenze ecologiche sono soddisfatte. | A                             |

**Tabella 16- Valutazione delle esigenze ecologiche delle specie di Odonati**

| Specie                    | Esigenze ecologiche della specie  | Valutazione delle esigenze ecologiche nel sito   | Stato di conservazione locale |
|---------------------------|---|--|-------------------------------|
| <i>Oxygastra curtisii</i> | <i>O. curtisii</i> colonizza acque correnti moderatamente veloci, fino a 900 m di quota, con vegetazione ripariale dominata da <i>Alnus glutinosa</i> ; talvolta è presente anche in laghi. Le uova sono deposte lungo le sponde, entro fenditure e radici degli alberi, o tra la vegetazione galleggiante. | Lo stagno presenta una sostanziale integrità delle sponde, senza particolari modificazioni ambientali e con vegetazione ripariale in molti tratti continua e caratterizzata da alberi maturi di <i>Salix alba</i> , <i>Populus nigra</i> , <i>P. alba</i> e <i>Alnus glutinosa</i> . Si ritiene pertanto che soddisfi le esigenze ecologiche della specie. | NV                            |

**Tabella 17 – Valutazione delle esigenze ecologiche delle specie di Lepidotteri**

| Specie                          | Esigenze ecologiche della specie  | Valutazione delle esigenze ecologiche nel sito  | Stato di conservazione locale |
|---------------------------------|---|---|-------------------------------|
| <i>Euplagia quadripunctaria</i> | In Italia la specie è diffusa dal livello del mare fino a 2000 m circa. È prevalentemente legata ad ambienti boschivi, in particolare quelli con maggiore copertura arborea, forre e vallecole caratterizzate da microclima fresco e umido. Nell'area mediterranea è spesso associata a leccete mature. | La ZSC comprende lembi delle tipologie ambientali ottimali dal punto di vista dell'ecologia della specie, soprattutto in corrispondenza delle leccete e delle vallecole | B                             |

**Tabella 18- Valutazione delle esigenze ecologiche delle specie di Gasteropodi**

| <b>Specie</b>            | <b>Esigenze ecologiche della specie</b>  | <b>Valutazione delle esigenze ecologiche nel sito</b>  | <b>Stato di conservazione locale</b> |
|--------------------------|--|--|--------------------------------------|
| <i>Vertigo angustior</i> | Specie igrofila, vive nella lettiera e sui muschi di biotopi prativi, ripariali, palustri, boschivi su suoli preferibilmente calcarei. | Presenza di habitat idonei alla specie, soprattutto lungo gli ambienti ripariali del Torrente Amola-Falcinello | NV                                   |

**Tabella 19- Valutazione delle esigenze ecologiche delle specie di Pesci.**

| <b>Specie</b>  | <b>Esigenze ecologiche della specie</b>  | <b>Valutazione delle esigenze ecologiche nel sito</b>   | <b>Stato di conservazione locale</b> |
|----------------|--|---|--------------------------------------|
| <i>Vairone</i> | Specie particolarmente gregaria e amante delle acque correnti, limpide e ossigenate, il vairone è vocato ai corsi d'acqua pedemontani, preferendo le zone laterali con fondale ghiaioso e corrente moderata, ma risulta abbondante anche nei riali di collina, nelle rogge di pianura e presso le foci degli immissari dei grandi laghi prealpini. La deposizione delle uova avviene di notte su fondali ghiaiosi o ciottolosi, in acque basse, a corrente veloce (Stoch et al., 2016) | Il sito si presenta poco vocato nell'ospitare la specie in quanto buona parte dei corsi d'acqua scorrenti all'interno dei suoi confini presentano asciutte totali o parziali estive. L'aumento di temperatura delle acque nel periodo estivo congiuntamente all'abbassamento del tenore di ossigeno nelle pozze o tratti isolati idraulicamente dalle rimanenti porzioni di corso d'acqua concorrono a creare delle condizioni ostili all'automantenimento della specie | NV                                   |

Tabella 20– Valutazione delle esigenze ecologiche delle specie di Anfibi

| Specie                           | Esigenze ecologiche della specie  | Valutazione delle esigenze ecologiche nel sito  | Stato di conservazione locale   |
|----------------------------------|---|---|---|
| <i>Bufo bufo</i>                 | Legata ad ambienti lotici (acqua a lento corso) e lentici, ove depone le ovature durante il periodo primaverile.  | Nel sito appare legata al Torrente Amola (zona planiziale) dove ovidepone nei punti ove l'acqua è quasi ferma (piccole anse).   | La specie appare discretamente diffusa lungo l'asta del Torrente Amola, in particolare nel tratto planiziale. Lo stato di conservazione appare sufficiente (C) ma occorrerebbero ulteriori approfondimenti con indagini future. |
| <i>Rana italica</i>              | Legata ai torrenti appenninici con alveo ricco di pietre alle quali ancorare le ovature. Richiede acque non inquinate e una matrice boschiva mesofila circostante.  | Nel sito appare legata al Torrente Amola (tratto collinare) dove ovidepone nei punti ove l'acqua è quasi ferma (piccole anse).  | La specie appare confinata alla zona collinare del Torrente Amola. I dati raccolti non consentono di valutare lo stato di conservazione (NV) nel sito per cui occorrerebbero ulteriori approfondimenti di indagini future.      |
| <i>Pelophylax kl. esculentus</i> | Legata ad ambienti lotici (acqua a lento corso) e lentici, ove depone le ovature durante il periodo primaverile. Non risulta particolarmente esigente in termini di habitat elettivi, adattandosi ad una grande varietà di ambienti acquatici (anche antropizzati). Tollera anche condizioni idrologiche con presenza di elevato carico organico, | Nel sito appare legata al Torrente Amola (tratto planiziale) dove ovidepone nei punti ove l'acqua è quasi ferma (piccole anse). | La specie appare discretamente diffusa lungo l'asta del Torrente Amola, in particolare nel tratto planiziale. Lo stato di conservazione appare sufficiente (C) ma occorrerebbero ulteriori approfondimenti con indagini future. |

**Tabella 21– Valutazione delle esigenze ecologiche delle specie di Rettili**

| Specie                        | Esigenze ecologiche della specie  | Valutazione delle esigenze ecologiche nel sito   | Stato di conservazione locale  |
|-------------------------------|---|--|--|
| <i>Podarcis muralis</i>       | Specie antropofila e ubiquitaria senza esigenze ecologiche.   | Non richiede particolari esigenze ecologiche nel sito, essendo ampiamente diffusa in tutti i tipi di ambiente                              | Lo stato di conservazione appare più che buono (B)   |
| <i>Chalcides chalcides</i>    | È legata alle zone erbose e umide e ai cespuglieti più freschi della macchia mediterranea. Non di rado si trova tra la lettiera degli orti e dei giardini.                          | Nel sito le tipologie di ambienti sembrano adatte alla conservazione di questo sauro che non è stato trovato durante le ricerche di campo. | Non essendo stata rilevata durante i rilievi erpetologici (il dato proviene dalla scheda del formulario Standard) non è possibile fornire indicazioni sullo stato di conservazione (NV) per cui occorrerebbero ulteriori approfondimenti con indagini future |
| <i>Anguis veronensis</i>      | Specie presente in ambienti boschivi e aperti (prati, giardini, coltivi, orti). Risulta poco diffusa nelle zone pianiziali, in particolare presso le aree ad agricoltura intensiva. | Le tipologie di ambienti della ZSC sono idonee alla presenza della specie, trovata sia in zone xeriche sia in ambienti umidi.              | I dati raccolti non consentono di valutare lo stato di conservazione nel sito (NV) per cui occorrerebbero ulteriori approfondimenti con indagini future.   |
| <i>Hierophis viridiflavus</i> | E' l'ofide più comune e meno esigente tra tutti.  | Non richiede particolari esigenze ecologiche nel sito, essendo ampiamente diffusa in tutti i tipi di ambienti.                             | I dati raccolti non consentono di valutare lo stato di conservazione nel sito per cui occorrerebbero ulteriori approfondimenti con indagini future.  |

**Tabella 22– Valutazione delle esigenze ecologiche delle specie di Uccelli**

| Specie | Esigenze ecologiche della specie | Valutazione delle esigenze ecologiche della specie | Stato di conservazione |
|--------|----------------------------------|--|------------------------|
|--------|----------------------------------|--|------------------------|

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)**

|                              |   |  |    |
|------------------------------|---|--|----|
| <i>Caprimulgus europaeus</i> | La specie necessita di aree aperte e semiaperte a carattere xerico con elevata densità di prede e ambiti ecotonali idonei alla riproduzione | I boschi e i cespuglieti aridi e le coltivazioni tradizionali ad olivo costituiscono un habitat particolarmente idoneo per la specie. Sfavorevole alla specie l'utilizzo di biocidi negli oliveti. | B  |
| <i>Lanius collurio</i>       | La specie necessita di ampie aree a pascolo arbustato.  | Nella ZSC vi è una scarsa idoneità per la specie.  | NV |

**Tabella 23-Valutazione delle esigenze ecologiche delle specie di Mammiferi**

| <b>Specie</b>                   | <b>Esigenze ecologiche della specie</b>  | <b>Valutazione delle esigenze ecologiche della specie</b>   | <b>Stato di conservazione</b> |
|---------------------------------|--|---|-------------------------------|
| <i>Rhinolophus hipposideros</i> | Foraggiamento in ambienti forestali a latifoglie o caratterizzati da alternanza di nuclei forestali, spazi aperti e zone umide. Siti di riposo diurno, riproduzione e svernamento in cavità ipogee o anche, particolarmente per la riproduzione, all'interno di edifici. | Nella ZSC l'area di idoneità è relativamente estesa, tuttavia vi è carenza di siti di rifugio. Sfavorevole alla specie l'utilizzo di biocidi negli oliveti. | C                             |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

4.3.8 Proposta di aggiornamento del Formulario Standard

Si riportano di seguito gli aggiornamenti proposti per il Formulario Standard del Sito aggiornato al dicembre 2019.

Gli aggiornamenti sono segnalati nelle tabelle di seguito riportate in grassetto, quando trattasi di modifiche o integrazioni, in rosso barrato quando trattasi di cancellazioni.

4.3.8.1 Proposta aggiornamento tipi di habitat presenti nel sito e loro valutazione

Dati Formulario Standard IT1344422 (2019)

| Annex I Habitat types |    |    |            |               |              | Site assessment  |                  |              |        |
|-----------------------|----|----|------------|---------------|--------------|------------------|------------------|--------------|--------|
| Code                  | PF | NP | Cover [ha] | Cave [number] | Data quality | A B C D          | A B C            |              |        |
|                       |    |    |            |               |              | Representativity | Relative Surface | Conservation | Global |
| 3170                  |    |    | 2.39       |               | P            | D                |                  |              |        |
| 3280                  |    |    | 2.39       |               | P            | C                | C                | C            | C      |
| 4030                  |    |    | 2.39       |               | P            | C                | C                | B            | C      |
| 4090                  |    |    | 23.9       |               | P            | B                | C                | B            | B      |
| 5110                  |    |    | 23.9       |               | P            | B                | C                | B            | B      |
| 6110                  |    |    | 2.39       |               | P            | C                | C                | B            | B      |
| 6210                  |    |    | 23.9       |               | P            | C                | C                | C            | C      |
| 6220                  |    |    | 2.39       |               | P            | C                | C                | C            | C      |
| 6430                  |    |    | 2.39       |               | P            | C                | C                | B            | C      |
| 8220                  |    |    | 2.39       |               | P            | C                | C                | C            | C      |
| 8230                  |    |    | 2.39       |               | P            | D                |                  |              |        |
| 91E0                  |    |    | 2.39       |               | P            | C                | C                | C            | B      |
| 9260                  |    |    | 11.95      |               | P            | B                | C                | C            | C      |
| 9340                  |    |    | 23.9       |               | P            | C                | C                | C            | B      |
| 9540                  |    |    | 71.7       |               | P            | B                | C                | C            | C      |

Proposta aggiornamento dati Formulario Standard IT1344422 (2019)

| Annex I Habitat types |    |    |              |               |              | Site assessment  |                  |              |        |
|-----------------------|----|----|--------------|---------------|--------------|------------------|------------------|--------------|--------|
| Code                  | PF | NP | Cover [ha]   | Cave [number] | Data quality | A B C D          | A B C            |              |        |
|                       |    |    |              |               |              | Representativity | Relative Surface | Conservation | Global |
| 3170                  |    |    | 2,39         |               | P            | D                |                  |              |        |
| 3280                  |    |    | <b>1,49</b>  |               | P            | C                | C                | C            | C      |
| 4030                  |    |    | <b>2,53</b>  |               | P            | C                | C                | B            | C      |
| 4090                  |    |    | <b>17,65</b> |               | P            | B                | C                | B            | B      |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

| Annex I Habitat types |    |    |              |               |              | Site assessment  |                  |              |        |
|-----------------------|----|----|--------------|---------------|--------------|------------------|------------------|--------------|--------|
| Code                  | PF | NP | Cover [ha]   | Cave [number] | Data quality | A B C D          | A B C            |              |        |
|                       |    |    |              |               |              | Representativity | Relative Surface | Conservation | Global |
| 5110                  |    |    | 23,9         |               | P            | B                | C                | B            | B      |
| 6110                  |    |    | 2,39         |               | P            | C                | C                | B            | B      |
| 6210                  |    |    | <b>0.33</b>  |               | P            | C                | C                | C            | C      |
| 6220                  |    |    | 2,39         |               | P            | C                | C                | C            | C      |
| 6430                  |    |    | 2,39         |               | P            | C                | C                | B            | C      |
| 8220                  |    |    | 2,39         |               | P            | C                | C                | C            | C      |
| 8230                  |    |    | 2,39         |               | P            | D                |                  |              |        |
| 91E0                  |    |    | <b>3,36</b>  |               | P            | C                | C                | C            | B      |
| 9260                  |    |    | <b>0.12</b>  |               | P            | B                | C                | C            | C      |
| 9340                  |    |    | <b>24,65</b> |               | P            | C                | C                | C            | B      |
| 9540                  |    |    | <b>49,42</b> |               | P            | B                | C                | C            | C      |

Dalle analisi di campo effettuate e dai dati bibliografici consultati, per il sito IT1344422 - Brina e Nuda di Ponzano, non è emersa la presenza di specie vegetali presenti nell'Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE.

Qui di seguito si riporta la sezione 3.3 - Altre importanti specie di flora del Formulario Standard (aggiornamento 12-2019) e gli aggiornamenti suggeriti.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

4.3.8.2 Proposta aggiornamento specie riferite all'Articolo 4 della Direttiva 2009/147/EC ed elencate nell'Allegato II della direttiva 92/43/CEE

Dati Formulario Standard IT1344422 (2019)

| Species |      |                               | Population in the site |    |   |      |     |      |      | Site assessment |         |      |      |      |  |
|---------|------|-------------------------------|------------------------|----|---|------|-----|------|------|-----------------|---------|------|------|------|--|
| G       | Code | Scientific Name               | S                      | NP | T | Size |     | Unit | Cat. | D. qual.        | A B C D |      |      |      |  |
|         |      |                               |                        |    |   | Min  | Max |      |      |                 | Pop.    | Con. | Iso. | Glo. |  |
| B       | A256 | <i>Anthus trivialis</i>       |                        |    | c |      |     |      | P    | DD              | D       |      |      |      |  |
| B       | A226 | <i>Apus apus</i>              |                        |    | r |      |     |      | P    | DD              | D       |      |      |      |  |
| B       | A218 | <i>Athene noctua</i>          |                        |    | c |      |     |      | P    | DD              | D       |      |      |      |  |
| B       | A224 | <i>Caprimulgus europaeus</i>  |                        |    | c |      |     |      | P    | DD              | D       |      |      |      |  |
| B       | A364 | <i>Carduelis carduelis</i>    |                        |    | p |      |     |      | P    | DD              | D       |      |      |      |  |
| B       | A363 | <i>Carduelis chloris</i>      |                        |    | r |      |     |      | P    | DD              | D       |      |      |      |  |
| B       | A335 | <i>Certhia brachydactyla</i>  |                        |    | p |      |     |      | P    | DD              | D       |      |      |      |  |
| B       | A208 | <i>Columba palumbus</i>       |                        |    | c |      |     |      | P    | DD              | D       |      |      |      |  |
| B       | A349 | <i>Corvus corone</i>          |                        |    | c |      |     |      | P    | DD              | D       |      |      |      |  |
| B       | A212 | <i>Cuculus canorus</i>        |                        |    | r |      |     |      | P    | DD              | D       |      |      |      |  |
| B       | A269 | <i>Erithacus rubecula</i>     |                        |    | w |      |     |      | P    | DD              | D       |      |      |      |  |
| B       | A359 | <i>Fringilla coelebs</i>      |                        |    | p |      |     |      | P    | DD              | D       |      |      |      |  |
| B       | A342 | <i>Garrulus glandarius</i>    |                        |    | p |      |     |      | P    | DD              | D       |      |      |      |  |
| B       | A300 | <i>Hippolais polyglotta</i>   |                        |    | c |      |     |      | P    | DD              | D       |      |      |      |  |
| B       | A251 | <i>Hirundo rustica</i>        |                        |    | c |      |     |      | P    | DD              | D       |      |      |      |  |
| B       | A233 | <i>Jynx torquilla</i>         |                        |    | r |      |     |      | P    | DD              | D       |      |      |      |  |
| B       | A338 | <i>Lanius collurio</i>        |                        |    | r |      |     |      | P    | DD              | D       |      |      |      |  |
| B       | A271 | <i>Luscinia megarhynchos</i>  |                        |    | r |      |     |      | P    | DD              | D       |      |      |      |  |
| B       | A319 | <i>Muscicapa striata</i>      |                        |    | c |      |     |      | P    | DD              | D       |      |      |      |  |
| B       | A328 | <i>Parus ater</i>             |                        |    | w |      |     |      | P    | DD              | D       |      |      |      |  |
| B       | A329 | <i>Parus caeruleus</i>        |                        |    | p |      |     |      | P    | DD              | D       |      |      |      |  |
| B       | A330 | <i>Parus major</i>            |                        |    | p |      |     |      | P    | DD              | D       |      |      |      |  |
| B       | A315 | <i>Phylloscopus collybita</i> |                        |    | p |      |     |      | P    | DD              | D       |      |      |      |  |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

| Species |      |                             |   | Population in the site |   |      |     |      |      | Site assessment |         |      |       |      |
|---------|------|-----------------------------|---|------------------------|---|------|-----|------|------|-----------------|---------|------|-------|------|
| G       | Code | Scientific Name             | S | NP                     | T | Size |     | Unit | Cat. | D. qual.        | A B C D |      | A B C |      |
|         |      |                             |   |                        |   | Min  | Max |      |      |                 | Pop.    | Con. | Iso.  | Glo. |
| B       | A235 | <i>Picus viridis</i>        |   |                        | c |      |     |      | P    | DD              | D       |      |       |      |
| B       | A266 | <i>Prunella modularis</i>   |   |                        | w |      |     |      | P    | DD              | D       |      |       |      |
| B       | A318 | <i>Regulus ignicapillus</i> |   |                        | c |      |     |      | P    | DD              | D       |      |       |      |
| B       | A361 | <i>Serinus serinus</i>      |   |                        | c |      |     |      | P    | DD              | D       |      |       |      |
| B       | A332 | <i>Sitta europaea</i>       |   |                        | c |      |     |      | P    | DD              | D       |      |       |      |
| B       | A219 | <i>Strix aluco</i>          |   |                        | c |      |     |      | P    | DD              | D       |      |       |      |
| B       | A311 | <i>Sylvia atricapilla</i>   |   |                        | p |      |     |      | P    | DD              | D       |      |       |      |
| B       | A309 | <i>Sylvia communis</i>      |   |                        | c |      |     |      | P    | DD              | D       |      |       |      |
| B       | A283 | <i>Turdus merula</i>        |   |                        | p |      |     |      | P    | DD              | D       |      |       |      |
| B       | A285 | <i>Turdus philomelos</i>    |   |                        | c |      |     |      | P    | DD              | D       |      |       |      |
| I       | 1014 | <i>Vertigo angustior</i>    |   |                        | p |      |     |      | V    | DD              | D       |      |       |      |

Proposta aggiornamento dati Formulario Standard IT1344422 (2019)

| Species |      |                              |   | Population in the site |   |      |     |      |      | Site assessment |         |      |       |      |
|---------|------|------------------------------|---|------------------------|---|------|-----|------|------|-----------------|---------|------|-------|------|
| G       | Code | Scientific Name              | S | NP                     | T | Size |     | Unit | Cat. | D. qual.        | A B C D |      | A B C |      |
|         |      |                              |   |                        |   | Min  | Max |      |      |                 | Pop.    | Con. | Iso.  | Glo. |
| B       | A256 | <i>Anthus trivialis</i>      |   |                        | c |      |     |      | P    | DD              | D       |      |       |      |
| B       | A226 | <i>Apus apus</i>             |   |                        | r |      |     |      | P    | DD              | D       |      |       |      |
| B       | A218 | <i>Athene noctua</i>         |   |                        | c |      |     |      | P    | DD              | D       |      |       |      |
| B       | A224 | <i>Caprimulgus europaeus</i> |   |                        | r | 1    | 2   | p    |      | M               | C       | B    | C     | B    |
| B       | A364 | <i>Carduelis carduelis</i>   |   |                        | p |      |     |      | P    | DD              | D       |      |       |      |
| B       | A363 | <i>Carduelis chloris</i>     |   |                        | r |      |     |      | P    | DD              | D       |      |       |      |
| B       | A335 | <i>Certhia brachydactyla</i> |   |                        | p |      |     |      | P    | DD              | D       |      |       |      |
| B       | A208 | <i>Columba palumbus</i>      |   |                        | c |      |     |      | P    | DD              | D       |      |       |      |
| B       | A349 | <i>Corvus corone</i>         |   |                        | c |      |     |      | P    | DD              | D       |      |       |      |
| B       | A212 | <i>Cuculus canorus</i>       |   |                        | r |      |     |      | P    | DD              | D       |      |       |      |
| B       | A269 | <i>Erithacus rubecula</i>    |   |                        | w |      |     |      | P    | DD              | D       |      |       |      |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

| Species  |             |  | Population in the site |    |          |          |          |          |          | Site assessment |          |          |          |          |
|----------|-------------|--|------------------------|----|----------|----------|----------|----------|----------|-----------------|----------|----------|----------|----------|
| G        | Code        | Scientific Name                        | S                      | NP | T        | Size     |          | Unit     | Cat.     | D.qual.         | A B C D  | A B C    |          |          |
|          |             |  |                        |    |          | Min      | Max      |          |          |                 | Pop.     | Con.     | Iso.     | Glo.     |
| <b>I</b> | <b>1078</b> | <b><i>Euplagia quadripunctaria</i></b> |                        |    | <b>p</b> | <b>4</b> | <b>4</b> | <b>i</b> |          | <b>P</b>        | <b>C</b> | <b>B</b> | <b>C</b> | <b>B</b> |
| B        | A359        | <i>Fringilla coelebs</i>               |                        |    | p        |          |          |          | P        | DD              | D        |          |          |          |
| B        | A342        | <i>Garrulus glandarius</i>             |                        |    | p        |          |          |          | P        | DD              | D        |          |          |          |
| B        | A300        | <i>Hippolais polyglotta</i>            |                        |    | c        |          |          |          | P        | DD              | D        |          |          |          |
| B        | A251        | <i>Hirundo rustica</i>                 |                        |    | c        |          |          |          | P        | DD              | D        |          |          |          |
| B        | A233        | <i>Jynx torquilla</i>                  |                        |    | r        |          |          |          | P        | DD              | D        |          |          |          |
| B        | A338        | <i>Lanius collurio</i>                 |                        |    | r        |          |          |          | <b>P</b> | <b>DD</b>       | D        |          |          |          |
| B        | A271        | <i>Luscinia megarhynchos</i>           |                        |    | r        |          |          |          | P        | DD              | D        |          |          |          |
| B        | A319        | <i>Muscicapa striata</i>               |                        |    | c        |          |          |          | P        | DD              | D        |          |          |          |
| <b>I</b> | <b>1041</b> | <b><i>Oxygastra curtisii</i></b>       |                        |    | <b>c</b> | <b>1</b> | <b>1</b> | <b>i</b> |          | <b>P</b>        | <b>D</b> |          |          |          |
| B        | A328        | <i>Parus ater</i>                      |                        |    | w        |          |          |          | P        | DD              | D        |          |          |          |
| B        | A329        | <i>Parus caeruleus</i>                 |                        |    | p        |          |          |          | P        | DD              | D        |          |          |          |
| B        | A330        | <i>Parus major</i>                     |                        |    | p        |          |          |          | P        | DD              | D        |          |          |          |
| B        | A315        | <i>Phylloscopus collybita</i>          |                        |    | p        |          |          |          | P        | DD              | D        |          |          |          |
| B        | A235        | <i>Picus viridis</i>                   |                        |    | c        |          |          |          | P        | DD              | D        |          |          |          |
| B        | A266        | <i>Prunella modularis</i>              |                        |    | w        |          |          |          | P        | DD              | D        |          |          |          |
| B        | A318        | <i>Regulus ignicapillus</i>            |                        |    | c        |          |          |          | P        | DD              | D        |          |          |          |
| <b>M</b> | <b>1303</b> | <b><i>Rhinolophus hipposideros</i></b> |                        |    | <b>p</b> | <b>2</b> | <b>4</b> | <b>i</b> |          | <b>M</b>        | <b>C</b> | <b>C</b> | <b>C</b> | <b>C</b> |
| B        | A361        | <i>Serinus serinus</i>                 |                        |    | c        |          |          |          | P        | DD              | D        |          |          |          |
| B        | A332        | <i>Sitta europaea</i>                  |                        |    | c        |          |          |          | P        | DD              | D        |          |          |          |
| B        | A219        | <i>Strix aluco</i>                     |                        |    | c        |          |          |          | P        | DD              | D        |          |          |          |
| B        | A311        | <i>Sylvia atricapilla</i>              |                        |    | p        |          |          |          | P        | DD              | D        |          |          |          |
| B        | A309        | <i>Sylvia communis</i>                 |                        |    | c        |          |          |          | P        | DD              | D        |          |          |          |
| <b>F</b> | <b>1131</b> | <b><i>Telestes multicellus</i></b>     |                        |    | <b>c</b> | <b>3</b> | <b>3</b> | <b>i</b> |          | <b>M</b>        | <b>D</b> |          |          |          |
| B        | A283        | <i>Turdus merula</i>                   |                        |    | p        |          |          |          | P        | DD              | D        |          |          |          |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

| Species |      |                          | Population in the site |    |   |      |     |      |      | Site assessment |         |       |      |      |
|---------|------|--------------------------|------------------------|----|---|------|-----|------|------|-----------------|---------|-------|------|------|
| G       | Code | Scientific Name          | S                      | NP | T | Size |     | Unit | Cat. | D.qual.         | A B C D | A B C |      |      |
|         |      |                          |                        |    |   | Min  | Max |      |      |                 | Pop.    | Con.  | Iso. | Glo. |
| B       | A285 | <i>Turdus philomelos</i> |                        |    | c |      |     |      | P    | DD              | D       |       |      |      |
| I       | 1014 | <i>Vertigo angustior</i> |                        |    | p |      |     |      | V    | DD              | D       |       |      |      |

4.3.8.3 Proposta aggiornamento altre specie importanti di flora e fauna

Dati Formulario Standard IT1344422 (2019) flora

| Species |      |   | Population in the site |    |      |     |      | Motivation |               |   |                  |   |   |   |
|---------|------|---|------------------------|----|------|-----|------|------------|---------------|---|------------------|---|---|---|
| G       | Code | Scientific Name                             | S                      | NP | Size |     | Unit | Cat.       | Species Annex |   | Other categories |   |   |   |
|         |      |   |                        |    | Min  | Max |      | C R V P    | IV            | V | A                | B | C | D |
| P       |      | <i>Alyssum bertolonii</i>                   |                        |    |      |     |      | R          |               |   |                  | X |   |   |
| P       |      | <i>Armeria denticulata</i>                  |                        |    |      |     |      | R          |               |   |                  | X |   |   |
| P       |      | <i>Asplenium adiantum-nigrum corunnense</i> |                        |    |      |     |      | R          |               |   |                  |   |   | X |
| P       |      | <i>Buxus sempervirens</i>                   |                        |    |      |     |      | C          |               |   |                  |   |   | X |
| P       |      | <i>Centaurea aplolepa lunensis</i>          |                        |    |      |     |      | R          |               |   |                  | X |   |   |
| P       |      | <i>Cheilanthes marantae</i>                 |                        |    |      |     |      | R          |               |   |                  |   | X |   |
| P       |      | <i>Genista salzmannii</i>                   |                        |    |      |     |      | R          |               |   |                  | X |   |   |
| P       |      | <i>Leucanthemum pachyphyllum</i>            |                        |    |      |     |      | R          |               |   |                  | X |   |   |
| P       |      | <i>Notholaena marantae</i>                  |                        |    |      |     |      | R          |               |   |                  |   |   | X |
| P       |      | <i>Orchis morio</i>                         |                        |    |      |     |      | C          |               |   |                  |   | X |   |
| P       |      | <i>Osmunda regalis</i>                      |                        |    |      |     |      | V          |               |   |                  |   |   | X |
| P       | 1849 | <i>Ruscus aculeatus</i>                     |                        |    |      | 20  |      | R          |               | X |                  |   |   | X |
| P       |      | <i>Serapias lingua</i>                      |                        |    |      |     |      | V          |               |   |                  |   | X |   |
| P       |      | <i>Silene paradoxa</i>                      |                        |    |      |     |      | R          |               |   |                  |   |   | X |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

| Species |      |                         |     | Population in the site |      |  |      | Motivation |               |   |                  |   |   |   |   |   |
|---------|------|-------------------------|-----|------------------------|------|--|------|------------|---------------|---|------------------|---|---|---|---|---|
| G       | Code | Scientific Name         | S   | NP                     | Size |  | Unit | Cat.       | Species Annex |   | Other categories |   |   |   |   |   |
|         |      |                         | Min | Max                    |      |  | C    | R          | V             | P | IV               | V | A | B | C | D |
| P       |      | <i>Stachelina dubia</i> |     |                        |      |  |      | P          |               |   |                  |   |   |   |   | X |
| P       |      | <i>Stachlina dubia</i>  |     |                        |      |  |      | V          |               |   |                  |   |   |   |   | X |

In base agli aggiornamenti tassonomici ed ai rilievi ed alle raccolte di campo, alcune delle specie sopra riportate sono state modificate e/o sinonimizzate seguendo la Checklist di Conti (Conti F. et al., 2005; Conti F. et al., 2007), come da schema di seguito riportato.

| Formulario Standard Vigente (12-2019)       | Proposta di aggiornamento (2020)       | Motivazione  |
|---|--|--|
| <i>Asplenium adiantum-nigrum corunnense</i> | <i>Asplenium adiantum-nigrum</i>       | Aggiornamento tassonomico  |
| <i>Centaurea aplolepa lunensis</i>          | <i>Centaurea paniculata lunensis</i>   | Aggiornamento tassonomico  |
| -   | <i>Centaurea paniculata carueliana</i> | Endemismo italiano   |
| -   | <i>Euphorbia brittingeri</i>           | Specie rara  |
| <i>Genista salzamanii</i>                   | <i>Genista desoleana</i>               | Precedentemente segnalata come <i>Genista salzmannii</i> (endemismo sardo) |
| <i>Stachlina dubia</i>                      | -                                      | Errore tassonomico   |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

Proposta aggiornamento dati Formulario Standard IT1344216 (2019) flora

| Species |      |   |   |    | Population in the site |     |      | Motivation |               |   |                  |   |   |   |
|---------|------|---|---|----|------------------------|-----|------|------------|---------------|---|------------------|---|---|---|
| G       | Code | Scientific Name                               | S | NP | Size                   |     | Unit | Cat.       | Species Annex |   | Other categories |   |   |   |
|         |      |   |   |    | Min                    | Max |      | C R V P    | IV            | V | A                | B | C | D |
| P       |      | <i>Alyssum bertolonii</i>                     |   |    |                        |     |      | R          |               |   |                  | X |   |   |
| P       |      | <i>Armeria denticulata</i>                    |   |    |                        |     |      | R          |               |   |                  | X |   |   |
| P       |      | <b><i>Asplenium adiantum-nigrum</i></b>       |   |    |                        |     |      | R          |               |   |                  |   |   | X |
| P       |      | <i>Buxus sempervirens</i>                     |   |    |                        |     |      | C          |               |   |                  |   |   | X |
| P       |      | <b><i>Centaurea paniculata carueliana</i></b> |   |    |                        |     |      | R          |               |   |                  |   |   |   |
| P       |      | <b><i>Centaurea paniculata lunensis</i></b>   |   |    |                        |     |      | R          |               |   |                  | X |   |   |
| P       |      | <i>Cheilanthes marantae</i>                   |   |    |                        |     |      | R          |               |   |                  |   | X |   |
| P       |      | <b><i>Euphorbia brittingeri</i></b>           |   |    |                        |     |      | R          |               |   |                  |   |   |   |
| P       |      | <b><i>Genista desoleana</i></b>               |   |    |                        |     |      | R          |               |   |                  | X |   |   |
| P       |      | <i>Leucanthemum pachyphyllum</i>              |   |    |                        |     |      | R          |               |   |                  | X |   |   |
| P       |      | <i>Notholaena marantae</i>                    |   |    |                        |     |      | R          |               |   |                  |   |   | X |
| P       |      | <i>Orchis morio</i>                           |   |    |                        |     |      | C          |               |   |                  |   | X |   |
| P       |      | <i>Osmunda regalis</i>                        |   |    |                        |     |      | V          |               |   |                  |   |   | X |
| P       | 1849 | <i>Ruscus aculeatus</i>                       |   |    |                        | 20  |      | R          |               | X |                  |   |   | X |
| P       |      | <i>Serapias lingua</i>                        |   |    |                        |     |      | V          |               |   |                  |   | X |   |
| P       |      | <i>Silene paradoxa</i>                        |   |    |                        |     |      | R          |               |   |                  |   |   | X |
| P       |      | <i>Stachelina dubia</i>                       |   |    |                        |     |      | P          |               |   |                  |   |   | X |

Dati Formulario Standard IT1344422 (2019) fauna

| Species |      |                            |   |    | Population in the site |     |      | Motivation |               |   |                  |   |   |   |
|---------|------|----------------------------|---|----|------------------------|-----|------|------------|---------------|---|------------------|---|---|---|
| Group   | CODE | Scientific Name            | S | NP | Size                   |     | Unit | Cat.       | Species Annex |   | Other categories |   |   |   |
|         |      |                            |   |    | Min                    | Max |      | C R V P    | IV            | V | VA               | B | C | D |
| R       |      | <i>Chalcides chalcides</i> |   |    |                        |     |      | R          |               |   |                  |   | X |   |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

| Species |      |                             |   | Population in the site |      |     |      | Motivation |               |    |                  |   |   |
|---------|------|-----------------------------|---|------------------------|------|-----|------|------------|---------------|----|------------------|---|---|
| Group   | CODE | Scientific Name             | S | NP                     | Size |     | Unit | Cat.       | Species Annex |    | Other categories |   |   |
|         |      |                             |   |                        | Min  | Max |      | C R V P    | IV            | VA | B                | C | D |
| I       |      | <i>Cochlodina bidens</i>    |   |                        |      |     |      | P          |               |    | X                |   |   |
| I       |      | <i>Gonepteryx cleopatra</i> |   |                        |      |     |      | P          |               |    |                  |   | X |
| A       | 1210 | <i>Rana esculenta</i>       |   |                        |      |     |      | C          |               | X  |                  |   |   |
| I       |      | <i>Solatopupa juliana</i>   |   |                        |      |     |      | P          |               |    | X                |   |   |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione "Brina e Nuda di Ponzano" (IT1344422)

Proposta aggiornamento dati Formulario Standard IT1344422 (2019) fauna

| Species |      |   |   | Population in the site |      |     |      | Motivation |               |                  |   |   |   |   |
|---------|------|---|---|------------------------|------|-----|------|------------|---------------|------------------|---|---|---|---|
| Group   | CODE | Scientific Name                           | S | NP                     | Size |     | Unit | Cat.       | Species Annex | Other categories |   |   |   |   |
|         |      |   |   |                        | Min  | Max |      | C R V P    | IV            | VA               | B | C | D |   |
| R       |      | <i>Anguis veronensis</i>                  |   |                        |      |     |      | P          |               |                  |   |   |   | X |
| A       |      | <i>Bufo bufo</i>                          |   |                        |      |     |      | P          |               |                  |   |   |   | X |
| R       |      | <i>Chalcides chalcides</i>                |   |                        |      |     |      | R          |               |                  |   | X |   |   |
| I       |      | <i>Cochlodina bidens</i>                  |   |                        |      |     |      | P          |               |                  | X |   |   |   |
| I       |      | <i>Gonepteryx cleopatra</i>               |   |                        |      |     |      | P          |               |                  |   |   |   | X |
| R       | 1284 | <i>Hierophis viridiflavus</i>             |   |                        |      |     |      | P          | X             |                  |   |   |   |   |
| A       | 1210 | <i>Pelophylax esculentus kl. lessonae</i> |   |                        |      |     |      | P          |               |                  |   |   |   | X |
| R       | 1256 | <i>Podarcis muralis</i>                   |   |                        |      |     |      | C          | X             |                  |   |   |   |   |
| A       | 1210 | <i>Rana esculenta</i>                     |   |                        |      |     |      | C          |               | X                |   |   |   |   |
| A       | 1206 | <i>Rana italica</i>                       |   |                        |      |     |      | P          | X             |                  |   |   |   |   |
| I       |      | <i>Solatopupa juliana</i>                 |   |                        |      |     |      | P          |               |                  | X |   |   |   |

#### 4.3.9 Elenco delle specie faunistiche presenti nel sito e protette da convenzioni internazionali, direttive comunitarie, leggi regionali

Viene di seguito riportato l'elenco delle specie tutelate presenti nel sito, indicando per ognuna (quando il criterio veniva soddisfatto) l'inserimento nei seguenti documenti di riferimento:

- Allegati della Legge Regionale n. 28/2009 - Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità.
- Lista Rossa Nazionale: si è fatto riferimento ai seguenti documenti che costituiscono i più recenti aggiornamenti disponibili in materia. La codifica del rischio di estinzione fa riferimento alla seguente legenda. Estinto nella Regione (RE), In pericolo Critico (CR), In Pericolo (EN), Vulnerabile (VU), Quasi Minacciata (NT), Minor Preoccupazione (LC), Carente di Dati (DD).
  - ✓ Audisio, P., Baviera, C., Carpaneto, G.M., Biscaccianti, A.B., Battistoni, A., Teofili, C., Rondinini, C. (compilatori) 2014. Lista Rossa IUCN dei **Coleotteri saproxilici Italiani**. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
  - ✓ Balletto, E., Bonelli, S., Barbero, F., Casacci, L.P., Sbordoni, V., Dapporto, L., Scalercio, per il volume: S., Zilli, A., Battistoni, A., Teofili, C., Rondinini, C. (compilatori). 2015. **Lista Rossa IUCN delle Farfalle Italiane - Ropaloceri**. Comitato Italiano IUCN Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
  - ✓ Riservato E., Fabbri R., Festi A., Grieco C., Hardersen S., Landi F., Utzeri C., Rondinini C., Battistoni A., Teofili C. (compilatori) 2014. **Lista Rossa IUCN delle libellule Italiane**. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma
  - ✓ 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.
- Lista Rossa Europea IUCN. Si è fatto riferimento alla banca dati scaricabile dal sito <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/european-red-lists-7> il cui ultimo aggiornamento è del 2017. La codifica del rischio di estinzione fa riferimento alla seguente legenda: Estinto nella Regione (RE), In pericolo Critico (CR), In Pericolo (EN), Vulnerabile (VU), Quasi Minacciata (NT), Minor Preoccupazione (LC), Carente di Dati (DD).
- Legge 157/92 (art.2) "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio". Viene indicato se la specie è tra quelle particolarmente protette indicate nell'art. 2 della legge.
- Direttiva Habitat: viene indicato se la specie è inserita negli allegati II e/o IV e/o V della Direttiva Habitat.
- Direttiva Uccelli: viene indicato se la specie è inserita negli allegati I e/o II della Direttiva Uccelli.
- Convenzione di Berna: viene indicato se la specie è inserita negli allegati II e/o III della Convenzione di Berna.
- Endemica. Le informazioni inserite in questa colonna sono state tratte dalle Liste Rosse Nazionali e dalla Lista di attenzione Renato. La codifica utilizzata fa riferimento alla seguente legenda: Endemismo regionale (R), Endemismo nazionale (N), Endemismo trans-regionale (T).

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione Brina e Nuda di Ponzano (IT1344422)

Tabella 24 – Elenco delle specie tutelate presenti nel Sito

| Classe   | Ordine           | Specie   | Nome italiano | L.R. 28/2009 | Lista Rossa Nazionale | Lista Rossa Europea IUCN | L. 157/92 art. 2 | Direttiva Habitat (92/43/CEE) | Direttiva Uccelli (2009/147/CE) | Convenzione di Berna | Endemica |
|----------|------------------|--|---------------|--------------|-----------------------|--------------------------|------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------|----------|
| AVES     | ACCIPITRIFORMES  | <i>Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)</i>              | Sparviere     |              | LC                    | LC                       | x                |                               |                                 | III                  |          |
| AVES     | PASSERIFORMES    | <i>Aegithalos caudatus Linnaeus, 1758</i>            | Codibugnolo   |              | LC                    | LC                       |                  |                               |                                 | II                   |          |
| AVES     | ANSERIFORMES     | <i>Anas platyrhynchos (Linnaeus, 1758)</i>           | Germano reale |              | LC                    | LC                       |                  |                               | II                              | III                  |          |
| REPTILIA | SQUAMATA         | <i>Anguis fragilis (veronensis) (Linnaeus, 1758)</i> | Orbettino     | All.<br>C    | LC                    | LC                       |                  |                               |                                 | III                  |          |
| AVES     | PASSERIFORMES    | <i>Anthus trivialis (Linnaeus, 1758)</i>             | Prispolone    |              | VU                    | LC                       |                  |                               |                                 | II                   |          |
| AVES     | APODIFORMES      | <i>Apus apus (Linnaeus, 1758)</i>                    | Rondone       |              | LC                    | LC                       |                  |                               |                                 | II                   |          |
| AVES     | STRIGIFORMES     | <i>Athene noctua (Scopoli, 1769)</i>                 | Civetta       |              | LC                    | LC                       | x                |                               |                                 | II                   |          |
| AMPHIBIA | ANURA            | <i>Bufo bufo (Linnaeus, 1758)</i>                    | Rospo comune  | All.<br>C    | VU                    | LC                       |                  |                               |                                 | III                  |          |
| AVES     | ACCIPITRIFORMES  | <i>Buteo buteo (Linnaeus, 1758)</i>                  | Poiana        |              | LC                    | LC                       | x                |                               |                                 | III                  |          |
| MAMMALIA | ARTIODACTYLA     | <i>Capreolus capreolus (Linnaeus, 1758)</i>          | Capriolo      |              | LC                    |                          |                  |                               |                                 | III                  |          |
| AVES     | CAPRIMULGIFORMES | <i>Caprimulgus europaeus (Linnaeus, 1758)</i>        | Succiacapre   |              | LC                    | LC                       |                  |                               | I                               | II                   |          |
| AVES     | PASSERIFORMES    | <i>Carduelis chloris (Linnaeus, 1758)</i>            | Verdone       |              | NT                    | LC                       |                  |                               |                                 | II                   |          |
| AVES     | PASSERIFORMES    | <i>Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)</i>          | Cardellino    |              | NT                    | LC                       |                  |                               |                                 | II                   |          |
| AVES     | PASSERIFORMES    | <i>Certhia brachydactyla Brehm, 1820</i>             | Rampichino    |              | LC                    | LC                       |                  |                               |                                 | II                   |          |
| REPTILIA | SQUAMATA         | <i>Chalcides chalcides (Linnaeus, 1758)</i>          | Luscengola    | All.<br>C    | LC                    | LC                       |                  |                               |                                 | III                  |          |
| AVES     | COLUMBIFORMES    | <i>Columba palumbus (Linnaeus, 1758)</i>             | Colombaccio   |              | LC                    | LC                       |                  |                               | II                              | III                  |          |
| AVES     | PASSERIFORMES    | <i>Corvus corone (Linnaeus, 1758)</i>                |               |              | LC                    | LC                       |                  |                               |                                 |                      |          |
| AVES     | CUCULIFORMES     | <i>Cuculus canorus (Linnaeus, 1758)</i>              | Cuculo        |              | LC                    | LC                       |                  |                               |                                 | III                  |          |
| AVES     | PASSERIFORMES    | <i>Delichon urbicum (Linnaeus, 1758)</i>             | Balestruccio  |              | NT                    | LC                       |                  |                               |                                 | II                   |          |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione Brina e Nuda di Ponzano (IT1344422)

| Classe   | Ordine          | Specie  | Nome italiano    | L. R. 28/2009 | Lista Rossa Nazionale | Lista Rossa Europea IUCN | L. 157/92 art. 2 | Direttiva Habitat (92/43/CEE) | Direttiva Uccelli (2009/147/CE) | Convenzione di Berna | Endemica |
|----------|-----------------|---|------------------|---------------|-----------------------|--------------------------|------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------|----------|
| AVES     | PICIFORMES      | <i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)           |                  |               | LC                    | LC                       |                  |                               |                                 |                      |          |
| MAMMALIA | INSECTIVORA     | <i>Erinaceus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)         | Riccio           |               | LC                    |                          |                  |                               |                                 | III                  |          |
| AVES     | PASSERIFORMES   | <i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)          | Pettiroso        |               | LC                    | LC                       |                  |                               |                                 | II                   |          |
| AVES     | PASSERIFORMES   | <i>Fringilla coelebs</i> (Linnaeus, 1758)           | Fringuello       |               | LC                    | LC                       |                  |                               |                                 | III                  |          |
| AVES     | PASSERIFORMES   | <i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)         | Ghiandaia        |               | LC                    | LC                       |                  |                               |                                 |                      |          |
| HEXAPODA | LEPIDOPTERA     | <i>Gonepteryx cleopatra</i> (Linnaeus, 1767)        |                  |               | LC                    | LC                       |                  |                               |                                 |                      |          |
| REPTILIA | SQUAMATA        | <i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacépède, 1789)      | Biacco           |               | LC                    | LC                       |                  |                               |                                 |                      |          |
| AVES     | PASSERIFORMES   | <i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)        | Canapino         |               | LC                    | LC                       |                  |                               |                                 | II                   |          |
| AVES     | PASSERIFORMES   | <i>Hirundo rustica</i> (Linnaeus, 1758)             | Rondine          |               | NT                    | LC                       |                  |                               |                                 | II                   |          |
| AVES     | PICIFORMES      | <i>Jynx torquilla</i> (Linnaeus, 1758)              | Torcicollo       | All.<br>C     | EN                    | LC                       | x                |                               |                                 | II                   |          |
| AVES     | PASSERIFORMES   | <i>Lanius collurio</i> (Linnaeus, 1758)             | Averla piccola   |               | VU                    | LC                       |                  |                               | I                               | II                   |          |
| AVES     | CHARADRIIFORMES | <i>Larus genei</i> (Breme, 1839)                    | Gabbiano roseo   |               |                       | LC                       | x                |                               | I                               | II                   |          |
| AVES     | PASSERIFORMES   | <i>Luscinia megarhynchos</i> Brehm, 1831            | Usignolo         |               | LC                    | LC                       |                  |                               |                                 | II                   |          |
| MAMMALIA | CARNIVORA       | <i>Martes foina</i> (Erxleben, 1777)                | Faina            |               | LC                    |                          |                  |                               |                                 | III                  |          |
| MAMMALIA | CARNIVORA       | <i>Meles meles</i> (Linnaeus, 1758)                 | Tasso            |               | LC                    |                          |                  |                               |                                 | III                  |          |
| AVES     | PASSERIFORMES   | <i>Motacilla alba</i> (Linnaeus, 1758)              | Ballerina bianca |               | LC                    | LC                       |                  |                               |                                 | II                   |          |
| AVES     | PASSERIFORMES   | <i>Muscicapa striata</i> Pallas, 1764               | Pigliamosche     |               | LC                    | LC                       |                  |                               |                                 | II                   |          |
| AVES     | STRIGIFORMES    | <i>Otus scops</i> (Linnaeus, 1758)                  | Assiolo          | All.<br>C     | LC                    | LC                       | x                |                               |                                 | II                   |          |
| AVES     | PASSERIFORMES   | <i>Parus (Periparus) ater</i> (Linnaeus, 1758)      | Cincia mora      |               | LC                    | LC                       |                  |                               |                                 | II                   |          |
| AVES     | PASSERIFORMES   | <i>Parus (Cyanistes) caeruleus</i> (Linnaeus, 1758) | Cinciarella      |               | LC                    | LC                       |                  |                               |                                 | II                   |          |
| AVES     | PASSERIFORMES   | <i>Parus major</i> (Linnaeus, 1758)                 | Cinciallegra     |               | LC                    | LC                       |                  |                               |                                 | II                   |          |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione Brina e Nuda di Ponzano (IT1344422)

| Classe         | Ordine          | Specie  | Nome italiano           | L.R. 28/2009 | Lista Rossa Nazionale | Lista Rossa Europea IUCN | L. 157/92 art. 2 | Direttiva Habitat (92/43/CEE) | Direttiva Uccelli (2009/147/CE) | Convenzione di Berna | Endemica |
|----------------|-----------------|---|-------------------------|--------------|-----------------------|--------------------------|------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------|----------|
| AMPHIBIA       | ANURA           | <i>Pelophylax esculentus kl. lessonae (Rana esculenta) (Linnaeus, 1758)</i> |                         | All. C       | LC                    | LC                       |                  |                               |                                 |                      |          |
| AVES           | GALLIFORMES     | <i>Phasianus colchicus Linnaeus, 1758</i>                                   | Fagiano comune          |              |                       | LC                       |                  |                               | II                              | III                  |          |
| AVES           | PASSERIFORMES   | <i>Phoenicurus ochrurus Gmellin, 1789</i>                                   | Codiroso spazzacamino   |              | LC                    | LC                       |                  |                               |                                 | II                   |          |
| AVES           | PASSERIFORMES   | <i>Phylloscopus collybita Vieillot, 1817</i>                                | Lui piccolo             |              | LC                    | LC                       |                  |                               |                                 | II                   |          |
| AVES           |                 | <i>Pica pica (Linnaeus, 1758)</i>   | Gazza                   |              | LC                    | LC                       |                  |                               |                                 |                      |          |
| AVES           | PICIFORMES      | <i>Picus viridis (Linnaeus, 1758)</i>                                       | Picchio verde           |              | LC                    | LC                       | x                |                               |                                 | II                   |          |
| MAMMALIA       | CHIROPTERA      | <i>Pipistrellus kuhli (Kuhl, 1817)</i>                                      | Pipistrello albolimbato |              | LC                    |                          |                  | IV                            |                                 | II                   |          |
| REPTILIA       | SQUAMATA        | <i>Podarcis muralis (Laurenti, 1768)</i>                                    | Lucertola muraiola      |              | LC                    | LC                       |                  | IV                            |                                 | II                   |          |
| AVES           | PASSERIFORMES   | <i>Prunella modularis (Linnaeus, 1758)</i>                                  | Passera scopaiola       |              | LC                    | LC                       |                  |                               |                                 | II                   |          |
| AMPHIBIA       | ANURA           | <i>Rana italica Dubois, 1987</i>  | Rana appenninica        |              | LC                    | LC                       |                  | IV                            |                                 | II                   | N        |
| AVES           | PASSERIFORMES   | <i>Regulus ignicapillus Temminck, 1820</i>                                  | Fiorrancino             |              | LC                    | LC                       |                  |                               |                                 | II                   |          |
| MAMMALIA       | CHIROPTERA      | <i>Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)</i>                           | Ferro di cavallo minore |              | EN                    |                          |                  | II-IV                         |                                 | II                   |          |
| MAMMALIA       | RODENTIA        | <i>Sciurus vulgaris (Linnaeus, 1758)</i>                                    | Scoiattolo              |              | LC                    |                          |                  |                               |                                 | III                  |          |
| AVES           | PASSERIFORMES   | <i>Serinus serinus (Linnaeus, 1766)</i>                                     | Verzellino              |              | LC                    | LC                       |                  |                               |                                 | II                   |          |
| AVES           | PASSERIFORMES   | <i>Sitta europea (Linnaeus, 1758)</i>                                       | Picchio muratore        |              | LC                    | LC                       |                  |                               |                                 | II                   |          |
| GASTROPODA     | STYLOMMATOPHORA | <i>Solatopupa juliana (Issel, 1866)</i>                                     |                         |              |                       | LC                       |                  |                               |                                 |                      | T        |
| ACTINOPTERYGII | CYPRINIFORMES   | <i>Squalius squalus (Bonaparte, 1837)</i>                                   | Cavedano italico        |              | LC                    | LC                       |                  |                               |                                 |                      |          |
| AVES           | CHARADRIIFORMES | <i>Sterna dougallii (Montagu, 1813)</i>                                     | Sterna del Dougall      |              |                       | LC                       |                  |                               | I                               | II                   |          |
| AVES           | STRIGIFORMES    | <i>Strix aluco (Linnaeus, 1758)</i>   | Allocco                 |              | LC                    | LC                       | x                |                               |                                 | II                   |          |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione Brina e Nuda di Ponzano (IT1344422)

| Classe         | Ordine          | Specie  | Nome italiano              | L. R. 28/2009 | Lista Rossa Nazionale | Lista Rossa Europea IUCN | L. 157/92 art. 2 | Direttiva Habitat (92/43/CEE) | Direttiva Uccelli (2009/147/CE) | Convenzione di Berna | Endemica |
|----------------|-----------------|---|----------------------------|---------------|-----------------------|--------------------------|------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------|----------|
| MAMMALIA       | ARTIODACTYLA    | <i>Sus scrofa (Linnaeus, 1758)</i>              | Cinghiale                  |               | LC                    |                          |                  |                               |                                 |                      |          |
| AVES           | PASSERIFORMES   | <i>Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)</i>      | Capinera                   |               | LC                    | LC                       |                  |                               |                                 | II                   |          |
| AVES           | PASSERIFORMES   | <i>Sylvia cantillans (Pallas, 1784)</i>         | Sterpazzolina              |               | LC                    | LC                       |                  |                               |                                 | II                   |          |
| AVES           | PASSERIFORMES   | <i>Sylvia communis Latham, 1787</i>             | Sterpazzola                |               | LC                    | LC                       |                  |                               |                                 | II                   |          |
| AVES           | PASSERIFORMES   | <i>Sylvia melanocephala (Gmelin, 1789)</i>      | Occhiocotto                |               | LC                    | LC                       |                  |                               |                                 | II                   |          |
| ACTINOPTERYGII | CYPRINIFORMES   | <i>Telestes muticellus (Bonaparte, 1837)</i>    | Vairone italiano           |               | LC                    | LC                       |                  |                               |                                 |                      | N        |
| AVES           | PASSERIFORMES   | <i>Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)</i> | Scricciolo                 |               | LC                    | LC                       |                  |                               |                                 | II                   |          |
| AVES           | PASSERIFORMES   | <i>Turdus merula (Linnaeus, 1758)</i>           | Merlo                      |               | LC                    | LC                       |                  |                               | II                              | III                  |          |
| AVES           | PASSERIFORMES   | <i>Turdus philomelos (Brehm, 1831)</i>          | Tordo bottaccio            |               | LC                    | LC                       |                  |                               | II                              | III                  |          |
| GASTROPODA     | STYLOMMATOPHORA | <i>Vertigo angustior (Jeffreys, 1830)</i>       | Vertigo sinistrorso minore |               |                       | VU                       |                  | II                            |                                 |                      |          |
| MAMMALIA       | CARNIVORA       | <i>Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)</i>           | Volpe                      |               | LC                    |                          |                  |                               |                                 |                      |          |

#### 4.4 Componente agro-forestale

Circa il 70% del territorio del sito è ricoperto di boschi (69,87%) con prevalenza preponderante di boschi di latifoglie mesofile (77,2%) e secondariamente boschi di pino mediterraneo (20,7%) e boschi misti di conifere e latifoglie (12,41%), la rimanente componente boschiva si compone di boschi igrofilii e castagno. La rimanente porzione di territorio è ricoperta prevalentemente da oliveti (10,1%).

Figura 44 - Carta dell'uso del suolo

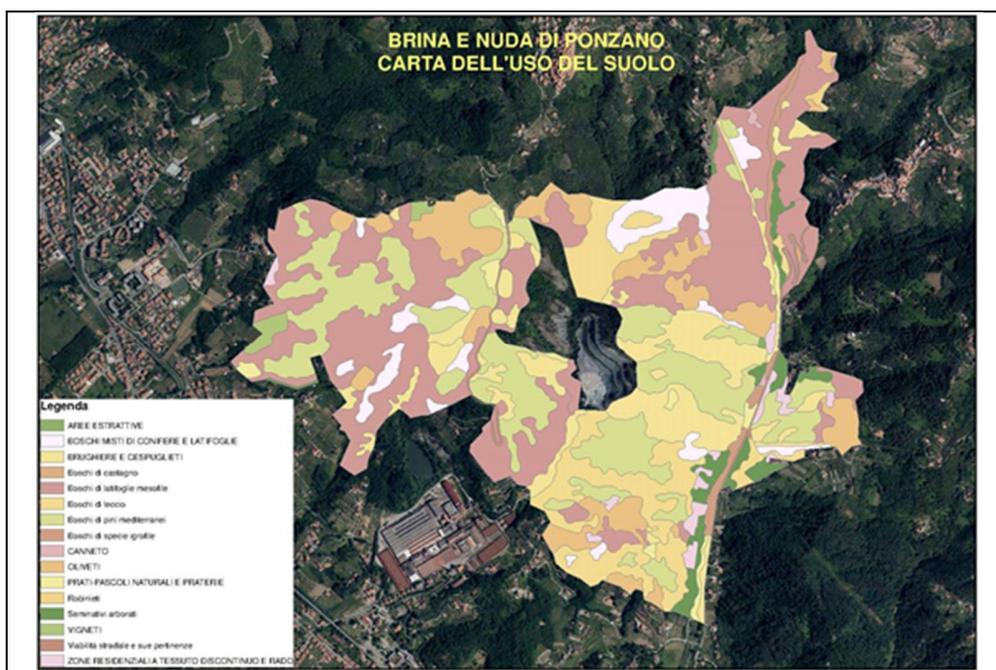


Tabella 25- Distribuzione delle categorie di uso del suolo

| Codice CLC | DENOMINAZIONE                                  | N° POLIGONI | ETTARI  | %    |
|------------|--|-------------|---------|------|
| 131        | AREE ESTRATTIVE                                | 1           | 0,1150  | 0,0  |
| 3114       | Boschi di castagno                             | 1           | 0,1240  | 0,1  |
| 3113       | Boschi di latifoglie mesofile                  | 22          | 77,2890 | 32,4 |
| 3111       | Boschi di leccio                               | 7           | 24,6640 | 10,3 |
| 3121       | Boschi di pini mediterranei                    | 21          | 49,4310 | 20,7 |
| 3116       | Boschi di specie igrofile                      | 4           | 3,3660  | 1,4  |
| 313        | BOSCHI MISTI DI CONIFERE E LATIFOGIE           | 14          | 12,4170 | 5,2  |
| 322        | BRUGHIERE E CESPUGLIETI                        | 30          | 28,1590 | 11,8 |
| 412        | CANNETO  | 2           | 0,3290  | 0,1  |
| 223        | OLIVETI  | 16          | 24,0970 | 10,1 |
| 321        | PRATI-PASCOLI NATURALI E PRATERIE              | 9           | 3,5190  | 1,5  |
| 31171      | Robineti                                       | 1           | 0,3920  | 0,2  |
| 21112      | Seminativi arborati                            | 12          | 7,2880  | 3,1  |
| 1222       | Viabilità stradale e sue pertinenze            | 4           | 1,7160  | 0,7  |
| 221        | VIGNETI  | 2           | 1,7220  | 0,7  |
| 112        | ZONE RESIDENZIALI A TESSUTO DISCONTINUO E RADO | 13          | 3,8930  | 1,6  |

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione Brina e Nuda di Ponzano (IT1344422)**

| <b>Codice CLC</b> | <b>DENOMINAZIONE</b> | <b>N° POLIGONI</b> | <b>ETTARI</b> | <b>%</b>   |
|-------------------|----------------------|--------------------|---------------|------------|
|                   | <b>TOTALE</b>        | <b>159</b>         | <b>239</b>    | <b>100</b> |

**4.4.1 Formazioni forestali**

Circa l'80% della superficie della ZSC è occupata da formazioni boschive o arbustive, le tipologie prevalenti sono i querceti e le pinete di pino marittimo.

**Tabella 26: superficie occupata dagli habitat forestali**

| <b>TIPO FORESTALE</b>                              | <b>N° POLIGONI</b> | <b>ETTARI</b> | <b>%</b>   |
|--|--------------------|---------------|------------|
| Alneto di ontano nero                              | 4                  | 3,366         | 1,4        |
| Arbusteti a <i>Rubus ulmifolius</i>                | 10                 | 5,087         | 2,1        |
| Arbusteti riferibili al <i>Rhamno-prunetea</i>     | 4                  | 1,48          | 0,6        |
| Arbusteto a ginestre spinose                       | 9                  | 17,66         | 7,4        |
| Castagneto acidofilo                               | 1                  | 0,124         | 0,1        |
| Lecceta mesoxerofila                               | 7                  | 24,664        | 10,3       |
| Macchia bassa a scerofille                         | 2                  | 1,395         | 0,6        |
| Ostrieto termofilo                                 | 4                  | 26,665        | 11,2       |
| Pineta costiera di pino marittimo                  | 21                 | 49,431        | 20,7       |
| Querceto acidofilo di roverella a erica arborea    | 16                 | 46,016        | 19,3       |
| Querceto acidofilo di roverella con pino marittimo | 14                 | 12,417        | 5,2        |
| Robinieto  | 5                  | 4,999         | 2,1        |
| Altri utilizzi                                     | 66                 | 45,216        | 18,9       |
| <b>TOTALE</b>                                      | <b>163</b>         | <b>238,52</b> | <b>100</b> |

**Gli Habitat Forestali**

**Alneto di ontano nero**

Si tratta di popolamenti a prevalenza di ontano nero, in mescolanza subordinata con frassino maggiore e ontano bianco in ambito submontano; fondovalle, impluvi e bassi versanti dell'entroterra e della zona costiera. Generalmente mesoigrofilo, da acidofilo o debolmente carbonatico.

Il Tipo è presente esclusivamente lungo gli impluvi montani, sia di fondovalle sia di versante; in entrambi i casi prevalgono i suoli tipici delle alluvioni fini, da poco a mediamente evoluti, idromorfi.

I popolamenti di ontano nero sono legati a condizioni stagionali di forte umidità o di idromorfia permanente o semi-permanente del suolo: all'interno di tali contesti stagionali i popolamenti di ontano nero possono considerarsi presso che stabili (cenosi zonale o climax stagionale), mentre al di fuori di tali ambiti sono possibili evoluzioni con arricchimenti di specie mesofile.

Composizione strato arboreo: *Alnus glutinosa*, *Salix caprea*, *Populus alba*, *Ostrya carpinifolia*, *Castanea sativa*, *Alnus incana*, *Tilia cordata*.

Composizione strato arbustivo: *Corylus avellana*, *Sambucus nigra*, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Cornus mas*, *Laurus nobilis*

**Gestione attuale**

Si tratta di formazioni in cui non è attualmente riconoscibile una chiara forma di governo; non si riesce a distinguere gli assetti strutturali per la presenza di soprassuoli non soggetti ad una

razionale gestione selvicolturale dove i prelievi sono sporadici e a carico di singoli individui o ceppaie.

Nei popolamenti d'invasione la struttura va dalle fasi giovanili alla fustaia (novelletto, spessine o particaia), talora in mosaico con gruppi di ceppaie in prossimità di centri abitati o coltivi.

Indirizzi d'intervento selvicolturali

Sono cenosi con prevalente destinazione protettiva, soggetti alle dinamiche fluviali in funzione della posizione rispetto all'alveo. Questi popolamenti, oltre all'elevato valore naturalistico, svolgono un'importante funzione nella regimazione delle acque, di protezione diretta dall'erosione fluviale e di fascia tampone fra coltivi e ambiti fluviali. In base a questi presupposti gli obiettivi gestionali sono la conservazione, sia attraverso l'evoluzione naturale sia con interventi di rigenerazione e ricostituzione della naturale rete ecologica. L'evoluzione naturale è l'intervento più idoneo per i saliceti più vicini al corso d'acqua principale o localizzati sulle lenti sabbiose più o meno isolate all'interno dell'alveo fluviale. La rigenerazione o più in generale la gestione attiva, invece, è l'intervento più consono per i popolamenti invecchiati di facile accessibilità. In tutti i casi l'obiettivo del taglio di rigenerazione e quello di ricercare una disetaneità per gruppi, necessaria per mantenere il soprassuolo giovane ed in grado di rinnovarsi naturalmente. Gli interventi dovranno essere realizzati a gruppi, mantenendo sempre fasce di rispetto indisturbate verso i centri abitati, le zone agricole o le grandi infrastrutture (linee ferroviarie, autostrade ed altro tipo di viabilità).

Per i popolamenti arbustivi in prossimità o in alveo non sono da prevedere interventi selvicolturali, ad esclusione di ceduzioni o interventi di manutenzione spondale per motivi idrogeologici. In tutti gli altri casi sono possibili delle ceduzioni, tagli di maturità e tagli fitosanitari per una fascia di larghezza variabile fra 10 e 30 m.

**Castagneto acidofilo**

Questa tipologia si localizza all'interno della ZSC in un unico poligono di limitate dimensioni. L'attuale tipologia dei boschi di castagno è legata, come nella maggior parte delle altre Regioni italiane, alle alterne vicende di abbandono del castagneto da frutto e successive ceduzioni, vasto fenomeno iniziato già dai primi del 1900 per ragioni fitosanitarie e socio-economiche; tali vicende hanno permesso l'instaurarsi di estesi fenomeni di invasione da parte di numerose latifoglie autoctone e la costituzione di popolamenti irregolari, per composizione, strutture e stadi di sviluppo.

Composizione strato arboreo: *Castanea sativa*, *Fraxinus ornus*, *Quercus ilex*, *Quercus pubescens*, *Robinia pseudoacacia*

Composizione strato arbustivo: *Erica arborea*, *Corylus avellana*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Daphne laureola*, *Cytisus scoparius*, *Laurus nobilis*

Gestione attuale

Per quanto riguarda la struttura, la maggior parte dei castagneti è costituita da cedui semplici e matricinati, prevalentemente adulti o invecchiati.

Le specie più rappresentate come matricine sono le conifere e le latifoglie eliofile (betulla, pioppo tremolo, ecc); solo localmente sono rappresentate da specie tipiche di cenosi stabili (faggio, querce).

Indirizzi d'intervento selvicolturali

Dal punto di vista dinamico, trattandosi di cenosi antropogene, a seguito dell'abbandono tendono ad evolvere le originarie cenosi a prevalenza di rovere, faggio, cerro, carpino nero, più localmente, leccio e roverella. Questo fenomeno avviene nella maggior parte dei casi attraverso una fase intermedia a latifoglie mesofile o pioniere, in relazione alle caratteristiche stazionali, a cui può seguire il collasso colturale per progressivo ribaltamento delle ceppaie.

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione Brina e Nuda di Ponzano (IT1344422)

In ceduo di castagno a regime, inoltre, e caratterizzato da un basso livello di biodiversità, mentre sono proprio le fasi di rinaturalizzazione quelle di maggior valore.

In base a queste considerazioni, tenuto conto che si tratta prevalentemente di boschi di proprietà privata che forniscono diversi prodotti, la maggior parte dei boschi di castagno ha una destinazione mista produttivo-protettiva, solo localmente produttiva e di protezione diretta.

Le possibilità gestionali sono diverse, dal proseguimento della gestione a ceduo, al recupero della coltura del castagneto da frutto, alla progressiva naturalizzazione; in tutti i casi le diverse opportunità gestionali sono ugualmente interessanti sia da un punto di vista produttivo che di tutela della biodiversità o di protezione diretta. Il mantenimento o il ripristino del governo a ceduo è sempre possibile, indipendentemente dall'età; solo nei soprassuoli ove la quota di specie diverse dal castagno è superiore al 25%, in quelli di scarsa fertilità localizzati in stazioni al limite per la specie è auspicabile valutare concretamente la possibilità di avviamento all'alto fusto, ovvero alla rinaturalizzazione.

### Lecceta mesoxerofila

Le leccete occupano circa il 10% della superficie della ZSC, si tratta di popolamenti a predominanza di leccio, sovente in mescolanza con caducifoglie come carpino nero, acero minore, orniello, roverella e pini mediterranei, presenti su versanti freschi della fascia costiera. Cedui semplici o matricinati. Cenosi mesoxerofile, da debolmente acidofile a calcifile.

Il Tipo può essere confuso con alcune forme più evolute della lecceta xerofila, da cui si differenzia per la presenza del carpino nero e altre specie mesoxerofile, oltre per il diverso ambito morfologico di diffusione.

La lecceta mesoxerofila vista la maggiore disponibilità idrica permette lo sviluppo di latifoglie come roverella, carpino nero, orniello e castagno, mentre assai più limitata è la partecipazione delle conifere.

Composizione strato arboreo: *Quercus ilex*, *Quercus pubescens*, *Ostrya carpinifolia*, *Castanea sativa*, *Pinus pinaster*, *Fraxinus ornus*, *Quercus crenata*

Composizione strato arbustivo: *Cytisus sessilifolius*, *Erica arborea*, *Coronilla emerus*, *Rosa sempervirens*, *Ligustrum vulgare*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Cytisus villosus*

#### Gestione attuale

Questo tipo, alquanto diversificato a seconda delle condizioni stagionali locali, si manifesterebbe potenzialmente come una fustaia di leccio mista a diverse specie caducifoglie anche se attualmente il pregresso sfruttamento ha eliminato o ridotto d'importanza alcune specie o ne ha favorito altre.

Da un punto di vista strutturale si tratta di cedui irregolarmente matricinati, localmente con aspetto di ceduo composto. Le riserve sono costituite soprattutto da conifere e leccio, più raramente da roverella; carpino nero e castagno costituiscono la componente a ceduo.

#### Indirizzi d'intervento selvicolturali

A differenza degli altri tipi di lecceta (Lecceta xerofila), per i quali non sono da prevedere interventi gestionali attivi, per la lecceta mesoxerofila nelle situazioni di maggiore fertilità gli interventi proposti sono di due tipi:

- **Conversione a fustaia:** La conversione a fustaia ha lo scopo di accelerare la successione nelle aree più fertili e ricche di biomassa (altezza media  $\geq 8$  m) ed in grado di rispondere significativamente alla selezione dei polloni, migliorando le funzioni naturalistiche, protettive ed estetiche. La conversione a fustaia comporta il progressivo arretramento degli arbusti mediterranei che, con la chiusura del soprassuolo arboreo, tendono ad essere relegati ai bordi: pertanto al fine di articolare maggiormente la struttura delle leccete in un mosaico di fasi

differenziate, si può ipotizzare di procedere a localizzate ceduazioni su piccole superfici, da eseguirsi lungo i sentieri o le vecchie aie carbonili.

- **Mantenimento del governo a ceduo:** La ceduazione può essere un'opportunità gestionale nei popolamenti misti con carpino nero, con roverella e con Castagno, adottando il criterio della matricinatura a gruppi e provvedendo ad allungare i turni per favorire la rinnovazione del leccio. La ceduazione, se eseguita con opportuni criteri spazio-temporali, non comporta la degradazione del suolo, ma aumenta la biodiversità. La possibilità del mantenimento del governo a ceduo deve essere valutata in funzione della fertilità stagionale e della composizione specifica, come l'abbondanza di carpino nero o altre latifoglie tradizionalmente gestite come ceduo. In tutti i casi gli interventi da evitare assolutamente sono il ripristino o mantenimento del governo a ceduo nei casi di popolamenti collassati e nei cedui con età superiore a 30-35 anni.

### **Ostrieto termofilo**

Questo popolamento si caratterizza per la mescolanza con castagno, leccio (soprattutto come rinnovazione), roverella e pino marittimo (soprattutto come riserve del ceduo).

Si tratta di popolamenti a predominanza di carpino nero, in mescolanza con altre latifoglie, localizzati su suoli profondi e freschi della fascia costiera, su vari substrati; boschi cedui più o meno matricinati, tendenzialmente mesoxerofili, da acidofili a neutrocalcifili.

Composizione strato arboreo: *Ostrya carpinifolia*, *Fraxinus ornus*, *Quercus pubescens*, *Pinus pinaster*, *Castanea sativa*, *Acer campestre*

Composizione strato arbustivo: *Coronilla emerus*, *Arbutus unedo*, *Cornus sanguinea*, *Erica arborea*, *Juniperus communis*, *Daphne laureola*, *Ligustrum vulgare*, *Ilex aquifolium*, *Lonicera etrusca*

#### Gestione attuale

Gli Orno-ostrieti sono per la quasi totalità governati a ceduo; la fustaia e la fustaia sopra ceduo sono strutture assai sporadiche, spesso localizzate in stazioni di difficile accesso ed originate dall'assenza di interventi o di tagli eseguiti senza alcun intento selvicolturale definito. In tutti i casi si tratta di strutture monoplane, molto dense, edificate da numerose ceppaie con in media 8-10 polloni ciascuna, che si conservano per lungo tempo grazie alla sciafilia della specie.

#### Indirizzi d'intervento selvicolturali

L'analisi della composizione specifica, delle caratteristiche dendrometriche e delle situazioni evolutivo-colturali ha evidenziato un'elevata uniformità dei popolamenti, che si ritrova anche a livello di destinazioni funzionali; prevale, infatti, la destinazione produttivo-protettiva, secondariamente quella protettiva.

Le limitazioni e la fragilità delle stazioni, inoltre, unite alle scarse possibilità di gestione attiva diverse da quelle del ceduo, ovvero di eseguire interventi di miglioramento mirati a diversificare i prodotti retraibili, non permettono di individuare popolamenti con esclusiva destinazione produttiva.

In relazione ad assetti strutturali, tendenze dinamiche e obiettivi, gli interventi gestionali possibili sono i seguenti.

- **Governo a ceduo:** ove e possibile il mantenimento del governo a ceduo, l'obiettivo gestionale e quello di ottenere popolamenti caratterizzati da una maggiore biodiversità ed articolazione della struttura; questo obiettivo può essere raggiunto non solo attraverso il rilascio di un adeguato numero di riserve, ma anche adottando una matricinatura per gruppi.
- **Conversione:** l'avviamento a fustaia, auspicabile solo per i soprassuoli invecchiati o all'interno di Aree protette, deve essere valutata molto attentamente in funzione della fertilità e dell'accessibilità; in tutti i casi prerogativa fondamentale e la presenza di non meno del 30% di specie diverse da carpino nero e orniello. Ad esclusione di soprassuoli lasciati alla libera

evoluzione, la conversione può essere ottenuta con la tecnica del taglio di avviamento, con il rilascio di 1-2 soggetti per ceppaia, oltre che di tutte le specie sporadiche e degli arbusti. Nei cedui ricchi di specie tipiche di boschi più maturi e caratterizzati da riserve con elevata area d'insidenza (var. con faggio o con querce varie), si potrà sin da subito procedere agli interventi di avviamento all'alto fusto.

### **Pineta costiera di pino marittimo**

Si tratta di popolamenti pionieri o transitori originatisi per degradazione di boschi di latifoglie, la cui evoluzione dinamica è assai differenziata a seconda delle stazioni. Su suoli superficiali la lecceta rappresenta il climax verso il quale tendono queste pinete; mentre nelle stazioni a suolo più profondo e fresco, a maggiori potenzialità, si assiste sovente ad una evoluzione verso popolamenti misti di leccio, roverella, carpino nero e castagno.

Composizione strato arboreo: *Pinus pinaster*, *Fraxinus ornus*, *Quercus ilex*, *Populus tremula*, *Robinia pseudoacacia*, *Quercus pubescens*

Composizione strato arbustivo: *Erica arborea*, *Myrtus communis*, *Arbutus unedo*, *Ulex europaeus*, *Ligustrum vulgare*, *Chamaecytisus hirsutus*, *Phillyrea angustifolia*, *Calicotome spinosa*, *Erica scoparia*, *Crataegus monogyna*

#### Gestione attuale

Si tratta di bosco stabile nelle stazioni rocciose e periodicamente percorse dal fuoco, transitorio nelle altre ove la roverella e latifoglie hanno discrete possibilità di affermarsi. Buone potenzialità per il bosco di querce si ha nelle aree dove il pino marittimo ha occupato le radure del querceto e nelle quali si è sviluppato a causa dell'allungamento dei turni di ceduzione.

#### Indirizzi d'intervento selvicolturali

La selvicoltura delle pinete di pino marittimo è fortemente influenzata dai problemi dovuti ai danni da *Matsucoccus feytaudi*, che di fatto stravolgono programmi ed obiettivi gestionali: la gravità del problema è tale che ogni scelta selvicolturale che punti sulla conservazione del pino marittimo, a prescindere dalla funzione che la pineta svolge, rischia di essere vanificata.

Gli interventi che possono essere realizzati sono:

- **Sfolli e cure colturali:** si applicano alle classi più giovani generalmente, sviluppatasi dopo il passaggio del fuoco, con l'obiettivo di anticipare la mortalità naturale dovuta alla selezione. Questi interventi, anche se costosi, possono essere giustificati se visti come necessarie pratiche selvicolturali per la prevenzione dagli incendi. L'allontanamento della biomassa morta, nonché creare il più rapidamente possibile le condizioni per l'ingresso delle latifoglie sono presupposti necessari per abbassare il potenziale pirologico di queste pinete. Le cure colturali consistono in spalcatore e liberazione delle piante dalla concorrenza esercitata da erbe, arbusti e specie lianose.
- **Diradamenti:** dove la rinnovazione delle latifoglie stenta ad affermarsi, dallo stadio di perticaia o giovane fustaia e nelle formazioni adulte ma ancora chiuse, possono essere realizzati interventi di diradamento. In particolare l'obiettivo di questi interventi, preferibilmente liberi, è di diversificare la struttura e liberare i soggetti di latifoglie affermate
- **Diradamento-conversione:** questo intervento è proponibile per strutture miste con latifoglie trattate a ceduo (pinete miste con castagno o con roverella), dove il proseguimento della ceduzione sembra una pratica poco proponibile, sia per la ridotta fertilità e vitalità dei cedui sia per evitare la periodica eliminazione della copertura arborea e ridurre i problemi di erosione superficiale.
- **Sgombero:** questi tagli possono essere realizzati nel caso di soprassuoli colpiti da incendi o da attacchi da *Matsucoccus feytaudi*, connessi con impianto di latifoglie arbustive o arboree pioniere, realizzati preferibilmente per gruppi.

### **Querceto acidofilo di roverella a erica arborea**

Questi popolamenti sono in prevalenza composti di roverella; in mescolanza con rovere, orniello e castagno, con uno strato inferiore anche denso di erica arborea, presenti su substrati serpentinitici e acidi dell'Appennino. Cedui semplici, fustaie sopra ceduo, più localmente fustaie, spesso di scarsa fertilità e radi. Da xerofili a mesoxerofili, acidofili.

Sono possibili confusioni con il Querceto di rovere che presenta però una netta minoranza di forme prossime alla roverella. Inoltre sono possibili confusioni, per errata valutazione della copertura arborea, con gli arbusteti ad erica arborea.

Composizione strato arboreo: *Quercus pubescens*, *Fraxinus ornus*, *Castanea sativa*, *Sorbus torminalis*, *Ostrya carpinifolia*, *Sorbus aria*, *Quercus petraea*

Composizione strato arbustivo: *Erica arborea*, *Juniperus communis*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Frangula alnus*

#### Gestione attuale

Da un punto di vista strutturale i Querceti di rovere e/o roverella si presentano come cedui invecchiati, in mosaico con fustaie da polloni; in tutti i casi sono soprassuoli radi, spesso inframmezzati con densi strati arbustivi che bloccano la dinamica evolutiva. Talora alcune strutture sono difficilmente classificabili a causa di prelievi irregolari, realizzati senza un preciso intento selvicolturale; questi boschi possono essere classificati come cedui composti, dati dalla presenza di riserve o gruppi di ceppaie con età differenti.

#### Indirizzi d'intervento selvicolturali

I boschi di roverella hanno una prevalente funzione produttivo-protettiva. Le finalità produttive, invece, potranno essere perseguite solo nelle formazioni con buone potenzialità, ricostituendo gradualmente il patrimonio dei soggetti arborei mediograndi.

In base a queste considerazioni l'obiettivo gestionale principale è il miglioramento strutturale e qualitativo, assecondando la progressiva conversione a fustaia. L'elemento fondamentale per la gestione di questi popolamenti, infatti, è la generale impossibilità di prosecuzione del governo a ceduo per quelli con età superiore a 35-40 anni limite oltre il quale la facoltà pollonifera delle querce si esaurisce rapidamente.

- **Interventi di conversione attiva:** In linea generale la conversione attiva è possibile nei cedui con buone potenzialità, più o meno invecchiati, ove la risposta all'intervento sia significativa; viceversa, nei popolamenti poco fertili l'obiettivo della fustaia può essere raggiunto attraverso il naturale invecchiamento.
- **Governo a ceduo:** il proseguimento del governo a ceduo nei popolamenti giovani o con età inferiore a 35 anni è possibile in stazioni di media e buona fertilità, soprattutto in boschi di proprietà privata. In stazioni ricche di carpino nero, orniello e castagno è opportuno adottare le dovute cautele per quanto riguarda la distribuzione delle matricine, eventualmente creando dei gruppi, preferibilmente attorno ai soggetti più grandi; tale accorgimento può evitare schianti o deperimento delle riserve in seguito all'isolamento e permette di ottenere nuclei con migliori qualità dei fusti.

### **Robinieto**

Si tratta di cenosi di neoformazione sui versanti terrazzati abbandonati, al bordo dei centri abitati o lungo i corsi d'acqua; molto spesso non costituiscono estesi nuclei, ma piccoli gruppi in mosaico con boschi misti di diverse altre specie eliofile, saliceti, pioppeti, più raramente Alneti di ontano nero. La potenzialità per la specie è concentrata nei settori collinari più freschi dell'entroterra, mentre è assai ridotta nella fascia costiera e nell'orizzonte del castagno.

#### Gestione attuale

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione Brina e Nuda di Ponzano (IT1344422)

Da un punto di vista strutturale si tratta di cedui, più o meno matricinati, ma più spesso cenosi con struttura irregolare, derivanti da prelievi saltuari, senza un preciso obiettivo selvicolturale.

### *Indirizzi d'intervento selvicolturali*

Ugualmente ai boschi a prevalenza di latifoglie mesofile, la presenza o meno di fattori limitanti ha un ruolo fondamentale nel definire le destinazioni funzionali, gli obiettivi gestionali e gli interventi selvicolturali di queste formazioni; in funzione di ciò, ai popolamenti localizzati in stazioni accessibili e coltivi abbandonati è possibile attribuire la destinazione produttivo-protettiva, alle formazioni rupestri ed inaccessibili l'unica destinazione possibile e l'evoluzione libera.

## 4.5 Componente paesaggistica<sup>19</sup>

### 4.5.1 Inquadramento generale dell'ambito

Coerentemente con i contenuti del "Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (PTCP)" della Regione Liguria, la ZSC "Brina e Nuda di Ponzano, è all'interno dell'Ambito di Territoriale 97-Valle Magra.

L'Ambito è costituito dalla Valle Magra, caratterizzata da una ampia piana alluvionale con vallette laterali di modesta estensione.

Il confine con il contiguo Ambito di Montemarcello è delimitato dalla isoipsa a quota 50 s.l.m. fino a Punta Bianca: questo limite è dovuto dalle differenze geomorfologiche e vegetazionali tra l'ambiente fluviale della Valle Magra e l'ambiente collinare di Montemarcello.

L'Ambito si chiude a Sud con la costa, compresa tra Punta Bianca e Marinella di Sarzana.

In quest'area sono presenti numerose escavazioni, discariche e sbancamenti anche di rilevante entità dovute ai diversi impianti industriali, all'autostrada e alla ferrovia.

Il paesaggio è inoltre caratterizzato da una rete di canali, frutto di bonifiche della piana, tra i quali emerge il "canale lunense", che corre parallelamente al fiume, ai piedi delle colline.

---

<sup>19</sup> Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (PTCP)" della Regione Liguria, Ambiti -99b-Media Val di Vara, Sesta Godano e 100-Alta Val di Vara.

Figura 45-Inquadramento geografico dell'Ambito Territoriale di interesse



#### 4.5.2 Scheda sintetica di conservazione del paesaggio

##### **Stato di conservazione del paesaggio**

A livello morfologico l'Ambito è caratterizzato da un'ampia piana alluvionale, a Nord Est si rileva la presenza del Fiume Magra, nelle vicinanze del corso d'acqua sono presenti lembi di vegetazione riparia e palustre di notevole interesse paesaggistico.

A Sud il confine è delimitato dalla costa compresa tra Punta Bianca e Marinella di Sarzana.

##### **Opportunità e valori**

- Valorizzazione delle stazioni ospitanti specie faunistiche e floristiche dal valore conservazionistico.
- Valorizzazione paesaggistica dei settori ad elevata valenza.
- Valorizzazione degli ambienti forestali e umidi.
- Promozione delle connessioni ecologiche con altre aree della Rete Natura 2000 presenti a livello regionale e extra-regionale.
- Mantenimento degli attuali livelli di funzionalità ecologica al fine di preservare delle aree di naturalità strategiche per il mantenimento degli equilibri ecologici su scala locale e sovra-locale.

##### **Criticità**

- Abbandono degli ambienti agricoli.
- Fenomeni di urbanizzazione.
- Inquinamento marino e atmosferico.

##### **Indicatori per il monitoraggio**

- Variazione spaziale delle aree occupate allo stato attuale da ecosistemi forestali e agricoli.

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione Brina e Nuda di Ponzano (IT1344422)

- Variazione degli usi del suolo presenti allo stato attuale.
- Grado di conservazione e rappresentatività di Habitat di interesse comunitario.
- Indicatori quali-quantitativi di presenza/abbondanza di specie (floristiche e faunistiche) strategiche per il mantenimento degli equilibri ecologici e della biodiversità del settore.

### ***Ipotesi di intervento***

- Mantenimento delle attuali condizioni ecologiche attraverso la tutela delle aree forestate e delle aree ecotonali, anche in contesti privati.
- Mantenimento della funzionalità ecologica degli agro-ecosistemi attraverso forme di incentivazione.
- Attuazione di programmi di rinaturalizzazione e ricucitura in settori a carenza di connettività ecologica.
- Programmi di sensibilizzazione a favore di habitat e specie faunistiche dal valore conservazionistico.

### **4.5.3 Criticità dell'ambito**

I principali detrattori ecologici riferibili all'ambito sono da ricercarsi prevalentemente nell'espansione edilizia, nelle industrie, nei cantieri, nelle discariche e negli approdi dislocati disordinatamente.

L'orticoltura e la floricoltura, parzialmente praticate in serra, sembrerebbero in espansione, anche se fortemente minacciate dalla pressione espansiva delle attività industriali.

Mentre sulle colline del versante destro del Magra si estendono modeste colture terrazzate a viti, olivi e ortaggi, sulle colline preappenniniche le coltivazioni terrazzate (frutteti, uliveti e vigneti) presentano oggi fenomeni di abbandono, soprattutto alle quote maggiori, dove si alternano all'arbusteto, al bosco di latifoglie termofile (roverella, leccio) e alla pineta (pino marittimo).

Le pinete presso Marinella presentano fenomeni di forte degrado, dovuti all'inquinamento marino e atmosferico.

In conclusione, l'ambito territoriale della Valle Magra, seppur dotato di elementi di pregio paesistico, presenta sintomi di squilibrio ambientale soprattutto nella piana tra Santo Stefano e Sarzana.

## **4.6 Componente archeologica, architettonica e culturale**

### **4.6.1 Aspetti metodologici**

Le informazioni sulle componenti storico-architettoniche e culturali sono basate sulla analisi delle banche dati esistenti messe a disposizione da Regione Liguria, in particolare gli strati informativi del P.T.R. I dati raccolti restituiscono un quadro complessivo della presenza dei beni culturali all'interno dell'area della ZSC "Entella", ma anche dell'area vasta intorno ad essa.

Le banche dati esistenti utilizzate sono state:

- Carta sperimentale del patrimonio archeologico architettonico e storico ambientale del territorio ligure in scala 1: 10.000 (Carta INFO PAASAL3);
- Categoria territoriale del P.T.R. "Liguria Storica" 4, riportante i dati relativi alla struttura storica della Regione Liguria, comprendenti anche i centri storici urbani e i nuclei storici già individuati dal P.T.C.P. vigente.

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione Brina e Nuda di Ponzano (IT1344422)

A partire da questi dati di base è stata costruita la carta "Vincoli normativi" con la localizzazione dei beni vincolati su base CTR, scala 1:10.000.

Particolare attenzione è stata posta alla verifica dei beni vincolati architettonici, archeologici e paesaggistici, mediante la consultazione del portale <http://www.liguriavincoli.it/dati.asp> della Regione Liguria - Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Liguria.

### 4.6.2 Risultati conseguiti

All'interno del perimetro della ZSC non è presente alcun bene storico culturale vincolato. Tuttavia a soli 50 mt dal confine del Sito, nel territorio comunale di Santo Stefano di Magra, si rileva la presenza della Chiesa Parrocchiale di S. Bartolomeo Apostolo, bene architettonico vincolato.

Il Comune di Santo Stefano di Magra fu un antico centro commerciale in possesso dei Malaspina e un'importante tappa lungo la via Francigena, la via peregrinalis per eccellenza verso Roma, la Terrasanta e Compostela.

Oggi il territorio comunale ha 10 beni architettonici vincolati.

Nei pressi del centro abitato, sono presenti tratti della cinta muraria risalenti all'epoca medievale e la Chiesa Parrocchiale di S.Stefano, rifacimento barocco di una precedente opera trecentesca. Il Comune di Sarzana, si estende nella parte orientale della piana della Magra, è stato dal XII al XVIII secolo un importante centro strategico e commerciale.

Oggi all'interno del territorio comunale sono presenti 59 beni architettonici vincolati e due siti archeologici vincolati.

Fuori dalle mura cittadine, si rileva la presenza della Fortezza di Sarzanello, edificata intorno al 1493. All'interno del centro storico è presente La Procellaria, monumento ai Caduti (di Carlo Fontana, 1934), il Palazzo Remedi, ristrutturazione seicentesca di edifici preesistenti e un'edicola con La Madonna Col Bambino, risalente al XVII sec.

In via Mazzini sono presenti diversi palazzi del XVIII-XIX secolo e nella Piazza Niccolò V c'è la cattedrale di S. Maria Assunta, edificata intorno al 1474.

Si riporta di seguito la scheda descrittiva del bene vincolato vicino al perimetro della ZSC, all'interno del territorio comunale di Santo Stefano di Magra, sopra citato.

#### **SCHEDE CENSIMENTO BENI ARCHEOLOGICI, ARCHITETTONICI E CULTURALI** (rif: <https://srvcarto.regione.liguria.it/vincoli/dati.asp>)

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Tipo di vincolo:      | Architettonico                                |
| Legge di riferimento: | L.1/6/1939, n. 1089 - (G.U. 8/8/1939, n. 184) |
| Norma di riferimento: | art. 12 del Dlgs.42/2004                      |
| Identificativo bene:  |   |
| Tipologia bene:       | chiesa  |
| Comune:               | Santo Stefano di Magra                        |
| Denominazione:        | Chiesa Parrocchiale di S. Bartolomeo Apostolo |
| Data istituzione:     |   |
| Zona di rispetto:     |   |

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione Brina e Nuda di Ponzano (IT1344422)**

|            |  |
|------------|--|
| Località:  |  |
| Indirizzo: |  |
| Altro      | Opportunità/criticità legate alla conservazione di specie/habitat: Nessuna interferenza rilevata; Fruibilità e numero visitatori: saltuaria; Stato di conservazione: buono |

**4.7 Componente socio-economica**

**4.7.1 Consistenza, densità demografica e variazione della popolazione residente**

I due Comuni interessati dalla ZSC si estendono su una superficie di circa 50 kmq e contano, insieme, 32.159 abitanti (2020). Il Comune di Sarzana, con oltre 12.000 residenti in più rispetto al Comune di Santo Stefano di Magra, contribuisce in maniera significativa a caratterizzare la struttura demografica dell'area in esame.

La densità demografica al 1 gennaio 2020 è, per entrambi i comuni, in aumento rispetto ai dati dell'ultima rilevazione censuaria; il trend positivo è confermato dalla variazione percentuale della popolazione residente rispetto al 2012: 2% per Sarzana e 14% per Santo Stefano di Magra.

**Tabella 27- Popolazione residente, densità demografica e variazione della popolazione residente nei Comuni interessati dalla ZSC**

| Comune                 | Popolazione residente al 1 gennaio 2020 | Densità demografica 1 gennaio 2020 (ab /Kmq) | Var. perc. pop. res. tra il 2012e il 2020 |
|------------------------|---|--|---|
| Santo Stefano di Magra | 10011                                   | 722  | 14%                                       |
| Sarzana                | 22148                                   | 641  | 2%  |

**Fonte: Bilancio Demografico e popolazione residente al 1 gennaio (ISTAT 2012-2020) / Superficie dei comuni: Censimento della Popolazione e delle abitazioni 2011 (ISTAT)**

**4.7.2 Tasso di attività, tasso di occupazione e tasso di occupazione giovanile**

Entrambi i Comuni di Santo Stefano di Magra e Sarzana, in riferimento al tasso di attività e occupazione, superano il dato nazionale (tasso di attività: 50,8%; tasso di occupazione: 45,0%) e regionale (tasso di attività: 48,47%; tasso di occupazione: 44,67%).

**Tabella 28– Tasso di attività, tasso di occupazione e tasso di occupazione giovanile nei Comuni interessati dalla ZSC**

| Comune                 | Tasso di attività | Tasso di occupazione |
|------------------------|-------------------|----------------------|
| Santo Stefano di Magra | 51,31%            | 47,66%               |
| Sarzana                | 51,23%            | 46,57%               |

**Fonte: 15° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni (ISTAT, 2011)**

#### 4.7.3 Reddito pro-capite

**Tabella 29 – Reddito pro-capite nei Comuni interessati dalla ZSC**

| Comune                 | Reddito medio imponibile ai fini delle addizionali all'IRPEF |
|------------------------|--|
| Santo Stefano di Magra | € 6973   |
| Sarzana                | € 15567  |

**Fonte: Condizioni economiche delle famiglie e disuguaglianze - Reddito delle persone fisiche (Irpef). ISTAT 2018.**

#### 4.7.4 Ripartizione aziende ed occupati per settore<sup>20</sup>

Il Comune di Santo Stefano di Magra si caratterizza per un'economia basata principalmente sulla categoria "Altri Settori", che costituisce il 45% del totale delle unità locali. Il numero degli addetti presenta un trend equivalente per tutti e tre i settori economici.

Per quanto riguarda il Comune di Sarzana, la categoria economica "Altri settori" incide in maniera significativa, sia per numero di attività locali attive sia per numero di addetti.

**Tabella 30– Ripartizione aziende ed occupati per settore (Valore assoluto e %) nei Comuni interessati dalla ZSC**

| Comune                 | Settore economico | Numero di unità locali delle imprese attive | Ripartizione unità locali [% rispetto al n. totale di unità locali in tabella] | Numero addetti delle unità locali delle imprese attive | Ripartizione addetti alle unità locali [% rispetto al n. totale di addetti alle unità locali in tabella] |
|------------------------|-------------------|---|--|--|--|
| Santo Stefano di Magra | Industria         | 156   | 27%  | 784  | 37%  |
|                        | Commercio         | 160   | 28%  | 614  | 29%  |
|                        | Altri settori     | 255   | 45%  | 724  | 34%  |
| Sarzana                | Industria         | 471   | 19%  | 1658   | 27%  |
|                        | Commercio         | 636   | 26%  | 1812   | 29%  |
|                        | Altri settori     | 1359  | 55%  | 2745   | 44%  |

**Fonte: 9° Censimento dell'Industria e dei Servizi, 2011 (ISTAT)**

I primi due settori economici riportati in tabella (Industria, Commercio) sono composti dalle sezioni Ateco 2007 aggregate come segue:

Industria: Estrazione di minerali da cave e miniere, Attività manifatturiere, Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, Fornitura di acqua: reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento, Costruzioni.

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione Brina e Nuda di Ponzano (IT1344422)**

Commercio: commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli.  
 Il terzo, "Altri settori", comprende al suo interno i restanti settori: Turismo, Trasporti e spedizioni, Credito, Assicurazioni, Servizi alle imprese, Altri settori.

| <b>STAGIONALITA'<br/>FLUSSI TURISTICI<br/>PRESENZE</b> | <b>Gen</b>  | <b>Feb</b>  | <b>Mar</b>  | <b>Apr</b>  | <b>Mag</b>   | <b>Giu</b>   | <b>Lug</b>   | <b>Ago</b>   | <b>Set</b>   | <b>Ott</b>  | <b>Nov</b>  | <b>Dic</b>  |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>2009</b>  | 446         | 573         | 744         | 974         | 741          | 747          | 1062         | 862          | 910          | 1018        | 952         | 501         |
| <b>2010</b>  | 381         | 694         | 676         | 399         | 414          | 578          | 546          | 380          | 472          | 866         | 418         | 106         |
| <b>2011</b>  | 338         | 565         | 606         | 654         | 768          | 752          | 664          | 681          | 745          | 597         | 621         | 393         |
| <b>2012</b>  | 211         | 227         | 364         | 521         | 470          | 854          | 957          | 1087         | 901          | 877         | 670         | 677         |
| <b>2013</b>  | 534         | 674         | 691         | 640         | 965          | 879          | 992          | 1083         | 881          | 839         | 725         | 790         |
| <b>2014</b>  | 829         | 650         | 447         | 147         | 721          | 501          | 910          | 1667         | 909          | 731         | 528         | 569         |
| <b>2015</b>  | 514         | 400         | 648         | 1007        | 1305         | 1160         | 2148         | 2575         | 1446         | 939         | 1001        | 908         |
| <b>2016</b>  | 693         | 505         | 725         | 1143        | 1434         | 1550         | 2325         | 2725         | 1564         | 1200        | 862         | 735         |
| <b>2017</b>  | 592         | 687         | 856         | 1538        | 1644         | 1653         | 2276         | 2694         | 1321         | 940         | 852         | 662         |
| <b>2018</b>  | 893         | 890         | 1192        | 1618        | 1673         | 2101         | 1925         | 2391         | 1922         | 779         | 793         | 811         |
| <b>2019</b>  | 686         | 690         | 737         | 1323        | 1127         | 1442         | 2099         | 2692         | 1412         | 634         | 874         | 782         |
| <b>Totale</b>  | <b>6117</b> | <b>6555</b> | <b>7686</b> | <b>9964</b> | <b>11262</b> | <b>12217</b> | <b>15904</b> | <b>18837</b> | <b>12483</b> | <b>9420</b> | <b>8296</b> | <b>6934</b> |

**4.7.5 Aziende agricole, zootecniche e della pesca**

Il Comune di Sarzana ha 257 aziende agricole di cui 50 con allevamenti e per un totale di 599 lavoratori. Il Comune di Santo Stefano di Magra ha 136 aziende agricole di cui 28 con allevamenti e per un totale di 275 lavoratori.

**Tabella 31 – Aziende agricole, zootecniche e della pesca nei Comuni interessati dalla ZSC**

| <b>Comune</b>          | <b>Settore economico</b> | <b>Numero aziende</b> | <b>di cui aziende con allevamenti</b> | <b>Manodopera</b> |
|------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------------------|-------------------|
| Santo Stefano di Magra | Agricoltura              | 136                   | 28                                    | 275               |
|                        | Pesca                    | -                     | -                                     | -                 |
| Sarzana                | Agricoltura              | 257                   | 50                                    | 599               |
|                        | Pesca                    | -                     | -                                     | -                 |

**Fonte: 6° Censimento Generale dell'Agricoltura, 2010 (ISTAT)**

**4.7.6 Presenze turistiche e posti letto in strutture alberghiere ed extralberghiere**

L'analisi dell'offerta turistica si basa sui dati riportati dalla "Regione Liguria- Banca Dati Turismo". Per valutarne l'evoluzione sono riportati nella

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione Brina e Nuda di Ponzano (IT1344422)

Tabella 32 i dati relativi al periodo 2017 – 2019 riguardanti la ricettività alberghiera ed extra alberghiera dei Comuni interessati.

| STAGIONALITA' FLUSSI<br>TURISTICI PRESENZE | Gen         | Feb         | Mar         | Apr         | Mag          | Giu          | Lug          | Ago          | Set          | Ott         | Nov         | Dic         |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| 2009                                       | 446         | 573         | 744         | 974         | 741          | 747          | 1062         | 862          | 910          | 1018        | 952         | 501         |
| 2010                                       | 381         | 694         | 676         | 399         | 414          | 578          | 546          | 380          | 472          | 866         | 418         | 106         |
| 2011                                       | 338         | 565         | 606         | 654         | 768          | 752          | 664          | 681          | 745          | 597         | 621         | 393         |
| 2012                                       | 211         | 227         | 364         | 521         | 470          | 854          | 957          | 1087         | 901          | 877         | 670         | 677         |
| 2013                                       | 534         | 674         | 691         | 640         | 965          | 879          | 992          | 1083         | 881          | 839         | 725         | 790         |
| 2014                                       | 829         | 650         | 447         | 147         | 721          | 501          | 910          | 1667         | 909          | 731         | 528         | 569         |
| 2015                                       | 514         | 400         | 648         | 1007        | 1305         | 1160         | 2148         | 2575         | 1446         | 939         | 1001        | 908         |
| 2016                                       | 693         | 505         | 725         | 1143        | 1434         | 1550         | 2325         | 2725         | 1564         | 1200        | 862         | 735         |
| 2017                                       | 592         | 687         | 856         | 1538        | 1644         | 1653         | 2276         | 2694         | 1321         | 940         | 852         | 662         |
| 2018                                       | 893         | 890         | 1192        | 1618        | 1673         | 2101         | 1925         | 2391         | 1922         | 779         | 793         | 811         |
| 2019                                       | 686         | 690         | 737         | 1323        | 1127         | 1442         | 2099         | 2692         | 1412         | 634         | 874         | 782         |
| <b>Totale</b>                              | <b>6117</b> | <b>6555</b> | <b>7686</b> | <b>9964</b> | <b>11262</b> | <b>12217</b> | <b>15904</b> | <b>18837</b> | <b>12483</b> | <b>9420</b> | <b>8296</b> | <b>6934</b> |

Dai dati emerge che il Comune di Sarzana è dotato di un numero nettamente superiore di strutture alberghiere ed extra alberghiere. Non si evidenziano delle variazioni nel periodo selezionato sia per quanto riguarda il numero di esercizi sia per il numero dei posti letto.

Per quanto riguarda la domanda turistica vengono riportati i dati relativi alle presenze e agli arrivi del periodo 2009-2019.

Dall'analisi dei dati si evince che la richiesta turistica è aumentata nettamente in entrambi i comuni. Si evidenzia inoltre un trend positivo sia per il turismo italiano sia per il turismo straniero.

Confrontando, ad esempio, i valori degli arrivi del 2009 con quelli del 2019 si rileva un aumento del 256% del turismo italiano (1.153 nel 2009, 4.108 nel 2019) e un aumento del 421% del turismo straniero (304 nel 2009, 1.584 nel 2019) nel Comune di Santo Stefano di Magra.

Analizzando la

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione Brina e Nuda di Ponzano (IT1344422)

Tabella 34 e la

| STAGIONALITA' FLUSSI TURISTICI PRESENZE |  | Gen          | Feb          | Mar          | Apr           | Mag           | Giu           | Lug           | Ago           | Set           | Ott          | Nov          |
|---|--|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|
| 2009                                    |  | 4491         | 2705         | 3836         | 7737          | 9760          | 10333         | 14391         | 20724         | 15430         | 807          | 2906         |
| 2010                                    |  | 2665         | 2943         | 4384         | 9145          | 8633          | 12428         | 16247         | 24998         | 12942         | 6990         | 3539         |
| 2011                                    |  | 2974         | 3758         | 5947         | 7473          | 9486          | 11812         | 15114         | 19635         | 8885          | 4986         | 5774         |
| 2012                                    |  | 4206         | 3881         | 6126         | 7751          | 11475         | 15364         | 24709         | 36447         | 24634         | 5844         | 3215         |
| 2013                                    |  | 1616         | 2341         | 3176         | 6897          | 8088          | 12843         | 21168         | 35924         | 27184         | 8677         | 3704         |
| 2014                                    |  | 2938         | 2811         | 3768         | 9130          | 13006         | 19754         | 33827         | 39972         | 24167         | 8868         | 3687         |
| 2015                                    |  | 2848         | 2826         | 5097         | 8521          | 16533         | 25707         | 37301         | 46203         | 32520         | 15329        | 4276         |
| 2016                                    |  | 3068         | 3051         | 4400         | 829           | 13656         | 18534         | 29187         | 38068         | 44794         | 27993        | 7020         |
| 2017                                    |  | 2798         | 3031         | 6290         | 5149          | 777           | 19520         | 26795         | 34908         | 42379         | 1160         | 2148         |
| 2018                                    |  | 3571         | 3611         | 4761         | 693           | 10886         | 14858         | 23830         | 31419         | 42924         | 1550         | 2825         |
| 2019                                    |  |              |              |              |               |               |               |               |               |               |              |              |
| <b>Totale</b>                           |  | <b>33430</b> | <b>33168</b> | <b>51001</b> | <b>102817</b> | <b>138240</b> | <b>198339</b> | <b>286179</b> | <b>379715</b> | <b>248878</b> | <b>90555</b> | <b>46017</b> |
| <b>2018</b>                             |  |              |              |              | 893           | 890           | 1192          | 1618          | 1673          | 2101          | 1925         | 2391         |
| <b>2019</b>                             |  |              |              |              | 686           | 690           | 737           | 1323          | 1127          | 1442          | 2099         | 2692         |
| <b>Totale</b>                           |  |              |              |              | <b>6117</b>   | <b>6555</b>   | <b>7686</b>   | <b>9964</b>   | <b>11262</b>  | <b>12217</b>  | <b>15904</b> | <b>18837</b> |

si evince che i mesi di luglio e di agosto sono quelli con maggiore flusso turistico, mentre i mesi invernali (novembre-febbraio) sono quelli con minore afflusso.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione Brina e Nuda di Ponzano (IT1344422)

| <b>STAGIONALITA'<br/>FLUSSI<br/>TURISTICI<br/>PRESENZE</b> | <b>Gen</b>  | <b>Feb</b>  | <b>Mar</b>  | <b>Apr</b>  | <b>Mag</b>   | <b>Giu</b>   | <b>Lug</b>   | <b>Ago</b>   | <b>Set</b>   | <b>Ott</b>  | <b>Nov</b>  | <b>Dic</b>  |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>2009</b>  | 446         | 573         | 744         | 974         | 741          | 747          | 1062         | 862          | 910          | 1018        | 952         | 501         |
| <b>2010</b>  | 381         | 694         | 676         | 399         | 414          | 578          | 546          | 380          | 472          | 866         | 418         | 106         |
| <b>2011</b>  | 338         | 565         | 606         | 654         | 768          | 752          | 664          | 681          | 745          | 597         | 621         | 393         |
| <b>2012</b>  | 211         | 227         | 364         | 521         | 470          | 854          | 957          | 1087         | 901          | 877         | 670         | 677         |
| <b>2013</b>  | 534         | 674         | 691         | 640         | 965          | 879          | 992          | 1083         | 881          | 839         | 725         | 790         |
| <b>2014</b>  | 829         | 650         | 447         | 147         | 721          | 501          | 910          | 1667         | 909          | 731         | 528         | 569         |
| <b>2015</b>  | 514         | 400         | 648         | 1007        | 1305         | 1160         | 2148         | 2575         | 1446         | 939         | 1001        | 908         |
| <b>2016</b>  | 693         | 505         | 725         | 1143        | 1434         | 1550         | 2325         | 2725         | 1564         | 1200        | 862         | 735         |
| <b>2017</b>  | 592         | 687         | 856         | 1538        | 1644         | 1653         | 2276         | 2694         | 1321         | 940         | 852         | 662         |
| <b>2018</b>  | 893         | 890         | 1192        | 1618        | 1673         | 2101         | 1925         | 2391         | 1922         | 779         | 793         | 811         |
| <b>2019</b>  | 686         | 690         | 737         | 1323        | 1127         | 1442         | 2099         | 2692         | 1412         | 634         | 874         | 782         |
| <b>Totale</b>  | <b>6117</b> | <b>6555</b> | <b>7686</b> | <b>9964</b> | <b>11262</b> | <b>12217</b> | <b>15904</b> | <b>18837</b> | <b>12483</b> | <b>9420</b> | <b>8296</b> | <b>6934</b> |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione Brina e Nuda di Ponzano (IT1344422)

Tabella 32 bis- Offerta turistica degli anni 2017-2019 nei Comuni interessati dalla ZSC

| OFFERTA TURISTICA      |                           | 2017        |       | 2018        |       | 2019        |       |
|------------------------|---------------------------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|
| Comune                 | Tipologia Struttura       | n° Esercizi | Letti | n° Esercizi | Letti | n° Esercizi | Letti |
| Santo Stefano di Magra | Alberghi, R.T.A., Locande | 3           | 92    | 3           | 92    | 3           | 92    |
|                        | Altre Strutture           | 11          | 98    | 12          | 104   | 12          | 104   |
| Sarzana                | Alberghi, R.T.A., Locande | 11          | 609   | 11          | 635   | 11          | 635   |
|                        | Altre Strutture           | 56          | 1741  | 60          | 1760  | 58          | 2203  |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione Brina e Nuda di Ponzano (IT1344422)

Tabella 33 – Domanda turistica degli anni 2009-2019 nei Comuni interessati dalla ZSC

| ARRIVI                 |                  | 2009          | 2010          | 2011          | 2012          | 2013          | 2014          | 2015          | 2016          | 2017          | 2018          | 2019          | Variaz. 2009-2019 |
|------------------------|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|
| Santo Stefano di Magra | Italiani         | 1153          | 569           | 781           | 967           | 1162          | 1591          | 2971          | 3509          | 3730          | 4121          | 4108          | 256%              |
|                        | Stranieri        | 304           | 196           | 256           | 431           | 445           | 950           | 1836          | 2535          | 2287          | 2057          | 1584          | 421%              |
|                        | <b>Totale</b>    | <b>1457</b>   | <b>765</b>    | <b>1037</b>   | <b>1398</b>   | <b>1607</b>   | <b>2541</b>   | <b>4807</b>   | <b>6044</b>   | <b>6017</b>   | <b>6178</b>   | <b>5692</b>   | <b>291%</b>       |
| Sarzana                | Italiani         | 23868         | 25298         | 26781         | 23630         | 24390         | 24460         | 28539         | 32348         | 34373         | 33297         | 31009         | 30%               |
|                        | Stranieri        | 5228          | 6493          | 10243         | 9870          | 13518         | 9380          | 9317          | 12951         | 13851         | 13067         | 16366         | 213%              |
|                        | <b>Totale</b>    | <b>29096</b>  | <b>31791</b>  | <b>37024</b>  | <b>33500</b>  | <b>37908</b>  | <b>33840</b>  | <b>37856</b>  | <b>45299</b>  | <b>48224</b>  | <b>46364</b>  | <b>47375</b>  | <b>63%</b>        |
|                        | Totale Italiani  | 25021         | 25867         | 27562         | 24597         | 25552         | 26051         | 31510         | 35857         | 38103         | 37418         | 35117         |                   |
|                        | Totale Stranieri | 5532          | 6689          | 10499         | 10301         | 13963         | 10330         | 11153         | 15486         | 16138         | 15124         | 17950         |                   |
|                        | Totale arrivi    | 30553         | 32556         | 38061         | 34898         | 39515         | 36381         | 42663         | 51343         | 54241         | 52542         | 53067         |                   |
|                        | Italiani %       | 82%           | 79%           | 72%           | 70%           | 65%           | 72%           | 74%           | 70%           | 70%           | 71%           | 66%           |                   |
|                        | Stranieri %      | 18%           | 21%           | 28%           | 30%           | 35%           | 28%           | 26%           | 30%           | 30%           | 29%           | 34%           |                   |
| PRESENZE               |                  | 2009          | 2010          | 2011          | 2012          | 2013          | 2014          | 2015          | 2016          | 2017          | 2018          | 2019          | Variaz. 2009-2019 |
| Santo Stefano di Magra | Italiani         | 7693          | 4056          | 4493          | 3729          | 4917          | 5576          | 8943          | 9236          | 9908          | 11928         | 11031         | 43%               |
|                        | Stranieri        | 1837          | 1874          | 2891          | 4087          | 4776          | 3033          | 5108          | 6225          | 5807          | 5060          | 3467          | 89%               |
|                        | <b>Totale</b>    | <b>9530</b>   | <b>5930</b>   | <b>7384</b>   | <b>7816</b>   | <b>9693</b>   | <b>8609</b>   | <b>14051</b>  | <b>15461</b>  | <b>15715</b>  | <b>16988</b>  | <b>14498</b>  | <b>52%</b>        |
| Sarzana                | Italiani         | 98291         | 83743         | 75030         | 68230         | 106916        | 106092        | 138684        | 160362        | 155298        | 156205        | 137800        | 40%               |
|                        | Stranieri        | 20833         | 18804         | 32176         | 33538         | 39595         | 28259         | 26672         | 42255         | 40300         | 36713         | 51441         | 147%              |
|                        | <b>Totale</b>    | <b>119124</b> | <b>102547</b> | <b>107206</b> | <b>101768</b> | <b>146511</b> | <b>134351</b> | <b>165356</b> | <b>202617</b> | <b>195598</b> | <b>192918</b> | <b>189241</b> | <b>59%</b>        |
|                        | Totale Italiani  | 105984        | 87799         | 79523         | 71959         | 111833        | 111668        | 147627        | 169598        | 165206        | 168133        | 148831        |                   |

**Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione Brina e Nuda di Ponzano (IT1344422)**

|  |                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
|--|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
|  | Totale Stranieri | 22670  | 20678  | 35067  | 37625  | 44371  | 31292  | 31780  | 48480  | 46107  | 41773  | 54908  |  |
|  | Totale presenze  | 128654 | 108477 | 114590 | 109584 | 156204 | 142960 | 179407 | 218078 | 211313 | 209906 | 203739 |  |
|  | Italiani %       | 82%    | 81%    | 69%    | 66%    | 72%    | 78%    | 82%    | 78%    | 78%    | 80%    | 73%    |  |
|  | Stranieri %      | 18%    | 19%    | 31%    | 34%    | 28%    | 22%    | 18%    | 22%    | 22%    | 20%    | 27%    |  |

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione Brina e Nuda di Ponzano (IT1344422)

Tabella 34-Andamento stagionale delle presenze turistiche nel Comune di Santo Stefano di Magra degli anni 2009-2019

| STAGIONALITA' FLUSSI TURISTICI<br>PRESENZE | Gen         | Feb         | Mar         | Apr         | Mag          | Giu          | Lug          | Ago          | Set          | Ott         | Nov         | Dic         |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| 2009                                       | 446         | 573         | 744         | 974         | 741          | 747          | 1062         | 862          | 910          | 1018        | 952         | 501         |
| 2010                                       | 381         | 694         | 676         | 399         | 414          | 578          | 546          | 380          | 472          | 866         | 418         | 106         |
| 2011                                       | 338         | 565         | 606         | 654         | 768          | 752          | 664          | 681          | 745          | 597         | 621         | 393         |
| 2012                                       | 211         | 227         | 364         | 521         | 470          | 854          | 957          | 1087         | 901          | 877         | 670         | 677         |
| 2013                                       | 534         | 674         | 691         | 640         | 965          | 879          | 992          | 1083         | 881          | 839         | 725         | 790         |
| 2014                                       | 829         | 650         | 447         | 147         | 721          | 501          | 910          | 1667         | 909          | 731         | 528         | 569         |
| 2015                                       | 514         | 400         | 648         | 1007        | 1305         | 1160         | 2148         | 2575         | 1446         | 939         | 1001        | 908         |
| 2016                                       | 693         | 505         | 725         | 1143        | 1434         | 1550         | 2325         | 2725         | 1564         | 1200        | 862         | 735         |
| 2017                                       | 592         | 687         | 856         | 1538        | 1644         | 1653         | 2276         | 2694         | 1321         | 940         | 852         | 662         |
| 2018                                       | 893         | 890         | 1192        | 1618        | 1673         | 2101         | 1925         | 2391         | 1922         | 779         | 793         | 811         |
| 2019                                       | 686         | 690         | 737         | 1323        | 1127         | 1442         | 2099         | 2692         | 1412         | 634         | 874         | 782         |
| <b>Totale</b>                              | <b>6117</b> | <b>6555</b> | <b>7686</b> | <b>9964</b> | <b>11262</b> | <b>12217</b> | <b>15904</b> | <b>18837</b> | <b>12483</b> | <b>9420</b> | <b>8296</b> | <b>6934</b> |

Fonte: Regione Liguria – Banca dati turismo

Figura 46- Grafico dell'andamento stagionale delle presenze turistiche nel Comune di Santo Stefano di Magra degli anni 2009-2019



Tabella 35- Andamento stagionale delle presenze turistiche nel Comune di Sarzana degli anni 2009-2019

| STAGIONALITA' FLUSSI TURISTICI PRESENZE | Gen          | Feb          | Mar          | Apr           | Mag           | Giu           | Lug           | Ago           | Set           | Ott          | Nov          | Dic          |
|---|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>2009</b>                             | 1775         | 2210         | 3216         | 6644          | 8367          | 10326         | 16327         | 25715         | 18327         | 14306        | 6423         | 5488         |
| <b>2010</b>                             | 4491         | 2705         | 3836         | 7737          | 9760          | 10333         | 14391         | 20724         | 15430         | 807          | 2906         | 2161         |
| <b>2011</b>                             | 2665         | 2943         | 4384         | 9145          | 8633          | 12428         | 16247         | 24998         | 12042         | 6990         | 3539         | 3193         |
| <b>2012</b>                             | 2974         | 3758         | 5947         | 7473          | 9486          | 11812         | 15114         | 19635         | 8885          | 4986         | 5774         | 5924         |
| <b>2013</b>                             | 4906         | 3881         | 6126         | 7751          | 11475         | 15364         | 24709         | 36447         | 24634         | 5844         | 3215         | 2159         |
| <b>2014</b>                             | 1616         | 2341         | 3176         | 6897          | 8088          | 12843         | 21168         | 35924         | 27184         | 8677         | 3704         | 2733         |
| <b>2015</b>                             | 2938         | 2811         | 3768         | 9130          | 13006         | 19754         | 33827         | 39972         | 24167         | 8868         | 3687         | 3428         |
| <b>2016</b>                             | 2848         | 2826         | 5097         | 8521          | 16533         | 25707         | 37301         | 46203         | 32520         | 15329        | 4276         | 5456         |
| <b>2017</b>                             | 3068         | 3051         | 4400         | 13656         | 18534         | 29187         | 38068         | 44794         | 27993         | 7020         | 2655         | 3172         |
| <b>2018</b>                             | 2778         | 3031         | 6290         | 14977         | 19520         | 26755         | 34708         | 42379         | 27853         | 7310         | 3732         | 3585         |
| <b>2019</b>                             | 3371         | 3611         | 4761         | 10886         | 14838         | 23830         | 34319         | 42924         | 29843         | 10418        | 6106         | 4334         |
| <b>Totale</b>                           | <b>33430</b> | <b>33168</b> | <b>51001</b> | <b>102817</b> | <b>138240</b> | <b>198339</b> | <b>286179</b> | <b>379715</b> | <b>248878</b> | <b>90555</b> | <b>46017</b> | <b>41633</b> |

Fonte: Regione Liguria – Banca dati turismo

Figura 47- Grafico dell'andamento stagionale delle presenze turistiche nel Comune di Sarzana degli anni 2009-2019



#### 4.8 Contesto programmatico di riferimento e della pianificazione vigente

##### 4.8.1 Piani strutturali dei Comuni

###### 4.8.1.1 Piano strutturale del Comune di Sarzana

Il comune di Sarzana utilizza come strumento urbanistico il piano regolatore generale (Prg) approvato dalla R.L. con D.P.G.R. n°1501 dell'8/VIII/1973 e modificato con D.C.C n° 10 del 09/02/2006.

Il sito ricade principalmente in Aree agricole e forestali (Art.37) e in zone di Residenza (Art.34) definite di Nuova edificazione Classe R1.

###### **Art.37 Aree agricole e forestali**

Nelle aree agricole e forestali sono obiettivi prioritari il recupero, il miglioramento e lo sviluppo dell'attività agricola e forestale nonché il miglioramento delle condizioni economiche e sociali degli addetti.

Il P.R.G. persegue, inoltre, l'obiettivo del recupero e della salvaguardia dei quadri ambientali e stilistici e degli elementi costitutivi il paesaggio agrario e forestale mediante norme di livello puntuale ed edilizio fondiario.

L'edificazione é, pertanto, consentita al solo fine di soddisfare le esigenze della produzione agricola e forestale ivi comprese quelle abitative ad essa strettamente collegata.

L'obiettivo é quello di mantenere le caratteristiche insediative della zona, in quanto vi si riconosce l'espressione di un equilibrato rapporto fra l'insediamento e l'ambiente naturale o agricolo nel quale lo stesso si colloca, con particolare riguardo ad eventuali ricorrenze significative nella posizione degli edifici rispetto alla morfologia del terreno.

Sono pertanto consentiti quegli interventi sugli edifici esistenti nonché di nuova edificazione prevista dalle presenti norme, nel rispetto delle forme insediative attuali, e sempre che non implicino ne' richiedano il potenziamento dell'armatura infrastrutturale.

Non é consentito costruire nuovi impianti di serre.

###### **Art.34 – Residenza – Nuova Edificazione Classe R1**

In queste zone sono consentiti, limitatamente al 30% della S.U., negozi, studi professionali e commerciali, istituti di credito, centri polivalenti, sedi di partiti, sindacati, organizzazioni portatrici di interessi diffusi, ambulatori e gabinetti medici, sale di riunioni, palestre, esercizi pubblici e tutte le altre attività di servizio complementari alla residenza.

Limitatamente ai piani terreni potranno insediarsi magazzini, depositi e laboratori artigianali di servizio le cui installazioni non producano rumori né esalazioni moleste e nocive.

Sono consentiti, in edifici a sé stanti, alberghi, sale di spettacolo, luoghi di divertimento e svago, sedi e direzioni di aziende.

I parcheggi stanziali e di pertinenza, come specificato dalle presenti norme per le abitazioni e per le attività di servizio complementari alla residenza, potranno essere ricavati nel sottosuolo preferibilmente entro la proiezione orizzontale dei fabbricati.

Dalle zone residenziali sono escluse: industrie, mattatoi, ospedali, cimiteri, stalle e tutte quelle strutture ed attività chiaramente incompatibili con il carattere abitativo delle zone stesse.

Figura 48 – Classe R1

### 34.2 - Nuova Edificazione Classe R1

Prescrizioni qualitative

Tipo edilizio : Alloggio minimo 60 mq.

Prescrizioni Quantitative:

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| Uf.=   | 0.07 mq./mq.                       |
| S.f. min.=   | 2000 mq.                           |
| H. max. =  | 6.50 ml.                           |
| N° max. piani=   | 2                                  |
| Distanza dalle strade=<br>(Salvo prescrizioni previste in AP/SP)       | 7ml.                               |
| Distanza dai confini interni=<br>Salvo prescrizioni previste in AP/SP) | 5ml.                               |
| Distanza minima tra pareti finestrate=                                 | 10ml.                              |
| Parcheeggi pertinenziali =   | 1/10 del volume                    |
| Parcheeggi ad uso pubblico =   | 25% della S.U.                     |
| Limite max. di esposizione al rumore=                                  | classe II(tab.1 D.P.C.M. 1/III/91) |

#### 4.8.1.2 Piano strutturale del Comune di Santo Stefano di Magra

Il Comune di Santo Stefano di Magra è dotato di un Piano Urbanistico Comunale (P.U.C.) adottato con D.C.C. n.32 del 09/07/2004 e successivamente approvato con D.C.C. n.15 del 22/04/2005 e infine adeguato alle osservazioni della Provincia della Spezia con delibera del Consiglio Comunale n.48 del 04/11/2005.

Il P.U.C. suddivide l'intero territorio comunale in Ambiti di Conservazione (AC), Ambiti di Riquilificazione (AR), Ambiti di Riquilificazione con comparto (ARc), Distretti di Trasformazione (DT), Sistemi della Mobilità (M) e Sistema dei servizi pubblici o di uso collettivo (S).

Tutti gli AC e gli AR si articolano per identità, ruoli e funzioni in essi contenuti; per ciascun ambito il P.U.C. detta la relativa disciplina paesistica di livello puntuale, le destinazioni d'uso e i parametri urbanistici. L'elenco degli AC e degli AR è il seguente:

##### Ambiti dell'abitare

- AC-R1, Ambito di conservazione del centro storico
- AC-R1.1, Ambito di conservazione della residenza unitaria
- AR-R2, Ambito di riqualificazione del pettine pedecollinare
- AC-R2.1, Ambito di conservazione del margine del pettine pedecollinare
- AR-R3, Ambito di riqualificazione dell'insediamento di piana

## **Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione Brina e Nuda di Ponzano (IT1344422)**

- AC-R3.1, Ambito di conservazione del margine dell'insediamento di piana
- AR-R4, Ambito di riqualificazione del centro frazionale

### Ambiti delle produzioni

- AR-P1, Ambito di riqualificazione della produzione di piana
- AR-P2.1, Ambito di riqualificazione del centro intermodale – retroporto
- AR-P2.2, Ambito di riqualificazione del centro intermodale – caposaldo della produzione
- AR-P2.3, Ambito di riqualificazione del centro intermodale – servizi connessi
- AR-P3, Ambito di riqualificazione delle aree produttive miste

### Ambiti dei paesaggi naturali e antropizzati

- AC-V1, Ambito di conservazione della riserva di naturalità
- AC-V2, Ambito di conservazione della connessione territoriale del fiume Magra
- AC-V3, Ambito di conservazione del filtro di collina
- AC-V4, Ambito di conservazione della connessione tra collina e piana
- AC-V5, Ambito di conservazione della piana permeabile
- AC-V6, Ambito di conservazione del caposaldo del verde urbano e territoriale

Il sito ricade in quattro Ambiti:

### **AC-V1, Ambito di conservazione della riserva di naturalità**

Sono ambiti costituiti da parti ricoperte prevalentemente da boschi, arbusteti e cespuglieti che delimitano al loro interno aree agricole esistenti. Svolgono un ruolo di riequilibrio eco-biologico e climatico per l'intero territorio e sono caratterizzate da una certa stabilità ecologica interna, da un livello medio-alto di biodiversità e da un elevato valore paesistico-culturale.

Fanno riferimento alle zone territoriali omogenee D.M. 2.4.1968 n.1444: Zona E.

Le destinazioni d'uso sono:

- Attività agricole (uA)
- Servizio pubblici o di uso collettivo (uS)
- Attività industriali e artigianali (uI) e Attività terziarie (uT) e Residenze (uR)

Questi ambiti rientrano nei caratteri dei Territori non insediabili. Non sono ammessi interventi di nuova costruzione ad eccezione di nuove costruzioni legate ad aziende agricole per produzioni D.O.P., D.O.C., ed agrituristiche.

Sono ammessi interventi di ristrutturazione degli edifici rurali.

### **AC-V3, Ambito di conservazione del filtro di riserva**

Comprendono le parti che svolgono un ruolo di stabilizzazione ambientale del rapporto tra aree dotate di elevata naturalità, da tutelare adeguatamente, e aree antropizzate, da riequilibrare. Sono costituiti da aree coltivate soprattutto ad uliveti e vigneti localizzate lungo la fascia pedecollinare. Sono presenti anche aree agricole dimesse progressivamente rioccupate dalle essenze arboree e arbustive del bosco. In questi ambiti si riconosce un equilibrato rapporto tra insediamento e ambiente naturale.

Fanno riferimento alle zone territoriali omogenee D.M. 2.4.1968 n.1444: Zona E.

Le destinazioni d'uso sono:

- Attività agricole (uA)
- Servizio pubblici o di uso collettivo (uS)
- Attività industriali e artigianali (uI) e Attività terziarie (uT) e Residenze (uR)

Questi ambiti rientrano nei caratteri delle Aree di produzione agricola. Sono ammesse nuove costruzioni, l'ampliamento una-tantum dei fabbricati con destinazione d'uso (uR) e (uA) esistenti.

### **AC-V4, Ambito di conservazione della connessione tra collina e piana**

## **Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione Brina e Nuda di Ponzano (IT1344422)**

Comprendono le parti che si affacciano su corsi d'acqua naturali o su canalizzazioni artificiali che, senza significative interruzioni di continuità, mettono in relazione le aree appartenenti agli ambiti di "riserva di naturalità" localizzati sulle colline con quelle appartenenti agli ambiti della "connessione territoriale del fiume Magra". Lo stato dei corsi d'acqua e il degrado delle aree marginali, agricole ed ex-agricole, costituiscono il problema principale di questi ambiti.

Fanno riferimento alle zone territoriali omogenee D.M. 2.4.1968 n.1444: Zona E.

Le destinazioni d'uso sono:

- Attività agricole (uA)
- Servizio pubblici o di uso collettivo (uS)
- Attività industriali e artigianali (uI) e Attività terziarie (uT) e Residenze (uR)

Questi ambiti rientrano nei caratteri dei territori non insediabili. Non sono ammessi interventi di nuova costruzione né interventi di restauro.

### **AC-V6, Ambito di conservazione del caposaldo del verde urbano e territoriale**

Interessano le parti del territorio considerate di pregio ambientale e paesaggistico prossimo alle parti più densamente abitate: gli spazi aperti di pertinenza di manufatti di pregio storico e ambientale. Sono aree di equilibrio ambientale rispetto all'impermeabilizzazione del suolo degli ambiti limitrofi e hanno funzione di interconnessione tra gli ambiti insediati e quelli caratterizzati da usi agricoli e boschivi. Sono aree con funzione ecologiche limitate ma caratterizzate da un alto valore paesaggistico urbano e territoriale anche in funzione di possibili usi pubblici.

Fanno riferimento alle zone territoriali omogenee D.M. 2.4.1968 n.1444: Zona E.

Le destinazioni d'uso sono:

- Attività agricole (uA)
- Servizio pubblici o di uso collettivo (uS)
- Attività industriali e artigianali (uI) e Attività terziarie (uT) e Residenze (uR)

Questi ambiti rientrano nei caratteri dei territori non insediabili. Non sono ammessi interventi di nuova costruzione. È consentita la realizzazione di annessi agricoli.

## **4.9 Il sistema dei vincoli**

### **Codice dei beni culturali e paesaggistici D.lgs. n° 42 del 22/01/2004**

Il Decreto Legislativo No. 42 del 22 Gennaio 2004, "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della Legge 6 Luglio 2002, No. 137", come modificato dal D.Lgs No. 156 del 24 Marzo 2006 (per la parte concernente i beni culturali) e dal D.Lgs No. 157 del 24 Marzo 2006 (per quanto concerne il paesaggio), costituisce il codice unico dei beni culturali e del paesaggio e che recepisce la Convenzione Europea del Paesaggio e rappresenta il punto di confluenza delle principali leggi relative alla tutela del paesaggio, del patrimonio storico ed artistico (Legge 1 Giugno 1939, No. 1089, Legge 29 Giugno 1939, No. 1497, Legge 8 Agosto 1985, No. 431).

Il Decreto Legislativo 42/04 disciplina le attività concernenti la conservazione, la fruizione e la valorizzazione del patrimonio culturale ed in particolare fissa le regole per la:

- tutela, fruizione e valorizzazione dei beni culturali (Parte Seconda, Titoli I, II e III, Articoli da 10 a 130)
- tutela e valorizzazione dei beni paesaggistici (Parte Terza, Articoli da 131 a 159).

L'analisi della vincolistica in materia di tutela del paesaggio così come definita dal D.lgs. 42/04 ha permesso di evidenziare la presenza di beni paesaggistici:

## **Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione Brina e Nuda di Ponzano (IT1344422)**

- I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna. ( art.142. c.1, lett. c, Codice);
- Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227. (art.142. c.1, lett. g, Codice);

### **Vincolo idrogeologico**

Ai sensi del Regio Decreto Legge (RDL) No. 3267 del 30 dicembre 1923 sono sottoposti a vincolo idrogeologico i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme, possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque.

In Liguria la Legge 183/1989 e s.m.i ha ridelimitato alcune aree soggette a vincolo idrogeologico, andando così a creare i Piani di Bacino.

Il Sito non rientra in un territorio normato dai Piani di Bacino.

La ZSC ricade interamente in aree a vincolo idrogeologico.

### **4.10 Pianificazione venatoria**

Il Piano faunistico-venatorio è uno strumento di pianificazione, istituito dalla legge 11 febbraio 1992, n. 157, finalizzato a tutelare la fauna selvatica omeoterma, regolamentare il prelievo venatorio, fornire indirizzi e strategie per la gestione del territorio e il miglioramento degli habitat.

La pianificazione faunistico-venatoria è finalizzata alle esigenze di salvaguardia della fauna, alle quali è subordinata la possibilità di esercitare il prelievo venatorio che deve essere conservativo.

Oggetto della pianificazione è tutto il territorio agro-silvo-pastorale (TASP) regionale, attraverso una destinazione differenziata che assegna alla protezione della fauna una percentuale compresa tra il 20 e il 30 % (tra il 10 ed il 20% nella zona faunistica delle Alpi), comprendendo in tale quota ogni altra area dove sia comunque vietata l'attività venatoria, anche per effetto di altre leggi o disposizioni. Una percentuale massimo del 15% del TASP può essere destinata a forme private di gestione della caccia: aziende faunistico-venatorie, aziende agri-turistico-venatorie, centri privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale. Sul rimanente territorio sono promosse forme di gestione programmata della caccia, con la suddivisione del TASP in ambiti territoriali di caccia (ATC) e comprensori alpini (CA).

Il Piano faunistico-venatorio regionale, approvato con D.C.R. n. 7 del 24.05.2021, si pone in continuità con le precedenti pianificazioni provinciali, delle quali costituisce una revisione ed un aggiornamento, alla luce dei mutamenti avvenuti nel corso del tempo: modifiche ambientali, variazioni nelle popolazioni faunistiche, aggiornamenti tecnico-scientifici, cambiamenti avvenuti nel mondo venatorio, evoluzione del quadro normativo. L'obiettivo è stato quello di realizzare una pianificazione unitaria nel rispetto delle specificità locali:

La precedente pianificazione faunistico-venatoria provinciale era stata approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 33 del 27.03.2002.

Non risultano individuati istituti di protezione o istituti a carattere venatorio, previsti nella pianificazione faunistico-venatoria, ricadenti all'interno della ZSC Brina e Nuda di Ponzano.

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione Brina e Nuda di Ponzano (IT1344422)

Nell'ambito del Piano il territorio provinciale è suddiviso nei seguenti comprensori faunistici omogenei (art. 10 c. 7 della L. 157/1992) in base alle specifiche caratteristiche orografiche e faunistico-vegetazionali, che non risultano istituiti di gestione faunistica ma unità territoriali con tipologie ambientali e vocazionalità faunistiche simili:

- Comprensorio Omogeneo A Spezzino: comprendente i Comuni di Varese Ligure, Maissana, Sesta Godano e Carro;
- Comprensorio Omogeneo B Spezzino: comprendente i Comuni di Deiva Marina, Framura, Bonassola, Levanto, Carrodano, Borghetto di Vara, Pignone, Beverino, Riccò del Golfo, Follo, Brugnato, Zignago, Rocchetta di Vara, Calice al Cornoviglio, Bolano Monterosso al Mare, Riomaggiore Vernazza;
- **Comprensorio Omogeneo C Spezzino:** comprendente i Comuni della Spezia, Portovenere, Vezzano Ligure, Arcola, Lerici, Ameglia, **Santo Stefano di Magra, Sarzana**, Castelnuovo Magra, Luni.

In continuità con la precedente pianificazione il territorio provinciale sottoposto a caccia programmata è organizzato in un unico Ambito Territoriale di Caccia (**ATC SP**):

|   | <b>ATC SP</b>       |
|---|---------------------|
| <b>A-TASP ha</b>  | 80.926,13           |
| <b>B- Parchi nazionali e riserve naturali statali</b><br>%TASP  | 3.745,36<br>4,63%   |
| <b>C-Aree protette regionali</b><br>%TASP   | 2.638,09<br>3,26%   |
| <b>D-totale Aree Protette (B+C)</b><br>%TASP  | 6.383,45<br>7,89%   |
| <b>E-Oasi di Protezione, Zone di Ripopolamento e Cattura (ZRC), valichi montani</b><br>%TASP                        | 4.391,82<br>5,43%   |
| <b>F-Foreste regionali (non incluse in Parchi, Oasi di Protezione, ZRC)</b><br>%TASP                                | 0,02<br>0,00%       |
| <b>G-Fondi chiusi</b><br>%TASP  | 138,81<br>0,17%     |
| <b>H-ZAC (Zone Addestramento Cani) con divieto di caccia</b><br>%TASP   | 281,85<br>0,35%     |
| <b>I-aree di rispetto da infrastrutture e immobili</b><br>%TASP   | 9.565,41<br>11,82%  |
| <b>J-superficie totale protetta (D+E+F+G+H+I)</b><br>%TASP  | 20.761,56<br>25,65% |
| <b>K-Strutture private per la caccia (Aziende Faunistico-Venatorie e Aziende Agri-Turistico-Venatorie)</b><br>%TASP | 83,41<br>0,10%      |
| <b>L-Territorio di caccia programmata ATC (A-J-K)</b><br>%TASP  | 60.081,16<br>74,24% |

#### 4.11 Pianificazione ittica

L'esercizio della pesca in Regione Liguria è disciplinato da L.R. n. 8 del 01.04.2014 "Disciplina della pesca nelle acque interne e norme per la tutela della relativa fauna ittica e dell'ecosistema acquatico", come modificata dalla L.R. 15/2015.

La suddetta legge disciplina la tutela della fauna ittica delle acque interne e d'acqua dolce e regola l'esercizio della pesca al fine di concorrere alla conservazione ed al riequilibrio biologico degli ecosistemi acquatici in coerenza con gli obiettivi di qualità ambientale delle acque di cui alla Direttiva 2000/60/CE e di tutela bionaturalistica di cui alla Direttiva 1992/43/CEE (Habitat).

La Regione svolge le funzioni amministrative concernenti la disciplina della pesca nonché la gestione delle acque interne, ai sensi dell'art. 2 comma 3 bis della L.R. 8/2014.

La carta ittica regionale rappresenta la valutazione dello stato delle popolazioni ittiche e degli ecosistemi fluviali presenti nel territorio regionale al fine di una corretta gestione dell'esercizio della pesca e dell'ittiofauna con particolare riferimento agli obiettivi di qualità ambientale delle acque di cui alla Direttiva 2000/60/CE e alla tutela degli habitat e delle specie comprese nella Direttiva 92/43/CEE.

La carta ittica indica la composizione quali-quantitativa delle popolazioni ittiche presenti e le loro tendenze evolutive e fornisce indicazioni tecnico-scientifiche finalizzate alla gestione e tutela delle popolazioni ittiche presenti. Contiene, inoltre, l'indicazione delle zone di ripopolamento, cattura e protezione, nonché dei tratti o invasi destinabili ad attività di riserva turistica, a campo di gara o di allenamento e le zone a regolamentazione particolare di pesca.

La Regione, sulla base della carta ittica, provvede all'individuazione ed alla costituzione di zone di regolamentazione speciale tra cui:

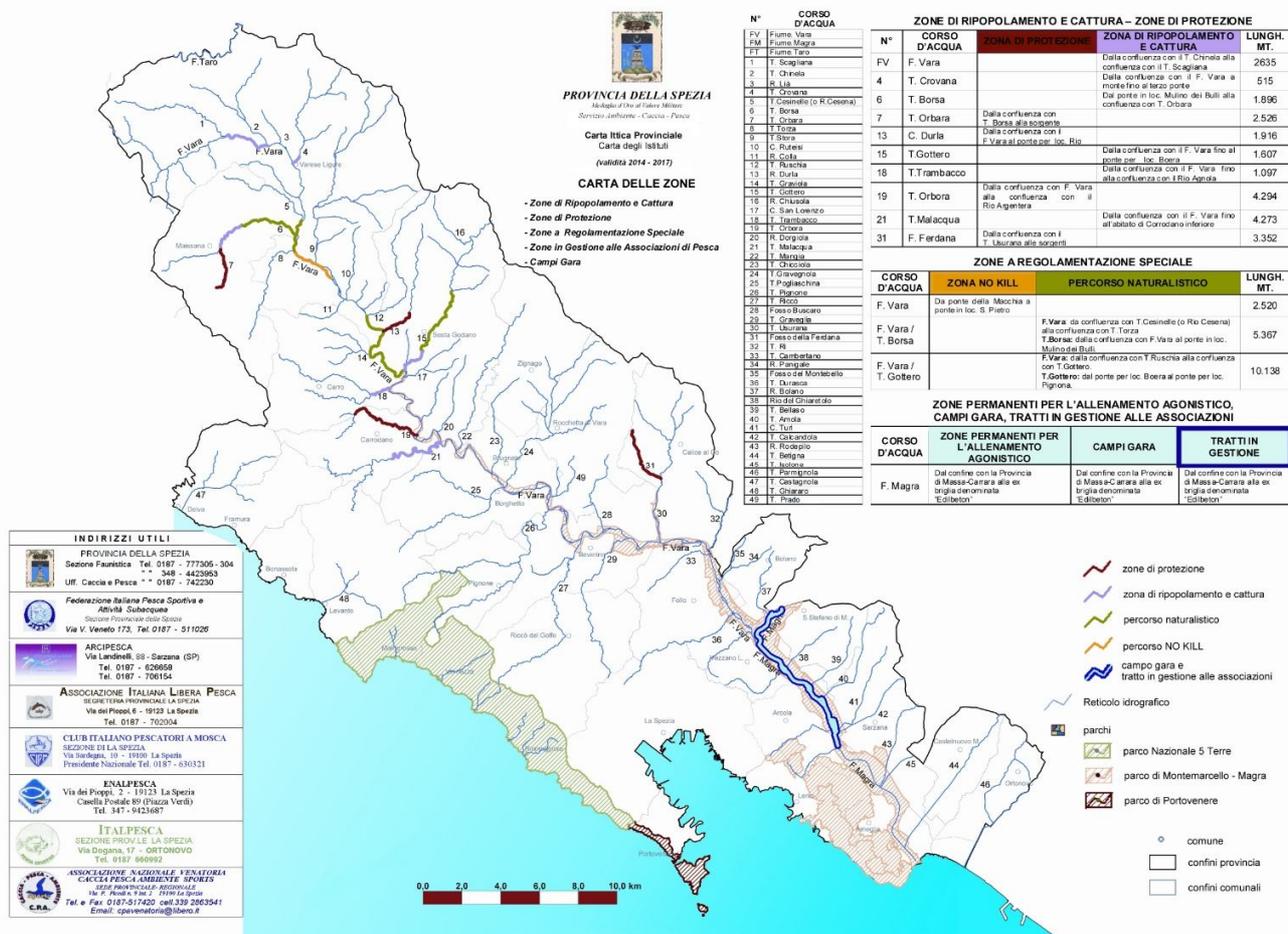
- zone di protezione, destinate alla tutela di determinate specie anche allo scopo di favorirne la riproduzione naturale, nelle quali la pesca può essere vietata a tempo indeterminato, ivi compresi i ruscelli vivaio ove presenti;
- zone di ripopolamento e cattura, destinate soprattutto all'ambientamento, crescita, diffusione e prelievo del materiale ittico da immettersi in altra zona, nelle quali la pesca è vietata per la durata minima di due anni.

Nel Sito non sono presenti né zone di protezione né zone di ripopolamento e cattura.

All'interno del territorio comunale di Santo Stefano di Magra e Sarzana si rileva la presenza di campi gara e Zone in Gestione alle Associazioni di Pesca.

Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione Brina e Nuda di Ponzano (IT1344422)

Figura 49 - Carta Ittica della Provincia della Spezia



4.12 Regime di proprietà

I dati sul tipo di proprietà sono stati ottenuti attraverso le elaborazioni al GIS della documentazione richiesta e fornita dagli uffici tecnici dei comuni ricadenti all'interno della ZSC. I tipi di proprietà sono stati classificati in base alla titolarità delle particelle catastali esclusivamente sulla base degli elaborati forniti dagli enti locali contattati, pertanto in assenza di un'approfondita indagine catastale aggiornata, tale raccolta non si può considerare esaustiva della reale composizione del regime di proprietà.

Il 99% della superficie è formata da terreni di proprietà privata, sono presenti circa 2 ettari di proprietà dell'Istituto diocesano per il sostentamento del clero della Spezia.

| TIPO DI PROPRIETA      | ETTARI          | %            |
|------------------------|-----------------|--------------|
| COMUNE DI SARZANA      | 0,8634          | 0,4          |
| IDSC LA SPEZIA (CULTO) | 1,9403          | 0,8          |
| PROPRIETA PRIVATA      | 235,7216        | 98,8         |
| <b>TOTALE</b>          | <b>238,5253</b> | <b>100,0</b> |



## 5 Il percorso partecipato

A supporto della redazione del Piano di Gestione sono stati svolti i seguenti incontri partecipativi con le Amministrazioni interessate:

1° incontro in presenza presso la sede della Provincia della Spezia il 12/11/2019, svoltosi con il supporto di una presentazione in Power Point.

Hanno partecipato: Responsabile ufficio ambiente del Comune di Santo Stefano Magra, Assessore all'ambiente del Comune di Sarzana, personale della Provincia della Spezia, Società incaricata (TEMI S.r.l.).

Obiettivo dell'incontro: presentare ai partecipanti l'oggetto e i contenuti del Piano di Gestione, le caratteristiche dell'area oggetto dello studio e il processo applicato per definire il Piano di Gestione.

2° incontro partecipativo (in videoconferenza) il 26/01/2021, svoltosi con il supporto di una presentazione in Power Point.

Hanno partecipato: Responsabile ufficio ambiente del Comune di Santo Stefano Magra, Assessore all'ambiente del Comune di Sarzana, personale della Provincia della Spezia, Società incaricata (TEMI S.r.l.).

Obiettivo dell'incontro: presentare ai partecipanti il Piano di Gestione e in particolare le Misure di conservazione da questo individuate e il capitolo sulla semplificazione della procedura di VINCA: A questo scopo il Piano, le misure di conservazione e il capitolo sulla semplificazione della procedura di VINCA sono state messi a disposizione delle Amministrazioni con congruo anticipo rispetto alla data dell'incontro.

### Risultati degli incontri:

**1° incontro:** il rappresentante del Comune di Santo Stefano Magra segnala che il problema più grave nella ZSC è la Cava presente, prima sequestrata e poi dissequestrata a seguito di processo penale per inquinamento dei materiali utilizzati per il ripristino, che potrebbero inquinare la falda acquifera e il Torrente Belaso. Lungo le strade ci sono discariche abusive contenenti amianto e ingombranti,

**2° incontro:** prende la parola il rappresentante del Comune di Santo Stefano Magra ringraziando per il lavoro svolto e manifestando la propria condivisione. Chiede chiarimenti relativamente alla

## **Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione Brina e Nuda di Ponzano (IT1344422)**

competenza dell'attuazione delle misure previste nel piano e al rapporto del piano con le norme di tipo urbanistico.

Il rappresentante della Società incaricata precisa che ogni misura per essere attuata dovrà essere coperta da specifico finanziamento, sarà la Regione a prevedere specifiche linee di finanziamento per le misure previste nei piani di gestione, mentre i soggetti realizzatori delle suddette misure potranno essere la Provincia in qualità di gestore della ZSC in oggetto, i Comuni competenti per territorio ed eventualmente anche i proprietari.

Precisa inoltre che il piano di gestione non prevede norme di tipo urbanistico.

L'assessore del Comune di Sarzana ringrazia per il lavoro svolto e si impegna a coinvolgere gli uffici comunali competenti per l'espressione di eventuali osservazioni.

## Bibliografia

- 1) Agnelli P., Russo D. e Martinoli A., 2008. Linee guida per la conservazione dei chiroterri nelle costruzioni antropiche e risoluzione degli aspetti conflittuali connessi. QCN n. 28, Ministero M.A.T.T.M.
- 2) Agnelli P., A. Martinoli, E. Patriarca, D. Russo, D. Scaravelli e P. Genovesi (a cura di), 2004. Linee guida per il monitoraggio dei Chiroterri: indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia. Quad. Cons. Natura, 19, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- 3) Agrillo E., Alessi N., Massimi M., Spada F., De Sanctis M., Francesconi F., Cambria V.E. & Attorre F. (2017). Nationwide Vegetation Plot Database - Sapienza University of Rome: state of the art, basic figures and future perspectives. *Phytocoenologia* 47(2): 221-229
- 4) Amori G., Angelici F.M., Frugis S., Gandolfi G., Gropali R., Lanza B., Relini G. e Vicini G., 1993. Checklist delle specie della Fauna d'Italia: Vertebrata. Calderini, Bologna, 83 pp.
- 5) Angelini P., Casella L., Grignetti A., Genovesi P. (ed.) (2016). Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: habitat. ISPRA, Serie Manuali e Linee Guida, 142/2016
- 6) APAT (2004). Gli habitat secondo la nomenclatura EUNIS: manuale di classificazione per la realtà italiana. Rapporti 39/2004
- 7) Arillo A. e Mariotti M.(a cura di), 2005. Guida alla conoscenza delle specie liguri della Rete Natura 2000.
- 8) Arrigoni P.V. (2003). Le Centauree Italiane del gruppo «*Centaurea paniculata* L.». *Parlatorea* VI: 49-78
- 9) Arrigoni P.V. (2015). Contribution to the study of the genus *Armeria* (Plumbaginaceae) in the Italian peninsula. *Flora Mediterr.* 25: 7-32
- 10) Arrigoni P.V., Di Tommaso P.L. (1997). La vegetazione del Monte Argentario (Toscana meridionale). *Parlatorea* II: 5-38
- 11) B. Dijkstra K.D., 2006. Field Guide to the Dragonflies of Britain and Europe: Including Western Turkey and North-western Africa. British Wildlife Publishing.
- 12) Barberis G., Nepi C., Peccenini S., Peruzzi L. (2013). Notulae alla checklist della flora vascolare italiana. *Inf. Bot. Ital.*: 45: 299-311
- 13) Barbero M. (1966). A propos de trois espèces rupicoles, endémiques des Alpes ligures. *Bull. Soc. Bot. Fr.* 113: 330-341
- 14) Barbero M. (1968). A propos des pelouses écorchées dea Alpes maritimes et ligures. *Bull. Soc. Bot. Fr.* 155: 219-244
- 15) Barbero M. (1970). A propos des Hetrais des Alpes maritimes et lidures. *Ann. Fac. Scien. Marseille*, 44: 43-78
- 16) Barbero M. (1970). Les pelouses orophiles acidophiles des Alpes Maritimes et Ligures, leur classification phytosociologique: *Nardetalia strictae*, *Festucetalia spadiceae* et *Caricetalia curvulae*. *Ann. Fac. Sci. Marseille*, 43 B: 173-195
- 17) Bibby, C.J., N.D. Burgess, D.A. Hill & S. Mustoe, 2000. Bird Census Tehniques, 2nd Edition. Academic press.

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione Brina e Nuda di Ponzano (IT1344422)

- 18) BirdLife International (2004), Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status.
- 19) BirdLife International 2012. Caprimulguseuropaeus. In: IUCN 2013. Lista Rossa IUCN delle specie minacciate. Versione 2013,2. <www.iucnredlist.org>.
- 20) Blasi C. (2010). La vegetazione d'Italia. Palombi & Partner S.r.l. Roma
- 21) Braun-Blanquet J. (1928). Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. Berlin: Springer
- 22) Brichetti, P. and Fracasso, G. (2006), ORNITOLOGIA ITALIANA – Stercorariidae – Caprimulgida. Alberto Perdisa Editore, Bologna
- 23) Celesti-Grapow L., Pretto F., Carli E., Blasi C. (eds.) (2010). Flora vascolare alloctona e invasiva delle regioni d'Italia. Casa Editrice Università La Sapienza. Roma. 208 pp.
- 24) Chytrý M., Otýpková Z. (2003). Plot sizes used for phytosociological sampling of European vegetation. Journal of Vegetation Science 14.4: 563-570.
- 25) Ciucci P., Boitani L., 1999. Nine-year dynamics of a wolf pack in the Northern Apennines, Italy. Mammalia, 63: 377-384.
- 26) Ciucci P., Reggioni W., Lucchini V., Randi E., 2003. Approccio coordinato al monitoraggio del lupo su larga scala: strategie, limiti e prospettive. Hystrix, It. J. Mamm. (n.s.) supp. IV Congresso Italiano di Teriologia.
- 27) Conti F., Abbate G., Alessandrini A., Blasi C. (2005). An Annotated Checklist of the Italian Vascular Flora. Palombi, Roma.
- 28) Conti F., Alessandrini A., Bacchetta G., Banfi E., Barberis G., Bartolucci F., Bernardo L., Bonacquisti S., Bouvet D., Bovio M., Brusa G., Del Guacchio E., Foggi B., Frattini S., Galasso G., Gallo L., Gangale C., Gottschlich G., Grünanger P., Gubellini L., Iiriti G., Lucarini D., Marchetti D., Moraldo B., Peruzzi L., Poldini L., Prosser F., Raffaelli M., Santangelo A., Scassellati E., Scortegagna S., Selvi F., Soldano A., Tinti D., Ubaldi D., Uzunov D., Vidali M. (2007). Integrazioni alla checklist della flora vascolare italiana. Natura Vicentina 10: 5-74.
- 29) Conti F., Manzi A., Pedrotti F. (1997). Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia. Associazione Italiana per il W.W.F., Società Botanica Italiana, Camerino
- 30) Convenzione di Berna, 19 settembre 1979, sulla conservazione della vita selvatica e degli habitat naturali
- 31) Convenzione di Washington, 3 marzo 1973, sul commercio internazionale delle specie di fauna e flora selvatiche minacciate di estinzione
- 32) Cramp S.; 1977-1985. The Birds of the Western Palearctic. Voll. I - IV. Oxford University Press.
- 33) Doria G., Salvidio S., Museo Civico di Storia Naturale "G. Doria" di Genova, 1994. Regione Liguria- aree protette Regione Liguria. Atlante degli anfibi e rettili della Liguria;
- 34) Furrer E., Hofmann A. (1969). Das Euphorbietum spinosae-ligusticae, eine serpentingesellschaft in Ligurien. Acta Botanica Croatica.
- 35) Genovesi P. (a cura di), 2002. Piano d'azione nazionale per la conservazione del lupo (Canis lupus). Quaderni Conservazione della Natura, n. 13, Ministero dell'Ambiente – Istituto Nazionale della Fauna Selvatica.

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione Brina e Nuda di Ponzano (IT1344422)

- 36) Genovesi, P., Angelini, P., Bianchi E. et al. (2014). Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend. (194/2014 ISPRA, Serie Rapporti, A c. Di).
- 37) Genovesi P., 2018. Lo stato di conservazione del lupo in Italia. Convegno Nazionale "Verso un piano nazionale di monitoraggio del lupo" Roma dicembre 2018. ISPRA
- 38) GIRC (a cura di), 2008. Linee guida per la conservazione dei Chiroteri nelle costruzioni antropiche e la risoluzione degli aspetti conflittuali connessi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Ministero per i Beni e le Attività Culturali e Università degli Studi dell'Insubria.
- 39) Hegemeijer W. J.M. and M. J. Blair (Eds); 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds. Their distribution and abundance. T. & A D Poyser, London. 903 pp.
- 40) Higgins L.G. & Riley N.D., 1983. Farfalle d'Italia e d'Europa. Rizzoli ed.
- 41) ISPRA (2009). Gli habitat in Carta della Natura; schede descrittive per la cartografia alla scala 1:50000. System Cart S.r.l. Roma.
- 42) Lapresa A., Angelici P., Festari I. (2004). Gli Habitat secondo la nomenclatura EUNIS: manuale di classificazione per la realtà italiana. APAT (Roma): 1-160
- 43) Legge Regionale della Regione Liguria 28/2009 - Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità
- 44) Marchetti D. (2010). Note floristiche tosco-liguri-emiliane. VIII. Fanerogame nuove o rare per la regione apuana (Liguria-Toscana) e note critiche. Ann. del Mus. Civ. di Rovereto 26: 191-268
- 45) Mariotti M. (1989). Osservazioni sulle formazioni a *Ulex europaeus* L. della Liguria orientale. Allionia 29: 25-35
- 46) Mariotti M., Arillo A., Parisi V., Nicosia E. & Diviaco G., 2002. Biodiversità in Liguria. La rete Natura 2000. - Regione Liguria, Assessorato Ambiente e Territorio, 299 pp., 1 CD.
- 47) Mariotti M.G. (1995). Osservazioni sulla vegetazione della Liguria. Atti dei Convegni Lincei 115. XI Giornata dell'Ambiente "La vegetazione italiana", Roma: 189-227
- 48) MATTM (2010). La Strategia Nazionale per la Biodiversità. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. 204 pp.
- 49) Mech, LD & Boitani, L. (IUCN SSC Lupo Specialist Group) 2010. *Canis lupus*. In: IUCN 2012. Lista Rossa IUCN delle specie minacciate. Versione 2012.2. [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org).
- 50) Meriggi A., 1995. Proposte gestionali. In: Aspetti dell'ecologia del lupo in Provincia di Genova e territori limitrofi. Provincia di Genova, Università di Pavia, pp. 123-128.
- 51) Meriggi A. e Milanese P. (Eds), 2008. Distribuzione e stato del Lupo (*Canis lupus*) in Liguria - Relazione di II Fase del Progetto "Il Lupo in Liguria". Regione Liguria, Parco Naturale Regionale dell'Antola e Dipartimento di Biologia Animale dell'Università di Pavia.
- 52) Meriggi A. e Milanese P. (Eds), 2009. Ecologia del Lupo (*Canis lupus*) in Liguria e impatto sulla zootecnia - Progetto "Il Lupo in Liguria". Regione Liguria, Parco Naturale Regionale dell'Antola e Dipartimento di Biologia Animale dell'Università di Pavia.
- 53) Meriggi A., Milanese P., Schenone L., Signorelli D., Reposi A., Ramella Gal G. e Serafini M., 2010. Relazione di III Fase del Progetto "Il Lupo in Liguria". Regione Liguria, Parco Naturale Regionale dell'Antola e Dipartimento di Biologia Animale dell'Università di Pavia.

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione Brina e Nuda di Ponzano (IT1344422)

- 54) Meriggi A., Milanesi P., Schenone L., Signorelli D., Serafini M., Torretta E., Puopolo F., Zanzottera M., Magliano M., Imbert C., Caniglia R., Fabbri E. e Randi E., 2013. Status ed Ecologia del Lupo in Liguria, Dal Monitoraggio alla Gestione dei Conflitti - Relazione di VI Fase del Progetto "Il Lupo in Liguria". Regione Liguria, Parco Naturale Regionale dell'Antola, Dipartimento di Biologia Animale dell'Università di Pavia e Laboratorio di Genetica ISPRA.
- 55) Meschini E. e Frugis S. (Eds), 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, XX: 1 – 344.
- 56) Montanari C. (1987). Note illustrative della carta della vegetazione dell'alta Val di Vara (Appennino Ligure Orientale). C.N.R., Progetto finalizzato I.P.R.A., Suppl. Atti Ist. Bot. Lab. Crittogamico Univ. di Pavia 6: 3-59
- 57) Paola G., Barberis G., Peccennini S. (1991). *Pinus halepensis* formations in Liguria (NW Italy). Bot. Chron. 10: 609-615
- 58) Passarino G. (2015) La datolite della miniera di talco del Monte Dragnone, Pieve di Zignago, Val di Vara, La Spezia. Rivista Mineralogica Italiana, 39(1), 36-46
- 59) Penteriani, V. & Pinchera, F. (1991). Censimento del Gufo reale, *Bubo bubo*, in un'area dell'Appennino abruzzese. Rir. ital. Ornitol. 60: 119-128
- 60) Pfalzer G. and J. Kusch. Structure and variability of bat social calls: implications for specificity and individual recognition. J. Zool., Lond. (2003) 261, 21-33
- 61) Pignatti S. (1982). Flora d'Italia. 3 voll. Edagricole, Bologna
- 62) Pignatti S. (1995). Ecologia vegetale. UTET, Torino
- 63) Pignatti S. (1998). I boschi d'Italia. Sinecologia e diversità. Utet, Torino
- 64) Pignatti S., Guarino R., La Rosa M. (2017-2019). Flora d'Italia. Edagricole. Milano
- 65) Polunin O., Walters M. (1987). Guida alle vegetazioni d'Europa. Zanichelli, Bologna
- 66) Regione Liguria. Scheda Natura 2000 Data Form. Formulario Standard per zone proponibili come Zone di Protezione Speciale (ZPS) e per Zone Proponibili come Siti di Interesse Comunitario (SIC)
- 67) Regione Liguria. Assessorato Ambiente e Territorio- Dipartimento Tutela dell'Ambiente e Edilizia Settore Politiche e Programmi ambientali. Biodiversità in Liguria: la rete natura 2000. Genova, 2002: 9- 27, 75-76.
- 68) Robinson B.H., Chiarucci A., Brooks R.R., Petit D., Kirkman J.H., Gregg P.E.H., De Dominicis V. (1997). The nickel hyperaccumulator plant *Alyssum bertolonii* as a potential agent for phytoremediation and phytomining of nickel. Journal of Geochemical Exploration 59: 75-86
- 69) Rossi G. et al. (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
- 70) Rossi G., Montagnani C., Gargano D., Peruzzi L., Abeli T., Ravera, S., ... Gennai, M. (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 204 pp.
- 71) Russo D., Jones G, 2002. Identification of twenty-two bat species (Mammalia: Chiroptera) from Italy by analysis of time-expanded recordings of echolocation calls. J. Zool., Lond. 258:91-103

## Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione Brina e Nuda di Ponzano (IT1344422)

- 72) Russo Danilo, Elena Papadatou, 2014. Acoustic identification of free-flying Schreiber's bat *Miniopterus schreibersii* by social calls. *Hystrix* vol. 25, Issue 2 (2014).
- 73) Schede per il riconoscimento, la gestione ed il monitoraggio MANUALI LIBIOSS 2/2005.
- 74) Stoch F., Genovesi P. (ed.), 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 141/2016.
- 75) Stoch F., Genovesi P. (ed.), Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 141/2016.
- 76) Stoch, F. CK mappa 5.3.8, [http://www.faunaitalia.it/documents/CKmap\\_54.zip](http://www.faunaitalia.it/documents/CKmap_54.zip) (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Direzione Protezione della Natura, 2000).
- 77) Trizzino M., Audisio P., Bisi F., Bottacci A., Campanaro A., Carpaneto G.M., Hardersen S., Mason F., Preatoni D., Vigna Taglianti A., Zilli A. & Cerretti P. (eds.), 2013. Gli artropodi italiani in Direttiva Habitat: biologia, ecologia, riconoscimento e monitoraggio. Quaderni Conservazione Habitat, 7. CFS.CSBFVR, Centro Nazionale Biodiversità Forestale. Cierre Grafica, Sommacampagna, Verona.
- 78) Tucker G.M. and Heath M.F. (1994). Birds in Europe, their conservation status. BirdLifeInternational, U.K.: BirdLifeConservation Series No. 3.
- 79) Vagge I. (1997). Le garighe a *Genista desoleana* Valsecchi ed *Euphorbia spinosa* L. subsp. *ligustica* (Fiori) Pign. della Liguria orientale (Italia NW). *Fitosociologia* 32: 239-243
- 80) Vagge I., Biondi E., Izco J., Pinzi M. (2004). A phytosociological analysis of the formations of *Ulex europaeus* L. of the North-Western Apennines (Italy). *Fitosociologia* 41 (1): 179-185
- 81) Vaughan N., G. Jones & S. Harris, 1997 - Identification of British bat species by multivariate analysis of echolocation parameters. *Bioacoustics*, 7: 189-207 pp.
- 82) Vernier E. 1997 - Manuale pratico dei Chiroterri italiani (Seconda edizione, riveduta e aggiornata). Ed. Soc. Coop. Tipografica, Padova: pp. 1-157.

### Sitografia

- 1) [www.leps.it](http://www.leps.it)
- 2) <https://www.ambienteliguria.it/> (Banca dati Libioss)
- 3) <https://www.mindat.org/loc-63322.html>
- 4) <https://www.catastogrotte.net/Map.html>
- 5) [http://www.ambienteinliguria.it/eco3/DTS\\_PUBBLICAZIONI/20070625/06\\_Uccelli\\_p2.pdf](http://www.ambienteinliguria.it/eco3/DTS_PUBBLICAZIONI/20070625/06_Uccelli_p2.pdf)
- 6) [http://www.ambienteinliguria.it/eco3/DTS\\_PUBBLICAZIONI/20070625/08\\_Mammiferi.pdf](http://www.ambienteinliguria.it/eco3/DTS_PUBBLICAZIONI/20070625/08_Mammiferi.pdf)
- 7) [http://www.ambienteinliguria.it/eco3/DTS\\_PUBBLICAZIONI/20070625/07\\_Chiroterri\\_p1.pdf](http://www.ambienteinliguria.it/eco3/DTS_PUBBLICAZIONI/20070625/07_Chiroterri_p1.pdf)
- 8) <https://www.liguriabirding.net/>
- 9) <https://svcarto.regione.liguria.it/vincoli/dati.asp>

**Normativa comunitaria, nazionale e regionale di riferimento**

***Normativa comunitaria***

Direttiva 79/409/CEE del Consiglio del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Direttiva 92/43/CEE "Habitat" del Consiglio del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e delle specie della flora e della fauna selvatiche e ss.mm.ii.

Direttiva 2000/60/CE "Direttiva quadro sulle Acque – DQA" del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2000, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque.

Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Decisione della Commissione 2011/484/UE dell'11 luglio 2011 concernente un formulario informativo sui siti da inserire nella rete Natura 2000.

Regolamento (UE) n.1143/2014 del parlamento europeo e del consiglio del 22 ottobre 2014 recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive

Decisione di esecuzione (UE) 2018/37 della Commissione del 12 dicembre 2017 che adotta l'undicesimo aggiornamento dell'elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea.

Decisione di esecuzione (UE) 2018/42 della Commissione del 12 dicembre 2017 che adotta l'undicesimo aggiornamento dell'elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica alpina.

Decisione di esecuzione (UE) 2018/43 della Commissione del 12 dicembre 2017 che adotta l'undicesimo aggiornamento dell'elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica continentale.

Comunicazione della Commissione "Gestione dei Siti Natura 2000 – Guida all'interpretazione dell'art. 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat) – C(2018) 7621 final

***Normativa nazionale***

Legge 11 febbraio 1992, n. 157 "Norme per la protezione della fauna omeoterma e per il prelievo vantorio"

Decreto del Presidente della Repubblica dell'8 settembre 1997, n. 357 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/42/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche".

## **Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione Brina e Nuda di Ponzano (IT1344422)**

Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio del 20 gennaio 1999, "Modificazioni agli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n.357, in attuazione della direttiva 97/62/CEE del Consiglio, recante adeguamento al processo tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE".

Decreto del Ministero dell'Ambiente del 3 aprile 2000 "Elenco delle zone di protezione speciale designate ai sensi della direttiva 79/409/CEE e dei siti di importanza comunitaria proposti ai sensi della direttiva 92/43/CEE".

Decreto ministeriale n.3 del 3 settembre 2002 recante le "Linee guida per la gestione dei Siti Natura 2000".

Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 3 settembre 2002 "Linee Guida per la gestione dei siti Natura 2000".

Decreto del Presidente della Repubblica del 12 marzo 2003, n. 120 "Regolamento recante modifiche ed integrazioni D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali o seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche".

Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale.

Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 17 ottobre 2007 "Criteri minimi uniformi per la definizione di Misure di Conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 19 giugno 2009 "Elenco delle zone di Protezione Speciale (ZPS) classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE".

Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 8 novembre 2010 , n. 260 "Regolamento recante i criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali, per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, predisposto ai sensi dell'articolo 75, comma 3, del medesimo decreto legislativo."

Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 31 gennaio 2013 " Sesto Elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica continentale in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE".

Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24 giugno 2015 Designazione di 14 Zone speciali di conservazione della regione biogeografica alpina insistenti nel territorio della Regione Liguria.

Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 13 ottobre 2016 Designazione di 11 zone speciali di conservazione (ZSC) della regione biogeografica continentale

## **Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione Brina e Nuda di Ponzano (IT1344422)**

e di 27 ZSC della regione biogeografica mediterranea insistenti nel territorio della Regione Liguria, ai sensi dell'art.3, comma 2, del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357.

Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 7 aprile 2017 Designazione di 74 Zone speciali di conservazione della regione biogeografica mediterranea insistenti nel territorio della Regione Liguria ai sensi dell'art.3, comma 2, del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 .

Decreto Legislativo 230 del 15/12/2017 "Adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) n. 1143/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 ottobre 2014, recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive".

### ***Normativa regionale***

Legge regionale 30 gennaio 1984 n. 9 "Norme per la protezione della flora spontanea".

Legge regionale 22 gennaio 1999 n. 4 "Norme in materie di foreste e di assetto idrogeologico".

Legge regionale n. 35 del 31 ottobre 2006 "Attuazione dell'articolo 9 della Direttiva Comunitaria 79/409 del 2 aprile 1979 sulla conservazione degli uccelli selvatici. Misure di salvaguardia per le zone di protezione speciale" e ss.mm.ii.

Legge regionale n. 24 del 16 giugno 2009 "Rete di fruizione escursionistica della Liguria".

Legge regionale n. 28 del 10 luglio 2009 "Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità".

Legge regionale n. 8 del 1 aprile 2014 "Disciplina della pesca nelle acque interne e norme per la tutela della relativa fauna ittica e dell'ecosistema acquatico".

Legge regionale n. 3 del 19 aprile 2019 "Modifiche alla legge regionale 22 febbraio 1995, n. 12 (Riordino delle aree protette) e alla legge regionale 10 luglio 2009, n. 28 (Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità).

Deliberazione della Giunta Regionale n. 1716 del 23 dicembre 2005 "Proposta di aggiornamento dei Siti di Importanza Comunitaria terrestri liguri e di un nuovo Sito di Importanza Comunitario".

Deliberazione della Giunta Regionale n. 126 del 09/02/2007 "Indirizzi per le attività agrosilvopastorali nei siti della Rete Natura 2000".

Deliberazione della Giunta Regionale n. 141 del 15 febbraio 2008 approvazione "Linee guida per la progettazione, gestione e risanamento ambientale delle attività estrattive a cielo aperto e in sotterraneo e opere connesse".

Deliberazione della Giunta Regionale n. 1507 del 06 novembre 2009 "Misure di salvaguardia per habitat di cui all'Allegato I della direttiva 92/43/CEE ai sensi della L.R. 28/2009".

## **Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione Brina e Nuda di Ponzano (IT1344422)**

Deliberazione della Giunta Regionale n. 1687 del 04 dicembre 2009 "Priorità di conservazione dei Siti di Importanza Comunitaria terrestri liguri e cartografia delle Zone rilevanti per la salvaguardia dei Siti di Importanza Comunitaria".

Deliberazione della Giunta Regionale n. 1793 del 18 dicembre 2009 "Istituzione rete ecologica L.R. 28/2009 art. 3".

Deliberazione della Giunta Regionale n. 2040 del 30 dicembre 2009 "Adozione di misure di conservazione per SIC liguri della regione biogeografica alpina, ai sensi della l.r. 28/2009 art. 4".

Deliberazione della Giunta Regionale n. 468 del 14 aprile 2010 "Misure di salvaguardia per habitat di cui all'Allegato I della direttiva 92/43/CEE ai sensi della l.r. 28/2009: parziale rettifica della D.G.R. n. 1507/2009".

Regolamento regionale n. 3 del 14 luglio 2011 "Regolamento recante disposizioni in materia di tutela delle aree di pertinenza dei corsi d'acqua".

Deliberazione della Giunta Regionale n. 649 del 1 giugno 2012 "Approvazione dell'aggiornamento del nuovo Formulario Standard Natura 2000".

Deliberazione della Giunta Regionale n. 864 del 13 luglio 2012 "Approvazione linee guida per redazione piani di gestione dei siti di interesse comunitario e delle zone di protezione speciale terrestri liguri (Art. 5, comma 2, l.r. 28/2009).

Deliberazione della Giunta Regionale 929 del 27 luglio 2021 "Approvazione della Rete Ciclabile Ligure"(RCL)

Deliberazione della Giunta Regionale n. 1145 del 28 settembre 2012 "Adozione misure di conservazione SIC liguri regione biogeografica alpina e individuazione SIC della regione biogeografica alpina che necessitano del Piano di Gestione, ai sensi della l.r. n. 28/2009, art. 4 Sostituzione D.G.R. n. 2040/2009".

Deliberazione della Giunta Regionale n. 1716 del 28 dicembre 2012 "Linee guida per manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua nei Siti di Importanza Comunitaria".

Deliberazione della Giunta Regionale n. 30 del 18 gennaio 2013 "Legge regionale n. 28/2009. Approvazione criteri ed indirizzi procedurali per la valutazione di incidenza di piani, progetti ed interventi. Sostituzione D.G.R. n. 328/2006".

Deliberazione della Giunta Regionale n. 30 del 6 giugno 2014 adozione delle "Misura di conservazione dei SIC liguri appartenenti alla regione biogeografica continentale" ai sensi dell'art. 4 della L.R. 28/2009.

Deliberazione della Giunta Regionale n. 1039 del 07 agosto 2014 "Proposta di aggiornamento straordinario dei Formulari Standard Natura 2000".

## **Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione Brina e Nuda di Ponzano (IT1344422)**

Deliberazione della Giunta Regionale n. 73 del 3 febbraio 2015 "Adozione delle Misure di Conservazione dei SIC liguri appartenenti alla regione biogeografica mediterranea ai sensi della L.R. 28/09".

Deliberazione della Giunta Regionale n. 1014 del 21 settembre 2015 "Proposta di aggiornamento straordinario dei Formulari Standard Natura 2000".

Deliberazione della Giunta Regionale n. 1048 del 28 settembre 2015 "Approvazione delle Linee guida per la migliore definizione e razionalizzazione dei confini dei Sic terrestri liguri".

Deliberazione della Giunta Regionale n. 1459 del 23 dicembre 2015 "L.R. n.28/2009. Approvazione Misure di Conservazione ZSC liguri della regione biogeografica alpina".

Deliberazione della Giunta Regionale n. 681 del 22 luglio 2016 "Approvazione specifiche per l'acquisizione nella banca dato dell'Osservatorio ligure della biodiversità (LIBIOSS) dei dati derivanti da monitoraggi effettuati su specie floro-faunistiche del territorio ligure".

Deliberazione della Giunta Regionale n. 1159 del 12 dicembre 2016 "L.R. n. 28/2009. Approvazione Misure di Conservazione ZSC della regione biogeografica continentale e mediterranea (SIC marini).

Deliberazione della Giunta Regionale n. 537 del 4 luglio 2017 "Approvazione delle misure di Conservazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) appartenenti alla regione biogeografica mediterranea. Legge regionale 10 luglio 2009, n. 28 art.4, comma 4".

Deliberazione della Giunta Regionale n. 43 del 24 gennaio 2020 "Aggiornamento delle linee guida per la redazione dei piani di gestione dei siti Natura 2000 approvate con D.G.R. 864/2012".

Deliberazione della Giunta Regionale n. 211/2021 del 19/03/2021 " I.r. 28/2009. Recepimento delle Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza e modifica della D.G.R. 30/2013. Approvazione del nuovo modello di scheda proponente per screening di incidenza".

### **Principali Convenzioni internazionali su fauna e biodiversità**

Convenzione sulla diversità biologica (Convenzione di Rio de Janeiro), 5 giugno 1992. La convenzione viene ratificata dall'Unione europea con Decisione del Consiglio 93/626/CEE, d.d. 25/10/1993, relativa alla conclusione della Convenzione sulla diversità biologica e dallo stato italiano con Legge 14 febbraio 1994, n.124 – Ratifica ed esecuzione della convenzione sulla biodiversità, con annessi, fatta a Rio de Janeiro il 5 giugno 1992.

Convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa (Convenzione di Berna), 19 settembre 1979. Convenzione ratificata dallo stato italiano con Legge 5 agosto 1981, n. 503 – Ratifica ed esecuzione della convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa, con allegato, adottata a Berna il 19 settembre 1979.

### **Piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione Brina e Nuda di Ponzano (IT1344422)**

Convenzione per la conservazione delle specie migratrici di animali selvatici (Convenzione di Bonn), 23 giugno 1979. Convenzione ratificata dallo stato italiano con Legge 25 gennaio 1983, n.42 – Ratifica ed esecuzione della convenzione sulla conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica, con allegati, adottata a Bonn il 23 giugno 1979.

Convenzione internazionale per la protezione degli uccelli (Convenzione di Parigi), 18 ottobre 1950. Convenzione ratificata dallo stato italiano con Legge 24 novembre 1978, n.812 – Adesione alla convenzione internazionale per la protezione degli uccelli, adottata a Parigi il 18 ottobre 1950, e sua esecuzione.