



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico



## RETE NATURA 2000

Direttiva 92/43/CEE "Habitat" del 21 maggio 1992

D.P.R. n. 357 del 08 settembre 1997, L.R. n. 19 del 29 giugno 2009



# ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro



## Piano di Gestione e Piano Naturalistico

# RELAZIONE



TORINO, dicembre 2023



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

**Coordinamento:** Roberto SINDACO

**Gruppo di Lavoro IPLA:**

Fabio GIANNETTI (cartografia), Roberto SINDACO (fauna), Pier Giorgio TERZUOLO (aspetti forestali).

**Consulenti di IPLA Spa**

Elena SGURA (redazione), Guido BLANCHARD (aspetti forestali e cartografia), Stefania PICCO (flora e vegetazione), Enrico CAPRIO (avifauna), Luca CRISTIANO (coleotteri), Elena PATRIARCA e Paolo DEBERNARDI (chiroterri).

Si ringrazia l'Ente di gestione del Parco Paleontologico Astigiano per il supporto durante le indagini e in fase di redazione.

<b>INTRODUZIONE</b>	<b>7</b>
<b>PREMESSA</b>	<b>9</b>
<b>MOTIVI DI ISTITUZIONE DEL PARCO NATURALE</b>	<b>13</b>
<b>MOTIVI DI ISTITUZIONE DELLA ZSC IT1170001 “ROCCHETTA TANARO”</b>	<b>13</b>
<b>PARTE I – QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO</b>	<b>16</b>
<b>1 – VINCOLI AMBIENTALI E STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE</b>	<b>18</b>
<i>1.1 – VINCOLI AMBIENTALI</i>	18
<i>1.2 – STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALI ESISTENTI</i>	20
<b>PARTE II – ANALISI CONOSCITIVE, ESIGENZE ECOLOGICHE E PROBLEMATICHE DI CONSERVAZIONE</b>	<b>28</b>
<b>2 – ASPETTI SOCIO-ECONOMICI E ATTIVITÀ UMANE</b>	<b>30</b>
<i>2.1 – CARATTERISTICHE AMMINISTRATIVE E TERRITORIALI</i>	30
<i>2.2 – ACCESSO AL SITO</i>	30
<i>2.3 – VIABILITÀ E FRUIZIONE</i>	30
<i>2.4 – PROPRIETÀ</i>	32
<i>2.5 – ATTIVITÀ PRESENTI ALL'INTERNO DELLA ZSC</i>	33
2.5.1 – ATTIVITÀ AGRO-SILVO-PASTORALI	33
2.5.2 – TURISMO	33
2.5.3 – CACCIA E PESCA	33
<i>2.6 – ASPETTI STORICO - CULTURALI</i>	34
<b>3 – ASPETTI FISICI E TERRITORIALI</b>	<b>35</b>
<i>3.1 – LOCALIZZAZIONE DELL'AREA</i>	35
<i>3.2 – COPERTURE DEL TERRITORIO E USI DEL SUOLO</i>	35
<i>3.3 – INQUADRAMENTO CLIMATICO</i>	36
3.3.1 – PRECIPITAZIONI	36
3.3.2 – TEMPERATURE	37
<i>3.4 – INQUADRAMENTO GEO-PEDOLOGICO</i>	38
<i>3.5 – IDROGRAFIA E ASPETTI IDROLOGICI</i>	38
<i>3.6 – ASPETTI PAESAGGISTICI</i>	42
<b>4 – ASPETTI BIOLOGICI</b>	<b>42</b>
<i>4.1 – AMBIENTI</i>	42
4.1.1 – HABITAT FORESTALI	46
4.1.2 – HABITAT ACQUATICI	52
4.1.3 – HABITAT DI ZONE UMIDE	53

4.1.4 – HABITAT PRATIVI	53
4.2 – FLORA	54
4.2.1 – SPECIE A PRIORITÀ DI CONSERVAZIONE	56
4.2.2 – SPECIE ALLOCTONE	56
4.3 – FAUNA	57
4.3.1 – INVERTEBRATI	57
4.3.2 – VERTEBRATI	61
4.3.3 – SPECIE ALLOCTONE E PROBLEMATICHE	82
4.4 – SINTESI DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DEL SITO	83
<b>PARTE III – STRATEGIA DI GESTIONE: GLI OBIETTIVI E LE AZIONI</b>	<b>86</b>
<b>5 – OBIETTIVI SPECIFICI E AZIONI RELATIVE</b>	<b>88</b>
5.1 – OBIETTIVI E AZIONI SUGLI HABITAT	88
5.1.1 – HABITAT N2000 NON FORESTALI	88
5.1.2 – HABITAT N2000 FORESTALI	89
5.1.3 – AMBIENTI UMIDI	93
5.2 – OBIETTIVI E AZIONI SULLE SPECIE VEGETALI	94
5.2.1 – CONTRASTO ALLE SPECIE VEGETALI ALLOCTONE INVASIVE	94
5.3 – OBIETTIVI E AZIONI SULLE SPECIE ANIMALI	95
5.3.1 – INVERTEBRATI	95
5.3.2 – VERTEBRATI	96
5.4 – OBIETTIVI E AZIONI PER LA GESTIONE DELLA FRUIZIONE	97
5.4.1 – GLI ITINERARI E LA GESTIONE DELLA FRUIZIONE	97
5.5 – AZIONI DI RICERCA E/O MONITORAGGIO	99
5.5.1 – MONITORAGGIO E VERIFICA DELL’EFFICACIA E DELLO STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO	99
5.5.2 – MONITORAGGIO DEGLI HABITAT	100
5.5.3 – MONITORAGGIO FLORISTICO	100
5.5.4 – MONITORAGGIO FAUNISTICO	101
5.5.5 – RICERCHE	103
<b>PARTE IV – MISURE DI CONSERVAZIONE</b>	<b>104</b>
<b>PARTE V – BIBLIOGRAFIA E ALLEGATI</b>	<b>140</b>
<b>7 – BIBLIOGRAFIA</b>	<b>142</b>
<b>8 – ALLEGATI</b>	<b>145</b>
ALLEGATO I – QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO	145
ALLEGATO II – DATI PATRIMONIALI	167
ALLEGATO III – ELENCO DEGLI HABITAT E TABELLE DI CORRISPONDENZA TRA AMBIENTI CORINE BIOTOPES E HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO	173
ALLEGATO IV – ELENCO FLORISTICO	175
ALLEGATO V – ELENCO FAUNISTICO	183
ALLEGATO VI – SPECIE DI MAGGIOR INTERESSE	193



<i>ALLEGATO VII – SCHEDE AZIONI</i>	197
<i>ALLEGATO VIII – CARTA DEGLI HABITAT</i>	210
<i>ALLEGATO IX – CARTA DEGLI OBIETTIVI E DEGLI ORIENTAMENTI GESTIONALI</i>	211
<i>ALLEGATO X – CARTA DELLE PROPRIETÀ</i>	212
<i>ALLEGATO XI – PLANIMETRIA CATASTALE CON ORTOFOTO E BASE CARTOGRAFICA DI RIFERIMENTO</i>	213
<i>ALLEGATO XII – CARTA DELLE DELIMITAZIONI DEGLI HABITAT E TABELLA ASSOCIATA</i>	215
<i>ALLEGATO XIII – STRALCIO CARTOGRAFICO DEI RILIEVI</i>	217
<i>ALLEGATO XIV – AGGIORNAMENTO FORMULARIO STANDARD</i>	223
<i>ALLEGATO XV – DESCRIZIONE DEGLI ASPETTI FORESTALI</i>	226
<i>ALLEGATO XVI – CARTA DEI TIPI STRUTTURALI</i>	250
<i>ALLEGATO XVII – METODOLOGIA INDAGINE SUI CHIROTTERI</i>	251
<i>ALLEGATO XVIII – PROPOSTE DI MODIFICA AI CONFINI</i>	258



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

## **INTRODUZIONE**



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

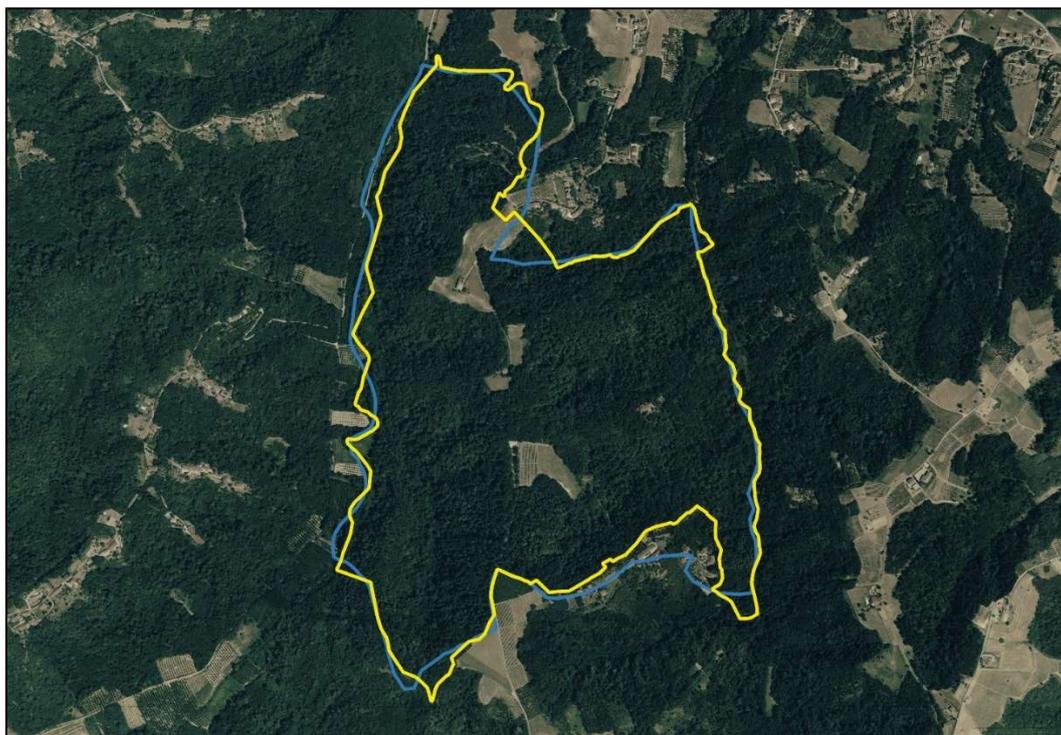
Piano di Gestione e Piano Naturalistico

## PREMESSA

La redazione del presente documento, avente valore di Piano naturalistico del Parco Naturale di Rocchetta Tanaro e di Piano di gestione (di seguito PdG) dell'omonimo sito Natura 2000, in gran parte coincidenti (**Fig. 1**), è stata finanziata da fondi P.S.R. 2014/2020, operazione 7.1.2 "Stesura e aggiornamento ei Piani naturalistici" ed è stata affidata all'IPLA dall'Ente gestore del Parco Paleontologico Astigiano tramite apposita convenzione (prot. 610 del 20/5/2022).

Come previsto dall'art. 42 della L.R. 20/6/2009 n. 19, il Piano di gestione "è finalizzato a garantire il raggiungimento degli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie che caratterizzano le singole aree nell'ambito di un uso sostenibile delle risorse". I contenuti del Piano di Gestione sono conformi a quelli dettati dal "Manuale tecnico per la redazione dei Piani di Gestione dei siti della Rete Natura 2000" della Regione Piemonte (2010)<sup>1</sup>, con aggiornamenti al 2023.

I contenuti del Piano Naturalistico sono stabiliti dall'art. 27 della L.R. 20/6/2009 n. 19; il Piano naturalistico "contiene le analisi geologiche e biologiche nonché le indicazioni e le normative per la conservazione e la gestione degli aspetti naturalistici delle singole aree Protette".



**Fig. 1** Confini della ZSC IT1170001 "Rocchetta Tanaro" (in blu); confini del Parco Naturale di Rocchetta Tanaro (in giallo).

<sup>1</sup> <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/biodiversita-aree-naturali/rete-natura-2000/piani-gestione-misure-conservazione>



## SIC, ZSC e Rete Natura 2000

Ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE, un sito Natura 2000 è *“un sito che, nella o nelle regioni biogeografiche cui appartiene, contribuisce in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale di cui all'allegato I o una specie di cui all'allegato II in uno stato di conservazione soddisfacente e che può inoltre contribuire in modo significativo alla coerenza di Natura 2000 di cui all'articolo 3, e/o che contribuisce in modo significativo al mantenimento della diversità biologica nella regione biogeografica o nelle regioni biogeografiche in questione”*.

Ogni SIC, al termine dell'iter istitutivo è designato come Zona Speciale di Conservazione (ZSC), ossia *“un sito di importanza comunitaria designato dagli Stati membri mediante un atto regolamentare, amministrativo e/o contrattuale in cui sono applicate le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e/o delle popolazioni delle specie per cui il sito è designato”*.

Tutte le ZSC europee concorrono alla realizzazione della rete Natura 2000, una rete ecologica europea, coerente, costituita da siti individuati allo scopo di salvaguardare la biodiversità in Europa. La rete Natura 2000 comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) classificate dagli Stati europei a norma della Direttiva 79/409/CEE Uccelli (aggiornata nella Direttiva 2009/147/CE, alla quale si farà riferimento).

Il sito IT1170001 in oggetto fu proposto quale Sito di Interesse Comunitario (SIC) nel settembre del 1995.

Esso fu designato quale Zona Speciale di Conservazione nel luglio 2016.

La delega della gestione del sito Natura 2000 è stata affidata da Regione Piemonte all'Ente di gestione del Parco Paleontologico Astigiano con D.G.R. n. 36-13220 del 8/2/2010.

## Le “Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000”

Con D.M. 3 settembre 2002 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ha emanato le “Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000”.

*“Scopo di queste linee guida è l'attuazione della strategia comunitaria e nazionale rivolta alla salvaguardia della natura e della biodiversità, oggetto delle Direttive comunitarie Habitat (n. 92/43/CEE) e Uccelli (n. 79/409/CEE, sostituita dalla 2009/147/CE). Le linee guida hanno valenza di supporto tecnico-normativo alla elaborazione di appropriate misure di conservazione funzionale e strutturale, tra cui i piani di gestione, per i siti della rete Natura 2000”*.

## Contenuti e cogenza del Piano

I contenuti del Piano di Gestione sono stati indicati dalle sopra citate “Linee Guida per la gestione dei siti Natura 2000”, e dettagliati nel successivo “Manuale per la Gestione dei Siti Natura 2000”, coordinato dall'allora Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.

I Piani di Gestione e Naturalistici per i siti della rete Natura 2000 sono previsti dagli artt. 27 e 42 della Legge Regionale n. 19 del 29 giugno 2009 “Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità” (B.U. 2 luglio 2009, 2° suppl. al n. 26) modificata dalle LL.RR. 14/2010, 02/2011, 16/2011, 05/2012, 11/2013, 01/2015, 19/2015 e 26/2015.



#### **Art. 27 - (Piani naturalistici e piani di gestione)**

1. Le aree naturali protette di qualsiasi livello di gestione sono soggette al piano naturalistico che contiene le analisi geologiche e biologiche nonché le indicazioni e le normative per la conservazione e la gestione degli aspetti naturalistici delle singole aree protette.
2. I piani naturalistici sono adottati dal soggetto gestore delle aree protette interessate e sono approvati dalla Giunta regionale a seguito di consultazione degli enti locali coinvolti e delle associazioni ambientaliste e di categoria interessate entro novanta giorni dal ricevimento.
- 2 bis. I piani naturalistici specificano le norme di tutela e di salvaguardia di cui all'articolo 8, relativamente agli aspetti naturalistici, ed hanno valore di piano gestionale dell'area protetta, le cui previsioni sono recepite dagli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, fatta eccezione per il piano paesaggistico di cui al d.lgs. 42/2004, nonché dai programmi e dagli interventi pubblici o privati (aggiunto dall'art. 16 della L.R. 16/2011).
3. Nota: la Corte Costituzionale con sentenza n. 193/2010 dichiara l'illegittimità costituzionale dell'art. 27, comma 3.
4. Per le riserve speciali i piani naturalistici sono sostituiti da piani di gestione che sono adottati ed approvati secondo le procedure di cui al comma 2 bis (così sostituito dall'art. 23 della L.R. 19/2015) ed hanno il valore di cui al comma 3.
- 4 bis. Dalla data di adozione dei piani naturalistici e dei piani di gestione si applicano le misure di salvaguardia previste per gli strumenti di pianificazione territoriale dalla normativa vigente in materia di tutela ed uso del suolo (aggiunto dall'art. 23 della L.R. 19/2015).
- 4 ter. Ferme restando le misure di salvaguardia di cui al comma 4 bis, fino all'approvazione del piano naturalistico e del piano di gestione ogni intervento di modificazione dello stato attuale dei luoghi, fatta salva ogni altra autorizzazione prevista per legge, è autorizzato dal comune competente, previa comunicazione al soggetto gestore dell'area protetta, il quale può formulare osservazioni entro il termine di trenta giorni dalla ricezione della comunicazione, decorso il quale il comune può procedere (aggiunto dall'art. 23 della L.R. 19/2015).
- 4 quater. Dalla data di approvazione del piano naturalistico e del piano di gestione, la comunicazione al soggetto gestore dell'area protetta e le relative eventuali osservazioni di cui al comma 4 ter, trovano applicazione solo per le nuove opere e per gli ampliamenti di quelle esistenti (aggiunto dall'art. 23 della L.R. 19/2015).
5. Sono fatti salvi ed esplicano tutti i loro effetti i piani naturalistici, i piani di assestamento forestale ed i piani di gestione vigenti al momento di entrata in vigore del presente titolo. Essi sono comunque confermati in validità sino all'approvazione dei nuovi piani naturalistici (aggiunto dall'art. 16 della L.R. 16/2011).
6. Per le violazioni alle norme contenute nei piani naturalistici e di gestione si applicano le sanzioni di cui all'articolo 55, comma 13.

#### **Art. 42 - (Piano di gestione)**

1. I soggetti gestori delle aree della rete Natura 2000 predispongono su direttiva regionale, qualora ritenuto necessario, il relativo piano di gestione, in base alle disposizioni di cui al decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio del 3 settembre 2002 (Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000), finalizzato a garantire il raggiungimento degli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie che caratterizzano le singole aree nell'ambito di un uso sostenibile delle risorse.
2. L'Ente gestore adotta il piano di gestione a seguito di conferenza dei servizi degli enti pubblici e privati territorialmente interessati.
3. L'Ente gestore invia il piano adottato alla Giunta regionale per l'approvazione.
4. Nel caso di inadempienza dei soggetti gestori nella predisposizione dei piani di gestione e nell'esame delle osservazioni, la Giunta regionale, previa diffida, esercita il potere sostitutivo nei confronti dei soggetti inadempienti secondo le procedure di cui all'articolo 14 della L.R. 34/1999.
5. Dalla data di adozione dei piani di gestione si applicano le misure di salvaguardia previste per il piano territoriale dalla normativa urbanistica vigente.
6. I piani di gestione hanno effetto di dichiarazione di pubblico interesse generale e le relative norme sono immediatamente efficaci e vincolanti ai sensi del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio del 3 settembre 2002.
7. I piani delle aree protette e le loro varianti assumono gli effetti e l'efficacia dei piani di gestione per quanto riguarda gli ambiti territoriali individuati come aree della rete Natura 2000 e siti di importanza comunitaria proposti, qualora predisposti in conformità con quanto previsto dalle linee guida di cui al comma 1.

Il Piano di Gestione era già previsto dall'art. 4 del regolamento di attuazione della Direttiva Habitat (D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e s.m.i.), al fine di mantenere o migliorare le condizioni di conservazione degli habitat e delle specie presenti.

Il D.P.R. 357/1997, all'art. 4, prevede che, per evitare il degrado di habitat e specie, siano redatte *"opportune misure di conservazione"* e, all'occorrenza *"appropriati piani di gestione specifici"*.

**Art. 4 - (Misure di conservazione)**

1. Le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano assicurano per i proposti siti di importanza comunitaria opportune misure per evitare il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie, nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate, nella misura in cui tale perturbazione potrebbe avere conseguenze significative per quanto riguarda gli obiettivi del presente regolamento.

2. Le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, sulla base di linee guida per la gestione delle aree della rete «Natura 2000», da adottarsi con decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, adottano per le zone speciali di conservazione, entro sei mesi dalla loro designazione, **le misure di conservazione necessarie che implicano all'occorrenza appropriati piani di gestione specifici** od 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 A e delle specie di cui all'allegato B presenti nei siti.

2-bis. Le misure di cui al comma 1 rimangono in vigore nelle zone speciali di conservazione fino all'adozione delle misure previste al comma 2.

3. Qualora le zone speciali di conservazione ricadano all'interno di aree naturali protette, si applicano le misure di conservazione per queste previste dalla normativa vigente. Per la porzione ricadente all'esterno del perimetro dell'area naturale protetta la regione o la provincia autonoma adotta, sentiti anche gli enti locali interessati e l'Ente gestore dell'area protetta, le opportune misure di conservazione e le norme di gestione.

Tale articolo è stato ripreso dall'art. 40 della L.R. 19/2009:

**Art. 40 - (Misure di conservazione)**

1. La Giunta regionale dispone, con propria deliberazione, le misure di conservazione necessarie ad evitare il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie nonché la perturbazione delle specie che hanno motivato l'individuazione dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciale e la designazione delle zone speciali di conservazione, in conformità a quanto disposto, rispettivamente, dall'articolo 6, paragrafi 1 e 2, della direttiva 92/43/CEE e dall'articolo 4 della direttiva 2009/147/CEE (così sostituito dall'art. 32 della L.R. 19/2015) e in conformità con la normativa nazionale di recepimento.

2. Le misure di cui al comma 1 comportano, all'occorrenza, l'approvazione di appositi piani di gestione.

3. Le misure di cui al comma 1 garantiscono l'uso sostenibile delle risorse, tenendo conto del rapporto tra le esigenze di conservazione e lo sviluppo socio-economico delle popolazioni locali, e sono accompagnati, all'occorrenza, dall'individuazione dei soggetti attuatori.

Le "Misure di conservazione per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte" (MdC) sono state pubblicate con D.G.R. n. 54-7409 del 7/4/2014, poi modificata con D.G.R. n. 22-368 del 29/9/2014, D.G.R. n. 17-2814 del 18/01/2016, D.G.R. n. 24-2976 del 29/2/2016 e D.G.R. n. 1-1903 del 4/9/2020.

Per la ZSC in oggetto le Misure di conservazione sito-specifiche (MdC) sono state approvate da Regione Piemonte, con D.G.R. n. 19-3112 del 4 aprile 2016.

Secondo quanto previsto dall'art. 42, comma 6, della L.R. 19/2009, *"i piani di gestione hanno dichiarazione di pubblico interesse generale e le relative norme sono immediatamente efficaci e vincolanti ai sensi del decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio del 3 settembre 2002"*.

Il PdG integra le MdC sito-specifiche, definendo anche cartograficamente la presenza dei diversi habitat d'interesse conservazionistico, è adottato dal soggetto gestore e diviene cogente con l'approvazione mediante delibera della Giunta Regionale.

**Valutazione di incidenza**

Una misura significativa per garantire il funzionamento della Rete Natura 2000 è costituita dalla valutazione d'incidenza, introdotta dall'art. 6, paragrafo 3, della Direttiva Habitat e



dall'art. 6 del D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120, che ha sostituito l'art.5 del D.P.R. 357/1997. Tale valutazione costituisce lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio.

Tale procedura ha lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani, progetti o interventi non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

Le specifiche regionali operative sono contenute nella citata L.R. 19/09 e s.m.i., e nella DGR 55-7222/2023.

## MOTIVI DI ISTITUZIONE DEL PARCO NATURALE

Il Parco Naturale di Rocchetta Tanaro venne istituito con Legge della Regione Piemonte 28 aprile 1980, n° 31, con lo scopo di salvaguardare un interessante territorio forestale ben conservato in un'area antropizzata e a forte vocazione agricola qual è il settore collinare del Monferrato astigiano.

Il principale pregio naturalistico del sito è rappresentato dalle fustaie di querce, che costituiscono la vegetazione climax dell'area.

Per lungo tempo questi boschi sono stati una riserva di caccia del casato Incisa della Rocchetta e per varie ragioni di tipo storico, giuridico e per la morfologia del territorio le fustaie si sono in gran parte conservate fino ai nostri giorni.

Promotore dell'iniziativa di tutela di questi boschi fu il Marchese dott. Mario Incisa della Rocchetta il quale, nella veste di presidente italiano del WWF, nel 1974 avviò con la Regione Piemonte e il Comune di Rocchetta Tanaro le procedure necessarie che portarono alla protezione dell'area con l'istituzione del parco.

## MOTIVI DI ISTITUZIONE DELLA ZSC IT1170001 "ROCCHETTA TANARO"

Gli habitat inseriti nell'All. I della Direttiva Habitat e le specie inserite nell'All. II sono i principali oggetti di tutela del sito Natura 2000, mentre le specie inserite nell'All. IV sono specie tutelate su tutto il territorio europeo.

Inoltre, il territorio della ZSC costituisce un'area molto rilevante per la biodiversità dell'intera Pianura Padana.

Tra gli habitat di interesse comunitario segnalati nel Formulario Standard (aggiornamento 2020), i più significativi sono i querceti (9160). Gli ontaneti (91E0) sono presenti su superfici ridotte, così come le praterie igrofile (6510) e asciutte (6210), queste ultime un tempo presenti nel fondovalle Rabengo prima dell'abbandono delle pratiche di sfalcio e attualmente quasi scomparse. Poco rappresentativi (sebbene indicati erroneamente con Rappresentatività = A sul formulario standard) sono invece i castagneti (9260), diffusi e favoriti nel tempo con la gestione dei boschi per produrre paleria viticola. Infine, la vegetazione acquatica sommersa delle acque correnti (3260) è presente in modo molto localizzato lungo i rii Rabengo e Ronsinaggio (**Tab. 1**).

Nella ZSC non sono segnalate specie floristiche di interesse comunitario, mentre la fauna è rappresentata da diverse specie (**Tabb. 2, 3 e 4**).

**Tab. 1** Elenco degli habitat inseriti nell'All. I della Direttiva Habitat (da Formulario Standard 2020).

HABITAT_CODE	HABITAT_NAME	HABITAT_PRIORITY	HABITAT_INP	HABITAT_COVER	HABITAT_CAVES	HABITAT_DATA_QUANTITY	HABITAT_REPRESENTATIVITY	HABITAT_RELATIVE_SURFACE	HABITAT_CONSERVATION	HABITAT_GLOBAL	HABITAT_COVER_HA
3260						P	B	C	B	C	1,5
6210						P	C	C	B	C	0,15
6510						P	D				1,51
9160						P	A	C	B	A	2,52
91E0						P	C	C	B	C	1,26
9260						P	A	C	B	B	22,81

**Tab. 2** Elenco delle specie inserite nell'All. II della Direttiva Habitat (da Formulario Standard 2020).

SPECIES_GROUP	SPECIES_CODE	SPECIES_NAME	SPECIES_SENSITIVE	SPECIES_INP	SPECIES_TYPE	SPECIES_SIZE_MIN	SPECIES_SIZE_MAX	SPECIES_UNIT	SPECIES_CATEGORY	SPECIES_DATA_QUANTITY	SPECIES_POPULATION	SPECIES_CONSERVATION	SPECIES_ISOLATION	SPECIES_GLOBAL
A	1167	<i>Triturus carnifex</i>			P				P	DD	C	B	C	B
F	5331	<i>Telestes muticellus</i>			P				P	DD	C	B	C	B
I	1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>			P				V	DD	C	C	C	C
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>			P				V	DD	C	C	C	C
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>			P				R	DD	C	C	C	C

**Tab. 3** Elenco delle specie inserite nell'All. IV della Direttiva Habitat (da Formulario Standard 2020).

OTHER_SPECIES_GROUP	OTHER_SPECIES_CODE	OTHER_SPECIES_NAME	OTHER_SPECIES_SENSITIVE	OTHER_SPECIES_INP	OTHER_SPECIES_SIZE_MIN	OTHER_SPECIES_SIZE_MAX	OTHER_SPECIES_UNIT	OTHER_SPECIES_CATEGORY	OTHER_SPECIES_MOTIVATION	
A	5358	<i>Hyla intermedia</i>						P	IV, C	
A	1209	<i>Rana dalmatina</i>				251	500	i	P	IV
M	1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>						P	IV	
R	5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>				51	100	i	P	IV, C
R	5179	<i>Lacerta bilineata</i>						P	IV	
R	1256	<i>Podarcis muralis</i>						P	IV	
R	6091	<i>Zamenis longissimus</i>				11	50	i	P	IV

**Tab. 4** Elenco delle specie di uccelli inserite nell'All. I della Direttiva Uccelli (da Formulario Standard 2020).

SPECIES_GROUP	SPECIES_CODE	SPECIES_NAME	SPECIES_SENSITIVE	SPECIES_INP	SPECIES_TYPE	SPECIES_SIZE_MIN	SPECIES_SIZE_MAX	SPECIES_UNIT	SPECIES_CATEGORY	SPECIES_DATA_QUALITY	SPECIES_POPULATION	SPECIES_CONSERVATION	SPECIES_ISOLATION	SPECIES_GLOBAL
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			C				R	DD	C	C	C	C
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			C				V	DD	C	C	C	C
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			R				P	DD	C	C	C	C



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

B	A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>			C				P	DD	D			
B	A869	<i>Dryobates minor</i>											P	C



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

## **PARTE I – QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO**



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

# 1 – VINCOLI AMBIENTALI E STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

## 1.1 – VINCOLI AMBIENTALI

**Tab. 5** Vincoli che insistono sul PN e sulla ZSC.

<i>Tipo di vincolo</i>		<i>Vincolo presente nel Sito</i>	
<b>Vincolo paesaggistico D. Lgs. 42/2004</b>	Aree riconosciute ex art. 136*	+	
	Aree riconosciute ex art. 142	Quota > 1600 m slm	-
		Fascia 150 m da fiumi	+
		Fascia 300 m da laghi	-
		Parchi e riserve nazionali o regionali	+
		Territori coperti da boschi	+
		Usi civici	-
<b>Vincolo idrogeologico R.D. 3267/23</b>		+	

### Vincolo paesaggistico

Il vincolo paesaggistico-ambientale è uno strumento previsto dalla legislazione italiana per la tutela delle aree di maggiore pregio paesistico. Esso è stato introdotto dalla L. 1497/39 per tutelare situazioni paesaggistiche di eccellenza, peculiari nel territorio interessato per panoramicità, visuali particolari, belvedere, assetto vegetazionale, assetto costiero.

Nel 1985 l'emanazione della L. 431/85 e altri provvedimenti collegati estendono il vincolo paesaggistico ad ampie parti del territorio (versanti, complessi paesaggistici particolari, vallate, ambiti fluviali) ed introducono il concetto di "categorie di beni paesaggistici" (fascia costiera, fascia fluviale, aree boscate, quote appenniniche ed alpine, aree di interesse archeologico, ed altro), che sono così tutelate per la propria natura, a prescindere dalla loro ubicazione sul territorio e da precedenti valutazioni di interesse paesaggistico.

Il D. Lgs. n. 42/2004 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" ha provveduto a integrare la normativa precedente, disciplinando il vincolo paesaggistico – ambientale sia per aree dichiarate di notevole interesse pubblico con provvedimenti (DM ai sensi art. 136), sia per categorie di beni (art. 142).

In Piemonte la normativa regionale di riferimento è la L.R. 20/1989, integrata con la L.R. 32/2008 e s.m.i.

Il territorio della ZSC è sottoposto a vincolo paesaggistico ai sensi del D. Lgs. 42/2004 (**Tab. 5**). In particolare, il vincolo paesaggistico riguarda le fasce di rispetto dei corsi d'acqua (lettera c), i parchi naturali (lettera f) e i territori coperti da boschi (lettera g), come individuati dall'art. 142.

All'interno della ZSC non risultano presenti superfici sottoposte a usi civici.

Il Sito non è assoggettato a vincolo paesaggistico provvedimentale (art. 136).

Sul territorio della ZSC è inoltre presente un albero monumentale, il faggio di Rocchetta Tanaro, albero inserito nell'Elenco degli alberi monumentali d'Italia, ai sensi della Legge n.

10/2013 e del Decreto 23 ottobre 2014. Si tratta probabilmente dell'esemplare di faggio a più bassa quota presente in Piemonte (circa 150 m s.l.m.).

### **Aree protette istituite e altre forme di tutela**

La normativa di riferimento per le aree protette, a livello nazionale, è la L. 394/91, recepita a livello regionale da numerosi provvedimenti legislativi, ultimo dei quali la L.R. 19/09 "Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità", il quale prevede la ridefinizione del sistema regionale delle aree protette e la sua integrazione nella rete ecologica regionale, il coordinamento delle politiche delle aree protette con quelle urbanistiche e territoriali. Il capo III della L.R. 19/09 è dedicato esplicitamente alla Rete Natura 2000, precisando in particolare le norme per la gestione dei siti.

Il territorio della ZSC coincide per buona parte con il Parco Naturale di Rocchetta Tanaro (di seguito PN).

### **Vincolo idrogeologico**

Il Vincolo idrogeologico fu istituito e normato con R.D. 30 dicembre 1923, n. 3267 e con R.D. 16 maggio 1926, n. 1126. L'obiettivo principale di questi provvedimenti normativi era preservare l'ambiente fisico: non sono a priori precluse la possibilità di trasformazione o di nuova utilizzazione del territorio, ma si mira alla tutela degli interessi pubblici e alla prevenzione del danno pubblico.

In Piemonte la normativa regionale di riferimento è la L.R. 45/89, che disciplina la materia conservando gli obiettivi generali voluti dal legislatore del 1923, ossia preservare l'ambiente fisico e fare in modo che gli interventi sul territorio non ne compromettano la stabilità, né inneschino processi di erosione accelerata o di dissesto.

Il territorio della ZSC e del PN è soggetto quasi interamente a vincolo idrogeologico. (**Tab. 5**).

### **PAI – Fasce di rispetto dei corsi d'acqua e dei laghi**

I territori circostanti i corsi d'acqua e i laghi sono soggetti a particolare tutela, mediante vincoli finalizzati alla tutela idrogeologica ed altri di natura paesaggistica.

Sotto il profilo dell'assetto idrogeologico, il documento di riferimento è costituito dal Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), il cui obiettivo è quello di ridurre il rischio idrogeologico entro valori compatibili con gli usi del suolo in atto, in modo tale da salvaguardare l'incolumità delle persone e ridurre al minimo i danni ai beni esposti. Il PAI suddivide il territorio circostante i corsi d'acqua in tre fasce fluviali, individuate in base al rischio idraulico secondo i seguenti criteri:

- **Fascia A di deflusso della piena;** è costituita dalla porzione di alveo che è sede prevalente, per la piena di riferimento, del deflusso della corrente, ovvero che è costituita dall'insieme delle forme fluviali riattivabili durante gli stati di piena. Gli obiettivi di gestione dei territori ricadenti in Fascia A sono orientati a garantire il deflusso delle acque assecondando la naturale divagazione dell'alveo.
- **Fascia B di esondazione;** esterna alla precedente, è costituita dalla porzione di alveo interessata da inondazione al verificarsi dell'evento di piena di riferimento. Con l'accumulo temporaneo in tale fascia di parte del volume di piena si attua la

laminazione dell'onda di piena con riduzione delle portate di colmo. Il limite della fascia si estende fino al punto in cui le quote naturali del terreno sono superiori ai livelli idrici corrispondenti alla piena di riferimento ovvero sino alle opere idrauliche di controllo delle inondazioni (argini o altre opere di contenimento), dimensionate per la stessa portata. In fascia B la gestione deve garantire soprattutto l'espansione del corso d'acqua durante gli eventi alluvionali, tutelando nel contempo gli insediamenti presenti.

- **Fascia C di inondazione per piena catastrofica;** è costituita dalla porzione di territorio esterna alla precedente (Fascia B), che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quelli di riferimento. Per questi territori il PAI prevede l'individuazione delle situazioni di vulnerabilità degli insediamenti, per prevedere gli scenari di protezione civile da gestire durante l'emergenza.

Nessuna porzione della ZSC e del PN ricade nelle fasce A, B e C del PAI.

## 1.2 – STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALI ESISTENTI

La gestione ambientale affinché sia effettivamente realizzabile e possa assumere una funzionalità territoriale, deve necessariamente essere normata ed integrata con gli strumenti di pianificazione territoriale attualmente vigenti; sull'area di competenza della ZSC intervengono le seguenti tipologie di strumenti pianificatori:

- Piano Territoriale della Regione Piemonte (PTR)
- Piano Paesaggistico Regionale (PPR)
- Piano Territoriale della Provincia di Asti (PTP)
- Piano Regolatore Generale Comunale (PRGC)
- Piano Forestale Aziendale (PFA)

### **Piano Territoriale della Regione Piemonte (PTR)**

La Regione Piemonte dispone di un Piano Territoriale Regionale approvato dal Consiglio Regionale con D.C.R. n. 122-29783/2011 che sostituisce il Piano approvato 1997 e rappresenta lo strumento di connessione tra le indicazioni derivanti dal sistema della programmazione regionale e il riconoscimento delle vocazioni del territorio; fonda le sue radici nei principi definiti dallo Schema di sviluppo europeo e dalle politiche di coesione sociale ed è pertanto incentrato sul riconoscimento del sistema policentrico regionale e delle sue potenzialità, sui principi di sussidiarietà e di copianificazione.

Tale strumento è necessario per il governo di uno sviluppo territoriale sostenibile, esso impone la salvaguardia di beni strategici che, in quanto tali, non devono essere alterati dai processi di trasformazione e di crescita e, al tempo stesso, localizza i luoghi destinati alle attività impattanti ma indispensabili per la società odierna. Per quanto riguarda la gestione del patrimonio ambientale e la tutela del medesimo, i beni individuati non sono da considerarsi dei vincoli, ma degli stimoli per l'attuazione di un disegno complessivo di trasformazione, avendo sempre la consapevolezza di dover confrontarsi con processi in rapido cambiamento.

### **Piano Paesaggistico Regionale (PPR)**

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR), approvato con D.C.R. n. 233-35836 del 3 ottobre 2017 sulla base dell'Accordo, firmato a Roma il 14 marzo 2017 tra il Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (MiBACT) e la Regione Piemonte, costituisce lo strumento primario per fondare sulla qualità del paesaggio e dell'ambiente lo sviluppo sostenibile dell'intero territorio regionale, è concettualmente coerente con la Convenzione europea del Paesaggio ed è redatto ai sensi del Codice dei Beni Culturali del Paesaggio (D. Lgs. 42/2004 e successive modifiche). Tale documento pertanto riconosce valenza paesaggistica all'intero territorio regionale, assume un ruolo strategico e di integrazione fra le politiche per il paesaggio e quelle settoriali, e contiene disposizioni prevalenti su quelle contenute negli altri strumenti di pianificazione di settore. Il PPR riconosce (NtA art. 18) i Parchi e le Riserve naturali quali "Beni paesaggistici" (Tav. P2), e insieme ai siti della Rete Natura 2000 li riconosce tra le aree di conservazione della biodiversità (Tav. P5), sottoponendoli alla disciplina prevista per la loro individuazione e tutela, e precisa le integrazioni dei contenuti dei piani di gestione.

Il PPR inserisce l'area della ZSC all'interno dell'Ambito 71 – Monferrato Astigiano, Unità di paesaggio 71.04 – Versanti su valle del Tanaro sino a Rocchetta.

### **Piano Territoriale della Provincia di Asti**

Il Piano Territoriale della Provincia di Asti, adottato dal Consiglio Provinciale con deliberazione n. 47517 dell'8 luglio 2002, è stato approvato dal Consiglio Regionale con D.C.R. n. 384-28589 del 05 ottobre 2004 con le modifiche, le integrazioni e le precisazioni specificatamente riportate nell'allegato "Relazione sulla conformità del Piano territoriale provinciale (PTP) della Provincia di Asti".

È un Piano volto, in prevalenza, alla tutela del territorio e alla valorizzazione dei caratteri peculiari. In merito a questi ultimi, gli obiettivi che il Piano intende perseguire sono la definizione degli elementi morfologici di valore del territorio astigiano e l'individuazione delle risorse per la fruizione dell'ambiente naturale e dei beni architettonici di valore storico culturale, allo scopo di garantire una mirata salvaguardia degli stessi e una cosciente valorizzazione del paesaggio.

La tutela e la salvaguardia del patrimonio ambientale è citata all'art. 21, comma 1.1: "*Il PTP definisce le condizioni naturali del territorio come valore da tutelare e da salvaguardare e considera la biodiversità, in quanto manifestazione di condizioni naturali, sotto l'aspetto del patrimonio ambientale trasmesso e da tramandare*".

In relazione ai contenuti di cui all'art.10 della L.R. 56/77, che fissa l'arco di validità temporale del PTP, preso atto della mutata situazione sociale ed economica della Provincia e della necessità di un adeguamento alle normative di settore e al fine di contribuire in modo efficace al processo di pianificazione del territorio, l'Amministrazione Provinciale ha ritenuto necessario avviare l'adeguamento del proprio strumento di Pianificazione. Attraverso l'approvazione delle deliberazioni di C.P. n. 60 del 24 ottobre 2016 e n. 31 del 06 maggio 2019 sono state approvate le linee di indirizzo per l'aggiornamento del Piano Territoriale Provinciale dando formalmente avvio alla stesura della prima Variante al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

## Piano Regolatore Generale Comunale

Il comune è l'ente territoriale di base, con autonomia statutaria e finanziaria che, secondo la L. 142/90, rappresenta, cura e promuove lo sviluppo della comunità locale.

La legge urbanistica 1150/42 istituisce il PRGC come piano generale di massima per l'assetto dell'intero territorio comunale, per tutti i Comuni, e limita lo *ius aedificandi*, cioè la facoltà di costruire sul proprio terreno, sottoponendolo al consenso dell'autorità amministrativa tramite la licenza edilizia; inoltre sancisce che la proprietà privata può essere espropriata per "motivi di interesse generale".

Secondo l'art. 7 della legge, il PRGC deve indicare: *la divisione in zone del territorio comunale con la precisazione delle zone destinate all'espansione dell'aggregato urbano e la determinazione dei vincoli e dei caratteri da osservare in ciascuna zona* [e deve inoltre indicare] *i vincoli da osservare nelle zone a carattere storico, ambientale paesistico* (**Tab. 6**).

A livello locale, il PRGC si attua attraverso gli strumenti urbanistici esecutivi (SUE), tra cui:

- i Piani Particolareggiati Esecutivi (PPE)
- il Piano esecutivo convenzionato (PEC)
- il Piano di zona per l'Edilizia Economica e Popolare (PEEP)
- il Piano per Insediamenti produttivi (PIP)
- il Piano di Recupero del patrimonio edilizio esistente (PdR)

Il riferimento normativo piemontese in materia urbanistica e di pianificazione è la L.R. 56/77 "Tutela e uso del suolo"; tale legge supera il concetto tradizionale e rigido di "zona omogenea" (vale a dire un'area del territorio urbano, omogenea in quanto a standard urbanistici) e prevede, per quanto riguarda il territorio extra-urbano la tutela dei territori agricoli ed il rispetto di non edificabilità nelle zone a vincolo idrogeologico più instabili e nelle zone boscate di maggior pregio.

Con la L.R. 3/2013 è avvenuta un'importante riforma urbanistica, attribuendo la piena competenza all'approvazione dei PRG e loro varianti ai Comuni singoli e associati, codificando la procedura di formazione dei PRG e varianti mediante la conferenza di copianificazione e valutazione, integrando l'iter urbanistico con le procedure di valutazione ambientale strategica e di valutazione d'incidenza e introducendo nella legge regionale le tematiche prettamente ambientali, relative alla salvaguardia del suolo e della componente naturale del territorio. La procedura, basata sullo strumento della Conferenza di copianificazione e valutazione, a cui partecipano, oltre alla Regione, anche le Province, la Città Metropolitana e gli altri soggetti titolati, tra i quali gli Enti gestori delle aree protette e di Rete Natura 2000 in qualità non solo di soggetti con competenza ambientale, ma anche di autorità competente alla valutazione di incidenza attua i principi della sussidiarietà e della cooperazione tra i diversi livelli istituzionali, riconoscendo medesima dignità a tutti gli Enti che partecipano al procedimento, ciascuno per le proprie competenze.

**Tab. 6** Quadro sintetico di coerenza tra gli indirizzi normativi del PRGC e la conservazione del Sito Natura 2000.

Comune	Recepimento presenza del Sito N2000	Recepimento confini non ufficiali del Sito N2000	Recepimento confini ufficiali del Sito N2000	Norme vincolanti in campo ambientale	Presenza di VI, VAS e RA relativi al Sito N2000	Indirizzi, direttive e/o usi non compatibili con la presenza del Sito N2000	Adeguamento PAI
Rocchetta Tanaro	Sì		Sì		No		Sì



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

## Piano Forestale Aziendale

Il Piano Forestale Aziendale del Parco Naturale di Rocchetta Tanaro per il periodo 2018-2033 è stato approvato dalla Giunta Regionale il 25 gennaio 2019 con deliberazione n. 23-8338.

Il parere di incidenza sul PFA espresso dalla Regione Piemonte Direzione Ambiente, Governo del territorio, Biodiversità e Aree naturali 00108\_2018 viene allegato di seguito (**Fig. 2**).



*Direzione Ambiente, Governo e Tutela del Territorio*

*Biodiversità e Aree Naturali*

[biodiversita@regione.piemonte.it](mailto:biodiversita@regione.piemonte.it)

[territorio-ambiente@cert.regione.piemonte.it](mailto:territorio-ambiente@cert.regione.piemonte.it)

*Classificazione 13.200.20.VALINC/108/2018*

A lla Direzione Opere Pubbliche,  
Difesa del Suolo, Montagna,  
Foreste, Protezione civile,  
Trasporti e Logistica  
Settore Foreste  
SEDE

e, p.c. Ente di Gestione del Parco  
Paleontologico Astigiano  
SEDE

**Oggetto:** l.r. 19/2009. Progetto: "Piano Forestale Aziendale del Parco naturale di Rocchetta Tanaro". Comune di Rocchetta Tanaro (AT).  
Proponente: Ente di Gestione del Parco Paleontologico Astigiano. Incidenza rispetto alla ZSC IT 1170001 "Rocchetta Tanaro".  
Parere di incidenza.

In data 05 settembre 2018 (prot. n. 22936/A16.01A) è pervenuta al Settore Biodiversità e Aree naturali, da parte del Settore Foreste la richiesta di giudizio d'incidenza, necessario per l'approvazione del Piano Forestale in oggetto ai sensi dell'art. 11, comma 5 del Regolamento 8/2011 nonché dell'art. 5 del D.P.R. 357/97 e dell'art. 43 della l.r. 19/2009.

In merito alla procedura in oggetto, il Settore scrivente, presa visione della documentazione progettuale presentata, comunica quanto segue.

L'area oggetto del presente Piano Forestale Aziendale (di seguito PFA) interessa le superfici boscate del Parco Naturale di Rocchetta Tanaro coincidente con la ZSC IT1170001 "Rocchetta Tanaro", corrispondenti a circa 113 ha, sui quali si prevede una gestione attiva per circa 92 ha nei 15 anni di validità del Piano.

Il PFA, composto da una relazione approfondita e strutturata, è principalmente orientato alla conservazione della biodiversità ed individua a tal fine una compresa

Via P. Amedeo, 17  
10123 Torino  
Tel. 011-432 1387

**Fig. 2** Parere di incidenza sul PFA.



specificata (N) nella quale sono inseriti circa 68 ha rappresentati principalmente da Quercio-carpineti e querceti di rovere.

In merito al piano di campionamento, si osserva l'assenza delle parcelle campione previste dalle *"Indicazioni tecnico-metodologiche per la redazione dei piani forestali aziendali"* (DGR. n.27-3480 del 31/6/2016). Tali aree sono utili a monitorare nel tempo l'evoluzione di un popolamento e, nel caso specifico, contibuiscono al più ampio sistema di monitoraggio che abitualmente gli Enti di Gestione attuano. Si richiede, quindi, la realizzazione di almeno n. 2 parcelle campione nella fase attuativa del PFA nell'ambito dei quercio-carpineti costituenti habitat di interesse comunitario. A tal fine, possono essere utilizzati alcuni dei transetti di controllo della rinnovazione già impostati nell'area di riferimento.

Per quanto riguarda le aree sulle quali è prevista la creazione di radure all'interno delle superfici forestali, si ritiene che tale pratica sia di particolare importanza per la conservazione di habitat e/o specie caratteristiche di tali ambienti. Le indicazioni contenute nella Relazione del PFA, risultano conformi a quanto riportato nelle buone pratiche delle Misure di Conservazione sito-specifiche del Sito (art. 11, lettera e). Tuttavia occorre chiarire che la ricostituzione di aree aperte all'interno del bosco deve essere limitata ad estensioni inferiori a 2000 mq tali per cui non si configura come trasformazione di destinazione d'uso del suolo poiché, secondo le definizioni di bosco di cui all'art. 3 della l.r. 4/2009, queste rimangono di tipo "forestale". Viceversa, nel caso si volessero aprire aree di estensione maggiore di 2000 mq, risulterebbe necessario acquisire tutte le relative autorizzazioni per la trasformazione di destinazione d'uso, compresa la Valutazione d'Incidenza. Risulta opportuno, inoltre, chiarire di volta in volta quale specie e/o habitat di interesse conservazionistico si intende favorire attraverso l'apertura di tali aree.

In relazione al tema della necromassa, si prende atto positivamente del fatto che i valori riportati nelle tabelle di sintesi della Relazione e relativi alla sola necromassa in piedi, siano mediamente superiori alla media piemontese riportata nelle statistiche dell'INFC (2005). Tuttavia, non risultano presenti indicazioni circa le classi dimensionali e gli stadi di degradazione, né un'analisi approfondita del CWD (*coarse woody debris*) secondo quanto riportato nell'All. A delle Indicazioni metodologiche di cui alla DGR del 2016. Dai dati presenti in letteratura, si rileva che per il mantenimento di una comunità saproxilica ben strutturata si può ritenere idoneo un CWD minimo pari a circa 30-50 mc/ha, valori mediamente superiori a quelli rilevati nel presente PFA per tutte le categorie forestali. Considerata la vocazione naturalistica dell'area oggetto di Piano nonché il necessario rispetto delle soglie di riferimento previste dalle Misure di Conservazione, risulta opportuno valutare attentamente la quantità e qualità di necromassa da rilasciare in bosco durante la fase esecutiva dei vari interventi, anche in relazione a quanto riportato nel particolare nel quale in alcuni casi ne viene prevista l'asportazione, prevedendo laddove possibile di incrementare i valori indicati nelle MdC, soprattutto in favore delle classi diametriche maggiori.

In merito al Capitolo "Viabilità e sistemi di esbosco", si prende atto che l'intera superficie risulta attualmente servita e, dunque, non sono necessari nuovi percorsi ma solo manutenzioni ordinarie e straordinarie. Si ricorda, tuttavia, che i casi di esclusione dalla procedura di valutazione d'incidenza di cui all'art. 2, comma 7 delle Misure di

**Fig. 2** (segue) Parere di incidenza sul PFA.



Conservazione generali, sono vincolati all'assenza di modifiche o ampliamenti del tracciato per cui, nel caso di necessità di allargamento della sezione di alcuni tracciati così come riportato in Relazione, queste dovranno acquisire il necessario parere d'incidenza.

Dal punto di vista normativo, infine, la Relazione di Piano riporta integralmente i disposti del Capo I delle Misure di Conservazione sito-specifiche. Non è chiaro il motivo per cui siano stati omessi tutti gli altri articoli rilevanti per la gestione forestale (es. misure habitat e specie specifiche). A tal fine si sottolinea come tutti disposti delle Misure di Conservazione generali e sito-specifiche devono essere rispettati in fase di realizzazione degli interventi.

Alla luce delle motivazioni sopra esposte, il Settore scrivente esprime giudizio positivo di valutazione d'incidenza a condizione che vengano rispettate le seguenti prescrizioni:

1. tutti gli interventi selvicolturali previsti siano condotti nel rispetto delle Misure di Conservazione sito-specifiche (approvate con D.G.R. n. 19-3112 del 04/04/2016);
2. nell'ambito dei quercu-carpineti costituenti habitat di interesse comunitario, nella fase attuativa del PFA vengano rilevate almeno n.2 parcelle campione permanenti per il monitoraggio dell'habitat cod. Natura 2000 "9160" utilizzando i transetti già predisposti per il controllo della rinnovazione; i risultati dovranno essere trasmessi anche al Settore scrivente;
3. l'apertura di eventuali radure all'interno delle superfici boscate dovranno avere superfici inferiori ai 2.000 mq ed essere finalizzate al recupero/creazione di habitat o habitat di specie di interesse conservazionistico;

Distinti saluti

Il Dirigente del Settore  
(dott. *Vincenzo Maria MOLINARI*)

*Il presente documento è sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 82/2005.*

Referente  
Luca Marelli 0114324053

Via P. Amedeo, 17  
10123 Torino  
Tel. 011-432 1387

**Fig. 2** (segue) Parere di incidenza sul PFA.



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

## **PARTE II – ANALISI CONOSCITIVE, ESIGENZE ECOLOGICHE E PROBLEMATICHE DI CONSERVAZIONE**



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico



## **2 – ASPETTI SOCIO-ECONOMICI E ATTIVITÀ UMANE**

### **2.1 – CARATTERISTICHE AMMINISTRATIVE E TERRITORIALI**

Il Parco Naturale, che ha una superficie di 121,59 ha, è situato in un'area collinare pertinente al comune di Rocchetta Tanaro, in provincia di Asti, dal cui centro abitato dista circa 3 km in direzione ovest.

Il Parco ricade quindi nel Monferrato anche se, nell'uso, la zona a cavallo del corso del Tanaro viene più spesso indicata come Astigiano.

La ZSC, pur interessando più o meno le stesse aree, ha dimensioni leggermente superiori e raggiunge i 125,90 ettari.

### **2.2 – ACCESSO AL SITO**

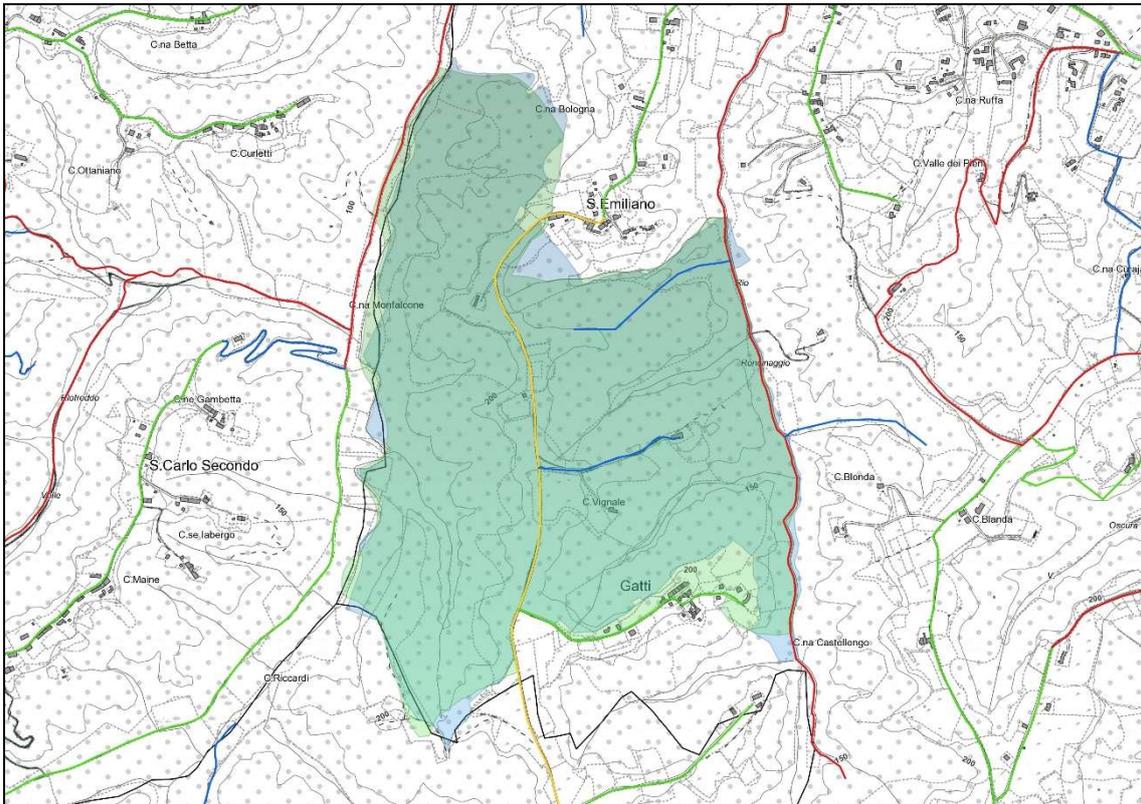
Il sito è facilmente raggiungibile dalle Città di Torino, Genova e Milano, con tempi di percorrenza, rispettivamente, di circa 1 ora e 10 minuti, 1 ora e 30 minuti e 1 ora e 45 minuti. Arrivando da Torino, si percorre la E70 fino all'uscita di Asti Est (E70); da Genova, invece, la E25 e la E70 fino all'uscita di Felizzano-Quattordio, uscita da seguire anche arrivando da Milano con la A7 e la E70. Infine, si imbecca la SR10 in direzione Rocchetta Tanaro e, successivamente, la SP27.

Il sito è inoltre raggiungibile da Asti e Alessandria in circa mezz'ora, percorrendo la SR10 e la SP27.

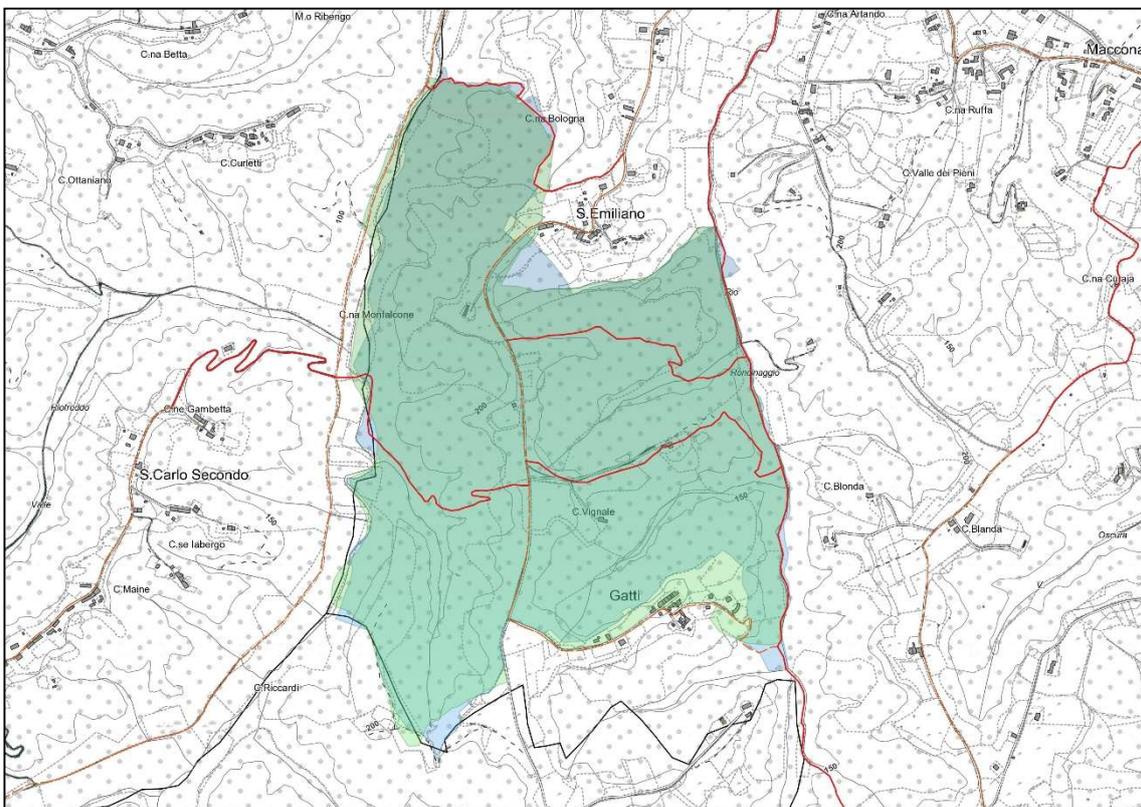
L'accesso al Parco è assicurato dalla strada asfaltata Rocchetta-Ronchi-Mombercelli che ne percorre tutto il dosso centrale.

### **2.3 – VIABILITÀ E FRUIZIONE**

Oltre alla strada asfaltata Rocchetta-Ronchi-Mombercelli, esistono strade campestri lungo i due fondivalle dei rii Ronsinaggio e Rabengo (quest'ultima fuori Parco). Collegamenti fra la strada di cresta e queste ultime si hanno tramite piste forestali e sentieri (**Figg. 3 e 4**).



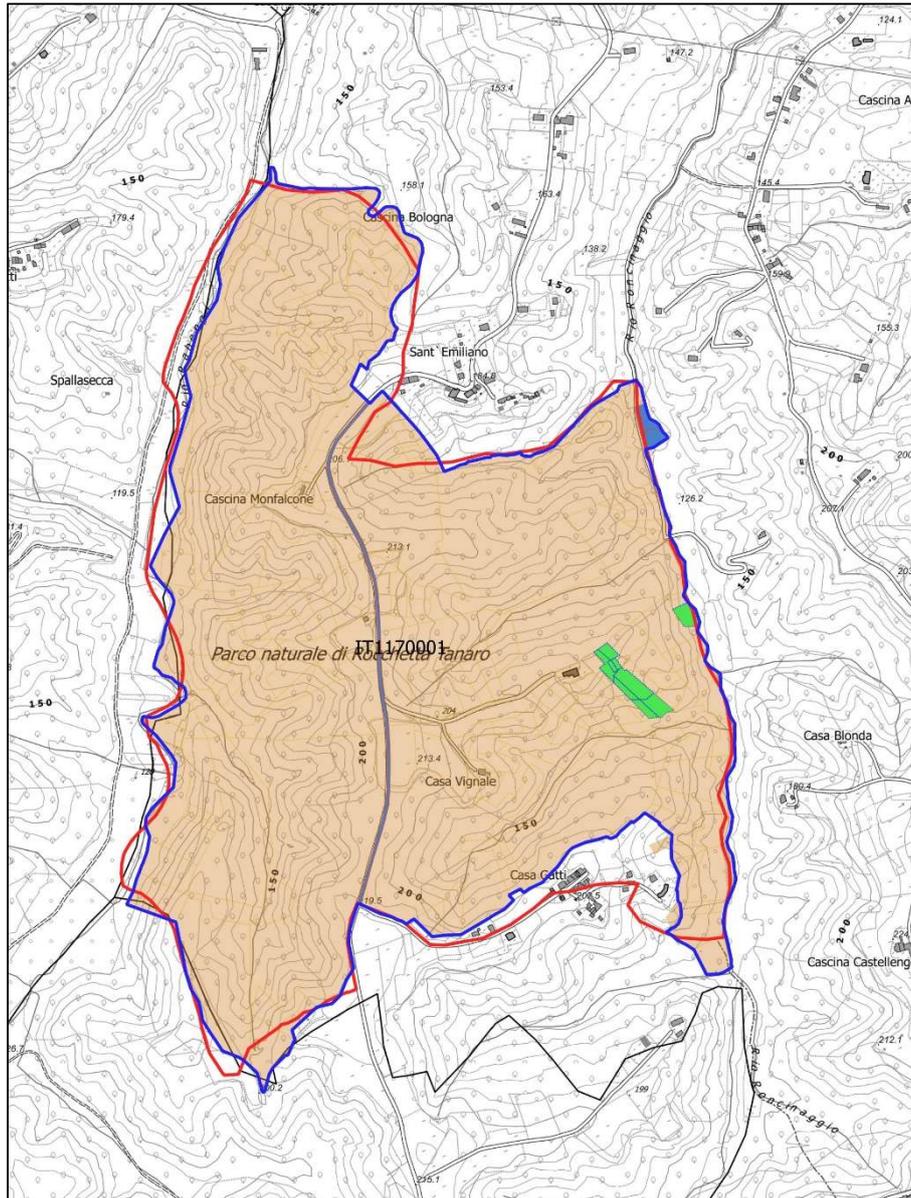
**Fig. 3** Viabilità forestale all'interno e nei dintorni della ZSC e del Parco Naturale. In giallo, le strade camionabili secondarie; in verde, le strade trattorabili; in rosso, le piste camionabili; in blu, le piste trattorabili.



**Fig. 4** Rete sentieristica all'interno e nei dintorni della ZSC e del Parco Naturale.

## 2.4 – PROPRIETÀ

Il regime di proprietà del territorio del Parco è quasi completamente privato; di questo, oltre il 60% appartiene a vari discendenti del casato degli Incisa della Rocchetta (**Fig. 5**). L'elenco delle particelle catastali è riportato in Allegato II.



**Fig. 5** Proprietà catastali presenti all'interno del Parco Naturale (linea blu). Il poligono blu è una proprietà comunale, quelli verdi sono proprietà dell'EGAP, il resto del territorio è privato.

## **2.5 – ATTIVITÀ PRESENTI ALL'INTERNO DELLA ZSC**

### **2.5.1 – ATTIVITÀ AGRO-SILVO-PASTORALI**

#### **Gestione forestale**

Dalle analisi svolte per il PFA il tipo di intervento tradizionale risulta la ceduzione, anche nell'ambito del governo misto (ceduo sotto fustaia) che rappresenta ancora un tipo di trattamento molto diffuso specialmente nelle zone di bassa collina, ben accessibili, ove la richiesta di prodotti legnosi di piccole dimensioni è ancora importante per finalità energetiche o per impieghi di piccola paleria agricola. La destinazione più diffusa è quella produttiva e protettiva.

#### **Gestione agro-pastorale**

L'agricoltura oggi risulta un'attività marginale all'interno della ZSC, quasi interamente boscata. Sono presenti alcuni vigneti e modeste aree a nocciolo, frutteti, incolti e prati.

### **2.5.2 – TURISMO**

Il turismo, seppur presente, risulta anch'esso marginale, in quanto i flussi di visitatori nella zona assumono principalmente carattere escursionistico e giornaliero e incidono poco sull'economia del territorio.

Si segnalano, tuttavia, alcuni punti di interesse:

- Centro di Educazione Ambientale "La Casa fra le Querce", struttura ricettiva all'interno del Parco di proprietà della Regione Piemonte, amministrata dall'Ente Parco Paleontologico Astigiano, un tempo sede operativa dei guardiaparco; attualmente è un importante Centro di Educazione Ambientale (CEA) in grado di offrire a gruppi scolastici, famiglie, escursionisti, ricercatori e turisti le migliori opportunità per poter godere al meglio la natura, la storia e la bellezza del bosco che lo ospita. La struttura, accessibile ai disabili, è costituita da un'aula polifunzionale, un portico con ampio terrazzo allestito con tavoli e panche con vista sulle colline, una sala da pranzo, e camere per un totale di 24 posti letto.
- il faggio e il ginepro virginiano di Rocchetta Tanaro, alberi inseriti nell'Elenco degli alberi monumentali d'Italia, ai sensi della Legge n. 10/2013 e del Decreto 23 ottobre 2014.
- Castello dei Marchesi Incisa della Rocchetta, attualmente di proprietà privata e quindi non visitabile, di cui si possono apprezzare la torre cilindrica e i resti dell'antico castello di origine medievale.

### **2.5.3 – CACCIA E PESCA**

La ZSC ricade nell'Ambito Territoriale di Caccia Asti 2 (ATC AT2).

In quanto Parco Naturale, la caccia al suo interno è vietata. Per legge i cacciatori devono conoscere i confini delle zone di divieto, anche se le tabelle perimetrali sono state danneggiate o asportate.



La pesca è consentita nelle Riserve Naturali e nei Siti Natura 2000, secondo le prescrizioni dettate dalla Legge Regionale 37/06 (si deve pertanto essere sempre muniti delle ricevute di versamento delle tasse e soprattasse alla Regione e di un documento di identità in corso di validità). All'interno della ZSC, tuttavia, la pesca non viene praticata.

## 2.6 – ASPETTI STORICO - CULTURALI

La storia di questo luogo è legata al nobile casato dei Marchesi di Incisa, affermatosi nel XII secolo. Il Parco, infatti, è stato propugnato da Mario Incisa Marchese della Rocchetta, fondatore e per molti anni Presidente del WWF nazionale, i cui discendenti sono ancora oggi proprietari della maggior parte del suo territorio. Egli avviò dal 1974 con la Regione Piemonte e il Comune di Rocchetta Tanaro le procedure amministrative che portarono all'istituzione del parco e alla protezione del bosco. Per dieci anni fino al 1990, data dell'istituzione dell'Ente di gestione dei Parchi astigiani - oggi Parco Paleontologico astigiano, il comune ha garantito la gestione, ha iniziato i lavori di ristrutturazione della "Casa Parco", ha avviato il progetto di assestamento forestale e ha assunto i primi due guardiaparco e successivamente il direttore. Il Parco fu la prima area protetta in provincia di Asti.

L'esistenza di questi boschi lungo i pendii collinari di S. Emiliano è documentata sin dal XII secolo, periodo in cui i Monaci Benedettini del Monastero di S. Bartolomeo di Azzano esercitavano la loro giurisdizione signorile, che cedettero nel 1666 ai Marchesi Incisa della Rocchetta, i quali ne fecero la riserva di caccia del casato. Sono state poi ragioni di tipo storico, giuridico e anche geomorfologico che hanno favorito la conservazione delle fustaie e che hanno fatto in modo che il territorio del parco rimanesse fino al XVIII secolo una foresta naturale.

Lo scopo principale dell'istituzione di quest'area protetta è la salvaguardia nella sua globalità di un interessante biotopo forestale, che rappresenta il maggior rilievo naturalistico – ambientale in una zona antropizzata, soprattutto per la forte vocazione agricola dei settori collinari del Monferrato, che da secoli ha portato alla rarefazione dei boschi.

È il paesaggio tipico dell'astigiano in cui il parco trova giusta collocazione, in cui natura e uomo continuano la loro storia. Per la toponomastica locale, l'area protetta non è più soltanto "I boschi del Marchese" ma è diventata negli anni "Il parco": un bene socialmente disponibile per tutti e di cui tutti si sentono responsabili, mentre, oltre ai visitatori, migliaia di ragazzi delle scuole provenienti anche da fuori regione, si alternano annualmente in visite e soggiorni scientifico – didattici, alla scoperta della biodiversità e per trarre lezioni di vita e di comportamento consapevole nel quotidiano rapporto uomo – natura – ambiente.

### 3 – ASPETTI FISICI E TERRITORIALI

#### 3.1 – LOCALIZZAZIONE DELL'AREA

La ZSC occupa un dosso collinare orientato in direzione N-S, a quote comprese tra i 110 e 220 m s.l.m., presentante varie vallette laterali che confluiscono nel rio Rabengo e nel rio Ronsinaggio, che costituiscono i limiti del Parco rispettivamente a est e a ovest; questi modesti corsi d'acqua confluiscono, appena fuori del territorio tutelato, nel fiume Tanaro. I limiti a nord e sud seguono linee non naturali, per lo più strade rurali lungo le quali il bosco cede spazio alle colture.

#### 3.2 – COPERTURE DEL TERRITORIO E USI DEL SUOLO

Nella ZSC e nel PN di Rocchetta Tanaro sono rappresentati sostanzialmente quattro macroambienti: i boschi di latifoglie, le aree agricole, i prati e le acque, oltre a limitate superfici occupate dagli edifici, dalle loro aree di pertinenza e dalle strade (**Tab. 7** e **Fig. 6**).

**Tab. 7** Macrohabitat e loro estensione nell'area di studio (PN e ZSC).

MACROHABITAT	PN		ZSC	
	(ha)	(%)	(ha)	(%)
Ambienti agricoli e antropici	7,09	5,83	10,52	8,35
Corsi d'acqua e relative comunità vegetali	0,05	0,04	0,03	0,02
Praterie e comunità erbacee pioniere	0,18	0,15	0,18	0,14
Boschi di latifoglie decidue	113,65	93,46	114,39	90,86
Viabilità	0,63	0,52	0,79	0,63
<b>TOTALE</b>	<b>121,59</b>	<b>100</b>	<b>125,90</b>	<b>100,00</b>

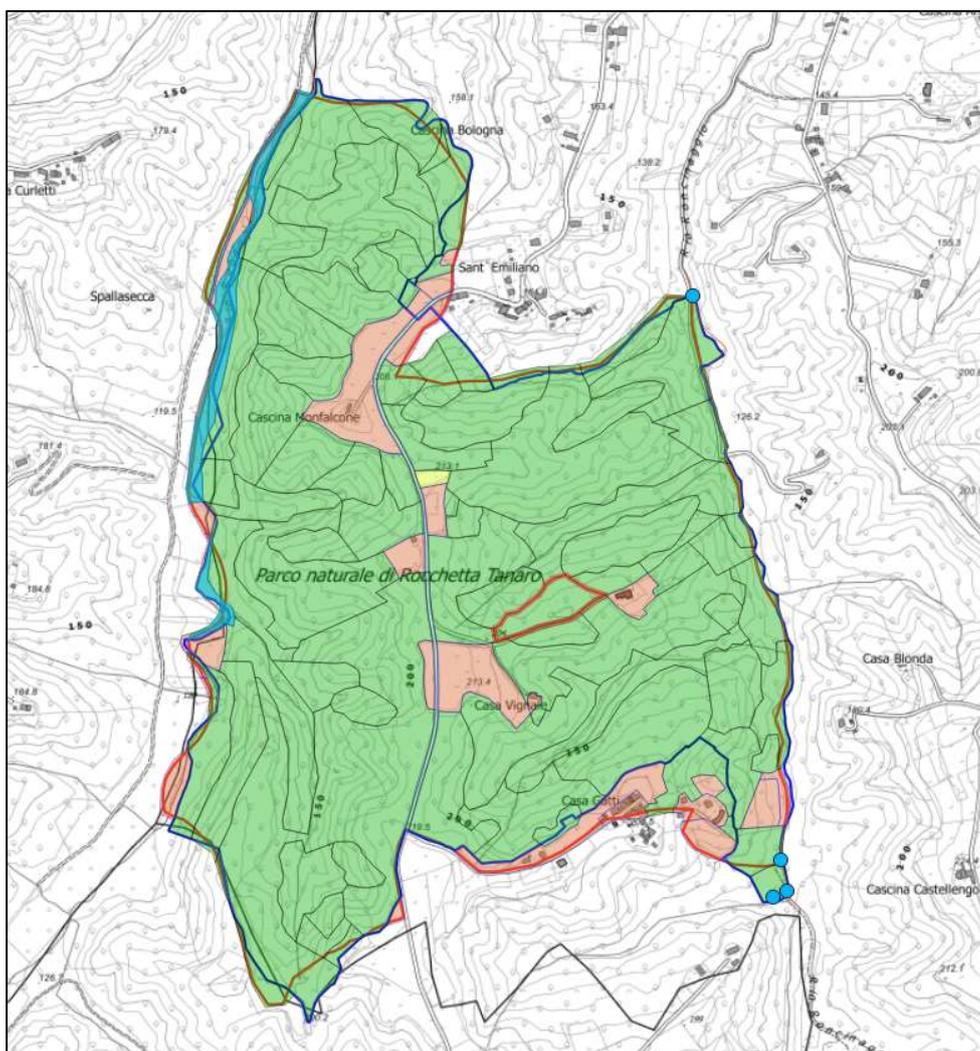


Fig. 6 Macrohabitat (verde = boschi, rosa = coltivi, giallo = prati, azzurro = zone umide).

### 3.3 – INQUADRAMENTO CLIMATICO

La caratterizzazione climatica (pluviometria e termometria) e la classificazione del regime pluviometrico del Sito in esame, sono state realizzate con l'utilizzo dei dati della Banca dati meteorologica, disponibili sul sito: [https://www.arpa.piemonte.it/rischinaturali/accesso-ai-dati/annali\\_meteorologici/annali-meteo-idro/annali-meteorologici-ed-idrologici.html](https://www.arpa.piemonte.it/rischinaturali/accesso-ai-dati/annali_meteorologici/annali-meteo-idro/annali-meteorologici-ed-idrologici.html) dell'A.R.P.A. Piemonte.

Sono stati utilizzati i dati pluviometrici e termometrici della stazione meteorologica Asti Tanaro (serie storica 1998 – 2022), posta sul ponte sul fiume Tanaro in località Borgo Tanaro, a circa 10 km in linea d'aria dal confine nord della ZSC.

#### 3.3.1 – PRECIPITAZIONI

La curva di distribuzione delle precipitazioni medie mensili (**Fig. 7**) indica un massimo principale nel mese di novembre (99,5 mm) ed un massimo secondario nel mese di maggio (85,7 mm). Il minimo assoluto è localizzato nel mese di giugno (41,9 mm). Il valore delle precipitazioni medie annue è di 692,5 mm.

L'andamento pluviometrico della zona è quindi ascrivibile al regime pluviometrico sublitoraneo, dal momento che il minimo delle precipitazioni è collocato in estate (giugno), il massimo principale in autunno (novembre) e il secondario in primavera (maggio).

Il numero medio di giorni piovosi è circa 66.

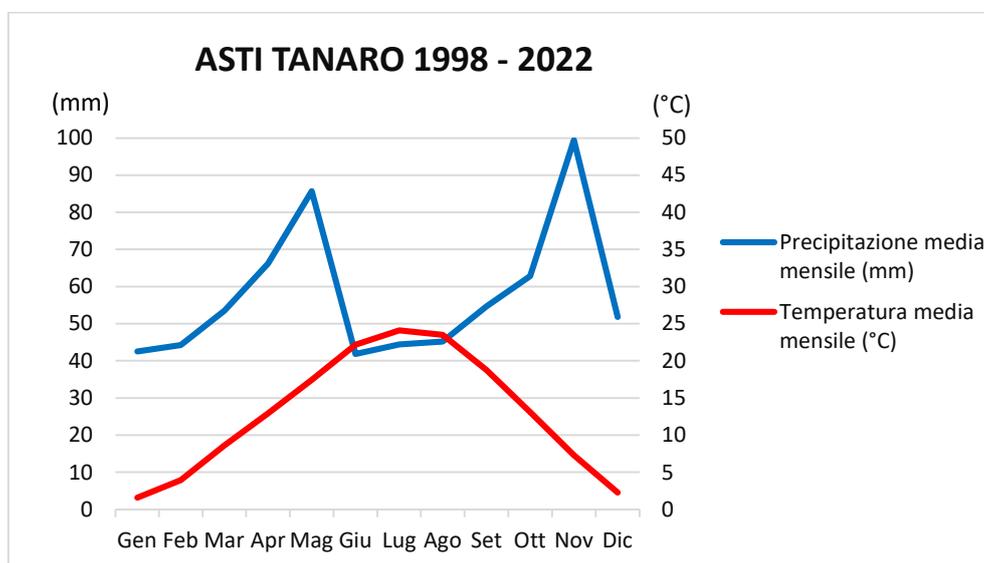
Tutti i dati sono riassunti nella **Tab. 8**.

### 3.3.2 – TEMPERATURE

La curva di distribuzione delle temperature medie mensili (**Fig. 7**) indica un valore massimo nel mese di luglio (24,1 °C) ed un valore minimo nel mese di gennaio (1,6 °C).

La temperatura media annuale è di 13,0 °C e i mesi che più si avvicinano a questi valori sono quelli di aprile e ottobre.

Tutti i dati sono riassunti nella **Tab. 8**.



**Fig. 7** Diagramma termo-pluviometrico di Asti Tanaro (1998 – 2022). La curva di distribuzione delle precipitazioni non considera le precipitazioni nevose.

**Tab. 8** Dati termo-pluviometrici (1998 – 2022).

Mese	Precipitazioni medie mensili (mm)	Temperature medie mensili (°C)	Giorni piovosi medi
Gennaio	42,5	1,6	4,5
Febbraio	44,3	3,9	5,3
Marzo	53,6	8,6	5,0
Aprile	66,2	12,9	6,9
Maggio	85,7	17,4	7,9
Giugno	41,9	22,2	4,6
Luglio	44,4	24,1	4,0
Agosto	45,2	23,5	4,1
Settembre	54,7	18,8	4,4
Ottobre	62,8	13,1	5,6
Novembre	99,5	7,3	7,9
Dicembre	51,9	2,3	5,8
<b>TOTALE</b>	<b>692,5</b>	<b>13,0</b>	<b>66,0</b>

### 3.4 – INQUADRAMENTO GEO-PEDOLOGICO

Il territorio della ZSC ricade all'interno di una depressione sinforme nota come "Bacino Pliocenico Astigiano", i cui sedimenti occupano, attualmente, la porzione centro-meridionale del Piemonte.

Nel Pliocene, il "Bacino Pliocenico Astigiano" era un'ampia insenatura di mare poco profondo delimitata a sud dai rilievi delle Langhe, a ovest, verso il Golfo Cuneese, da una zona di mare meno profonda, a nord da una bassa isola, rappresentata dall'attuale Monferrato settentrionale e a est dal Mare Padano.

Nella zona centrale del bacino, più profonda, si depositarono sedimenti fangosi noti come "Argille Azzurre". Verso i bordi o le zone costiere, invece, si accumularono depositi sabbiosi, le cosiddette "Sabbie di Asti". Con il passare del tempo, a causa dell'accumulo di sedimenti detritici e del ritiro del mare a seguito del sollevamento dei fondali, la profondità del bacino diminuì, cosicché l'ambiente continentale si sovrappose alle zone marine. La chiusura del ciclo marino pliocenico portò alla definitiva emersione di tutta l'area e quindi a un vasto ambiente continentale pianeggiante, con frequenti conche lacustri o paludose.

Al di sopra delle "Sabbie di Asti", dopo la fase marina pliocenica, comparve un insieme di sedimenti, noto come "Complesso Villafranchiano", formato da depositi continentali, i cui sedimenti testimoniano il susseguirsi di ambienti diversi tra loro: deltizio, fluviale, lacustre.

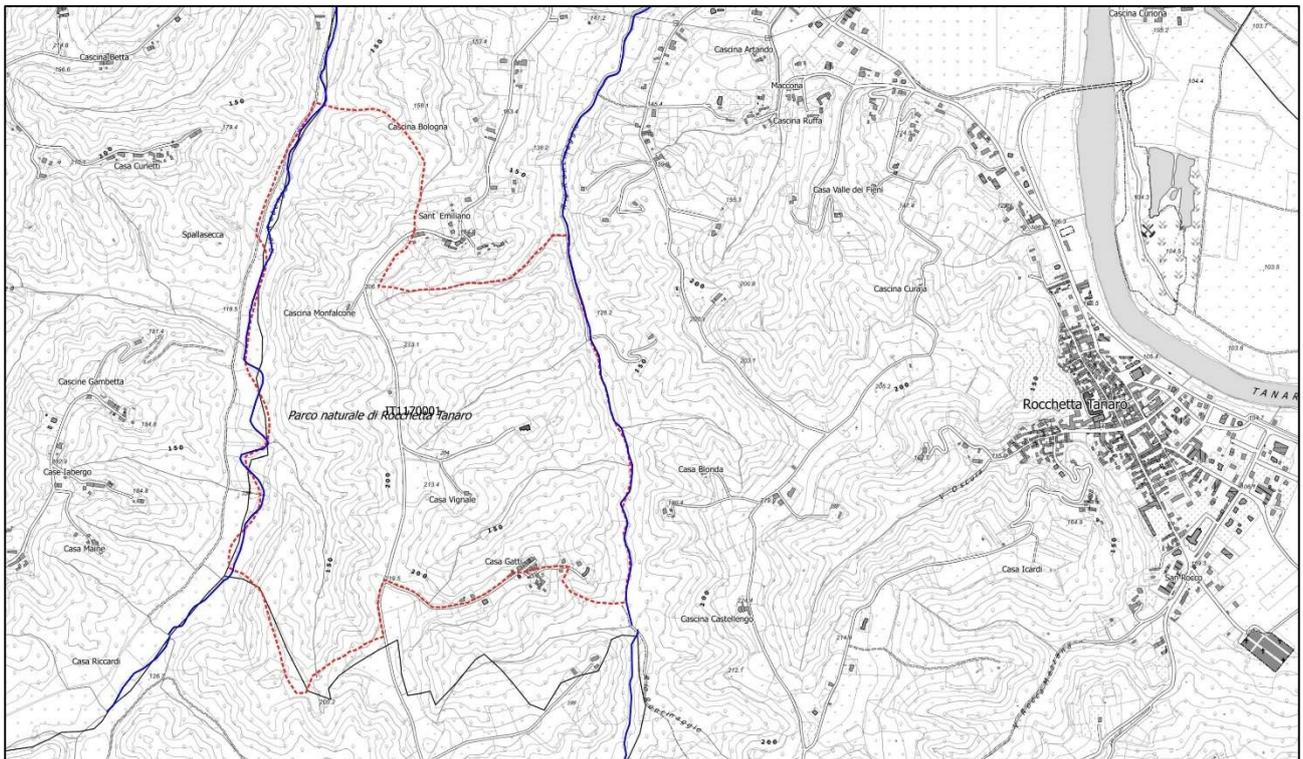
Per la caratterizzazione pedologica della ZSC sono state utilizzate la Carta dei suoli e la Carta di Capacità d'Uso dei Suoli della Regione Piemonte 1:50.000.

Questi suoli rientrano inoltre nella Classe IV (Suoli con molte limitazioni che restringono la scelta delle colture agrarie e richiedono specifiche pratiche agronomiche.), Sottoclasse e2 (Limitazione stazionale: rischio di erosione).

### 3.5 – IDROGRAFIA E ASPETTI IDROLOGICI

Ai margini e in parte all'interno della ZSC e del Parco naturale scorrono due rii, il Ronsinaggio lungo il limite est, e il Rabengo lungo il limite ovest, nei comuni di Rocchetta Tanaro e Rocca d'Arazzo (AT).

I due ruscelli confluiscono in destra idrografica del fiume Tanaro subito a valle dell'abitato di Castello d'Annone (**Fig. 8**).



**Fig. 8** Localizzazione dei rii Rabengo (a ovest) e Ronsinaggio (ad est) e confini della ZSC (in rosso).

Nelle **Tabb. 9 e 10** sono riportate le seguenti caratteristiche dei due corsi d'acqua e alcuni parametri idrobiologici:

- 1) profondità massima del tratto campionato (cm);
- 2) profondità media del tratto campionato (cm);
- 3) larghezza media dell'alveo bagnato, del tratto campionato (m): approssimata al metro e rappresentativa del tratto esaminato;
- 4) larghezza massima del tratto campionato (m): approssimata al metro;
- 5) lunghezza del tratto campionato (m): approssimata al metro;
- 6) macroambienti presenti (%): percentuale delle buche, piane, raschi.
- 7) substrati presenti (%): percentuale dei massi, sassi, ciottoli, ghiaia, sabbia, limo.
- 8) presenza di zone di rifugio (0÷5): il valore aumenta con l'aumentare della presenza di rifugi idonei alla fauna ittica (massi, sassi, vegetazione acquatica, ecc.);
- 9) omogeneità in larghezza (0÷5): il valore aumenta con l'aumentare della costanza della larghezza del tratto esaminato;
- 10) velocità di corrente (0÷5): 0 = corrente nulla; 1 = corrente lenta; 2 = corrente medio - lenta; 3 = corrente media; 4 = corrente medio - forte; 5 = corrente forte;
- 11) ombreggiatura (0÷5): indica la parte di superficie del corpo d'acqua in ombra per la maggior parte della giornata. Il valore aumenta con l'aumentare della porzione di superficie in ombra;
- 12) antropizzazione (0÷5): indica l'impatto antropico sul corso d'acqua sia per quanto riguarda gli scarichi che per le varie opere di regimazione (briglie, arginature, ecc.). Il valore aumenta con l'aumentare dell'alterazione di origine antropica;
- 13) torbidità (0÷5): presenza di materiale in sospensione (minerale ed organico) che riduce la trasparenza.

**Tab. 9** Caratterizzazione idromorfologica del Rio Ronsinaggio.

<b>Corso d'acqua:</b> Ronsinaggio
<b>Regione:</b> Piemonte <b>Provincia:</b> Asti <b>Comune:</b> Rocchetta Tanaro
<b>Località:</b> Area Tenente Bigatti – Fonte Canà
<b>Coordinate:</b> punto monte N: 44°51'10.27"- E: 8°19'35.57" punto valle N: 44°51'44.58" - E: 8°19'28.98"
<b>Altitudine (m):</b> 142
<b>Giorno:</b> 19-07-2022 <b>Ora:</b> 12,30
<b>Tratto campionato (m):</b> 1170
<b>Larghezza media (m):</b> 0,5
<b>Larghezza massima (m):</b> 1,5
<b>Superficie (m<sup>2</sup>):</b> 585
<b>Profondità media (cm):</b> 5
<b>Profondità massima (cm):</b> 80
<b>Macroambienti dominanti (%):</b> piana 80, raschio 10 e buca 10.
<b>Substrati presenti (%):</b> ghiaia 10, sabbia 30, limo 60.
<b>Omogeneità:</b> 2
<b>Antropizzazione:</b> 1
<b>Velocità corrente:</b> 1
<b>Ombreggiatura:</b> 5
<b>Torbidità:</b> 0
<b>Zone di rifugio:</b> 1
<b>T°C H2O:</b> 20,8 <b>T°C aria:</b> 30,9 <b>Conducibilità:</b> - µs/cm
<b>Vegetazione riparia (%):</b> 100
<b>Vegetazione acquatica (%):</b> 0
<b>Peryphiton (%):</b> 20

Il tratto di ruscello indagato risulta unicorsale con una larghezza media di 0,5 m e una lunghezza di 1.170 m, corrispondenti ad una superficie complessiva di 585 m<sup>2</sup>.

Sotto il punto di vista idromorfologico è possibile distinguere un ambiente dominato dalla piana e in minor misura dal raschio e dalla buca. L'omogeneità è bassa in quanto la sezione bagnata è variabile in larghezza nonostante il ruscello sia molto confinato.

Il substrato è composto in prevalenza da limo (terra), in minor quantità da ghiaia e sabbia. L'ombreggiatura risulta alta dato che la vegetazione riparia è sempre presente ed abbondante lungo entrambe le sponde, garantendo un'ottima copertura dell'alveo bagnato. La velocità della corrente è modesta in quanto la portata è molto ridotta a causa della forte siccità; la torbidità è assente.

Le zone di rifugio sono scarsamente presenti e rappresentate da pochi rami caduti in alveo e da piccole briglie costruite con ingegneria naturalistica che formano le uniche buche presenti lungo il tratto; esse sono utilizzate da tutte le specie presenti e loro stadi giovanili. Necessiterebbe realizzare ulteriori piccole briglie in tronchi (con ingegneria naturalistica), così da poter diversificare i lunghi tratti di alveo bagnato con ridotto battente e andamento banalizzato. Gli unici luoghi dove sono stati rilevati i pesci in maniera consistente sono state le buche formate dalle piccole briglie; i vaironi erano presenti solo in queste buche, mentre il ghiozzo padano, essendo più piccolo, si è trovato anche lungo i tratti di piana fuori dalle buche. La presenza dei pesci è stata rilevata salendo nel tratto fino al punto di coordinate 44°51'25.86" N - 8°19'36.07" E.

L'antropizzazione è rappresentata esclusivamente dalle opere di ingegneria naturalistica, utili però alla presenza dei pesci.



La vegetazione acquatica è assente, mentre il peryphiton è discretamente presente a causa delle ridotte precipitazioni pregresse.

La temperatura dell'acqua è di 20,8 °C, rilevata alle 13,30, mentre quella dell'aria è di 30,9 °C.

**Tab. 10** Caratterizzazione idromorfologica del Rio Rabengo.

<b>Corso d'acqua:</b> Rabengo
<b>Regione:</b> Piemonte <b>Provincia:</b> Asti <b>Comune:</b> Rocchetta Tanaro e Rocca d'Arazzo
<b>Località:</b> Molini di Rabengo
<b>Coordinate: punto monte</b> N: 44°51'15.66" - E: 8°18'42.71" <b>punto valle</b> N: 44°51'56.48" - E: 8°18'50.65"
<b>Altitudine (m):</b> 122
<b>Giorno:</b> 19-07-2022 <b>Ora:</b> 9,12
<b>Tratto campionato (m):</b> 1440
<b>Larghezza media (m):</b> 0,9
<b>Larghezza massima (m):</b> 2
<b>Superficie (m<sup>2</sup>):</b> 1296
<b>Profondità media (cm):</b> 10
<b>Profondità massima (cm):</b> 70
<b>Macroambienti dominanti (%):</b> piana 50, raschio 20 e buca 30.
<b>Substrati presenti (%):</b> ghiaia 5, sabbia 20, limo 75.
<b>Omogeneità:</b> 1
<b>Antropizzazione:</b> 0
<b>Velocità corrente:</b> 1
<b>Ombreggiatura:</b> 5
<b>Torbidità:</b> 1
<b>Zone di rifugio:</b> 2
<b>T°C H2O:</b> 19,4 <b>T°C aria:</b> 22,4 <b>Conducibilità:</b> - µs/cm
<b>Vegetazione riparia (%):</b> 100
<b>Vegetazione acquatica (%):</b> 0
<b>Peryphiton (%):</b> 20

Il rilievo è stato effettuato lungo una consistente porzione di rio Rabengo, partendo dalla presenza di acqua (da lì in giù il ruscello risultava totalmente asciutto) nella località denominata "Molini di Rabengo" dove iniziano la ZSC e il Parco, risalendo fino al termine dei confini del Parco di Rocchetta Tanaro e della ZSC, nei comuni di Rocchetta Tanaro e Rocca d'Arazzo (AT).

Il tratto di ruscello indagato risulta unicorsale con una larghezza media di 0,9 m e una lunghezza di 1440 m, corrispondenti ad una superficie complessiva di 1296 m<sup>2</sup>.

Sotto il punto di vista idromorfologico è possibile distinguere un ambiente dominato dalla piana e in minor misura dal raschio e dalla buca. L'omogeneità è bassa in quanto la sezione bagnata è variabile in larghezza.

Il substrato è composto in prevalenza da limo (terra), in minor quantità da ghiaia e sabbia; l'ambiente è idromorfologicamente idoneo alla presenza di Ciprinidi reofili a deposizione litofila.

L'ombreggiatura risulta alta dato che la vegetazione riparia è sempre presente ed abbondante lungo entrambe le sponde, garantendo un'ottima copertura dell'alveo bagnato. La velocità della corrente è modesta in quanto la portata è molto ridotta a causa della forte siccità; la torbidità è presente, ma ridotta. Le zone di rifugio sono scarsamente presenti e rappresentate da pochi rami caduti in alveo e dalle radici delle piante presenti lungo le sponde; esse sono utilizzate da tutte le specie presenti e loro stadi giovanili. Necessiterebbe



realizzare piccole briglie in tronchi (con ingegneria naturalistica), così da poter diversificare maggiormente i lunghi tratti di alveo bagnato con ridotto battente e andamento banalizzato. Gli unici luoghi dove sono stati rilevati i pesci in maniera consistente sono state le buche. L'antropizzazione è assente come anche la vegetazione acquatica, mentre il peryphiton è discretamente presente a causa delle ridotte precipitazioni pregresse. La temperatura dell'acqua è di 19,4 °C, rilevata alle 10.10, mentre quella dell'aria è di 22,4 °C.

### **3.6 – ASPETTI PAESAGGISTICI**

Il Piano Paesaggistico Regionale individua Macroambiti, Ambiti di paesaggio e Unità di paesaggio.

Tutto il territorio della ZSC è incluso nel Macroambito – Paesaggio collinare vitivinicolo, Ambito 71 – Monferrato Astigiano, Unità di paesaggio 71.04 – Versanti su valle del Tanaro sino a Rocchetta.

Si rimanda alla scheda del PPR per un'accurata descrizione.

La Carta dei Paesaggi Agrari e Forestali della Regione Piemonte (IPLA, 2002) descrive il paesaggio della ZSC secondo una logica che rispecchia le note geomorfologiche, pedologiche e geologiche. La ZSC ricade nel Sistema di paesaggio – Rilievi collinari centrali (Monferrato) (H), Sottosistema – Astigiano (HI).

Per maggiori dettagli si rimanda al documento online.

## **4 – ASPETTI BIOLOGICI**

### **4.1 – AMBIENTI**

#### **Materiali, metodi e risultati dell'indagine**

L'indagine sugli ambienti si è basata sulla fotointerpretazione dell'area utilizzando immagini satellitari. I poligoni così individuati sono stati attribuiti preliminarmente agli habitat elencati nell'All. R1 "Lista degli habitat piemontesi ad uso cartografico" del "Manuale tecnico per la redazione dei Piani di Gestione dei Siti Natura 2000" (IPLA 2010, aggiornamento 2023) (**Tab. 11**).

Il database cartografico contiene, per ogni poligono individuato, indicazioni della presenza di un habitat principale (classificazione CORINE Biotopes) e, eventualmente, di un secondo habitat compresente, con indicazioni delle relative coperture percentuali (per es., bosco con piccole radure, presenza di piccole zone umide non cartografabili, ecc., bosco aperto alternato ad arbusteti, ecc.).

La validazione della carta è stata effettuata con sopralluoghi sul campo, finalizzati ad associare ai poligoni individuati uno o più ambienti proposti nell'elenco iniziale sulla base di 31 rilievi fitosociologici, che forniscono dati quali-quantitativi sulle specie presenti, sulla stratificazione della vegetazione e sulla copertura delle singole specie.

I rilievi vegetazionali sono stati posizionati, per quanto possibile, in corrispondenza dei 28 rilievi effettuati da G. P. Mondino per il Piano Naturalistico (IPLA 1983), al fine di poter effettuare dei confronti sull'evoluzione della vegetazione a distanza di 40 anni.

La tabella con le coordinate e la cartografia dei rilievi è riportata in Allegato VIII.

**Tab. 11** Macro-habitat presenti nel Parco Naturale e nella ZSC

Macrohabitat	PN		ZSC	
	ha	%	ha	%
Acque ferme e relative comunità vegetali acquatiche o anfobie				
Corsi d'acqua e relative comunità vegetali acquatiche, anfobie e di greto	0,05	0,04	0,03	0,02
Arbusteti, brughiere e lande				
Praterie e comunità erbacee pioniere	0,63	0,52	0,90	0,71
Boschi	113,65	93,46	114,39	90,86
Comunità erbacee e muscinali, di sorgenti, torbiere e paludi				
Comunità erbacee dei canneti, magnocariceti, emergenti dalle acque ferme o lente				
Detriti				
Rocce e habitat privi di vegetazione				
Ambienti agricoli e antropici				
<i>Ambienti agricoli</i>	6,07	4,99	8,58	6,81
<i>Ambienti antropici</i>	1,20	0,99	2,01	1,60
<b>TOTALE</b>	<b>121,59</b>	<b>100</b>	<b>125,90</b>	<b>100</b>

## Elenco degli habitat rilevati

L'elenco degli habitat rilevati, o segnalati, nella ZSC, con relativi codici CORINE e l'eventuale correlazione, parziale o totale, con i codici Natura 2000 degli habitat di interesse comunitario, sono elencati in **Tab. 12**.

Le superfici sono indicative e derivano dal lavoro di fotointerpretazione (e successiva verifica sul terreno), che individua poligoni per quanto possibile omogenei e li attribuisce a un habitat principale e, se presenti in modo significativo, a un eventuale un habitat secondario.

**Tab. 12** Habitat rilevati e relative superfici. Le colonne indicano il codice CORINE utilizzato nel database cartografico (22000000 = 22.00), l'eventuale codice Natura 2000, i nomi degli habitat e la superficie.

Cod. CORINE	Cod. N2000	Ambiente	PN		ZSC	
			ha	%	ha	%
34330000		Praterie per-aride sub-atlantiche su terreno calcareo	0,18	0,15	0,18	0,14
41280000	9160	<b>Foreste a <i>Quercus</i> e <i>Carpinus betulus</i></b>	20,72	17,04	19,31	15,33
41500000		Querceti, acidofili, di rovere ( <i>Quercus petraea</i> )	49,04	40,33	49,03	38,94
41740000		Boschi di cerro ( <i>Quercus cerris</i> ), basali, collinari e montani ( <i>Northern Italian Quercus cerris woods</i> )	0,58	0,48	0,49	0,39
41800000		Boschi termofili misti	0,23	0,19	0,23	0,19
41900000	9260	<b>Castagneti</b>	14,49	11,92	14,38	11,42
41H00000		Altri boschi di latifoglie	8,71	7,16	8,54	6,79
41H10000		Boschi di robinia ( <i>Robinia pseudoacacia</i> )	19,34	15,91	20,47	16,26
41H20000		Rimboschimenti di quercia rossa	0,00	0,00	0,08	0,06
44910000	91E0*	<b>Boschi palustri di <i>Alnus</i> sp. non su terreno acido torboso</b>	0,54	0,44	1,86	1,48
81000000		Prati seminati e fertilizzati artificialmente, inclusi campi sportivi e prati ornamentali	0,05	0,04	0,05	0,04



83100000		Piantagioni da frutto	0,27	0,22	2,03	1,61
83210000		Vigneti (piantagioni di <i>Vitis</i> sp.)	4,45	3,66	4,55	3,61
83300000		Piantagioni arboree da legno	0,51	0,42	0,51	0,40
83320000		Piantagioni di latifoglie	0,22	0,18	0,17	0,13
83321000		Piantagioni di pioppo con strato erbaceo a megafornie	0,00	0,00	0,16	0,12
85000000		Parchi e giardini coltivati	0,40	0,33	0,40	0,32
85320000		Giardini rustici di piccole dimensioni	0,00	0,00	0,26	0,21
86200000		Aree scarsamente edificate	0,57	0,47	1,22	0,97
87100000		Campi non coltivati	0,23	0,19	0,79	0,63
87200000		Comunità ruderali	0,38	0,31	0,38	0,30
24000000		Acque correnti di superficie	0,05	0,04	0,03	0,02
-		Strade	0,63	0,52	0,79	0,63
<b>TOTALE</b>			<b>121,59</b>	<b>100</b>	<b>125,90</b>	<b>100</b>

Di seguito si riporta una tabella con indicazione degli habitat puntuali e lineari rilevati nell'area del PN e della ZSC (**Tab. 13**).

**Tab. 13** Elenco degli habitat puntuali e lineari rilevati all'interno della ZSC e PN.

Cod. CORINE	N2000	Ambiente	Habitat puntuali	Note
41H20000		Boschi di latifoglie decidue (querchia rossa)	Fuori dal confine PN, ma nella ZSC	Gruppo di querce rosse
41H40000		Boschi di latifoglie decidue (ailanto)	Fuori dal confine ZSC, ma nel PN	Ailanto adulto
22411000	3150	Acque ferme e relative comunità vegetali acquatiche o anfibe	Fuori dal confine ZSC, ma nel PN	Lemna in pozza a valle della fonte Canà
53100000		Comunità erbacee dei canneti delle acque stagnanti o a lento scorrimento	Nel PN e nella ZSC	Area umida cariceti equiseti (Ronsinaggio)

Gli ambienti che caratterizzano il paesaggio del Parco Naturale e ZSC di Rocchetta Tanaro sono quelli boschivi (114,39 ha di bosco su 125,90 ha complessivi), con una netta prevalenza dei querceti di rovere (48,03 ha) e dei querceti-carpineti (19,31 ha).

Si possono osservare due condizioni ambientali ben diversificate, quella degli espluvi e quella degli impluvi, con forme di transizione. Condizioni ambientali diverse ospitano vegetazione e flora diverse.

Negli espluvi il substrato, formato da sabbie, consente l'asporto delle basi e delle sostanze nutritive e vi sono quindi suoli permeabili, eluviati e meno calcarei dove vegetano i Querceti di rovere e, in alcune aree ristrette, anche lembi di Querceti termofili supramediterranei. La specie arborea dominante in questi boschi è la rovere (*Quercus petraea*) irregolarmente accompagnata da cerro (*Quercus cerris*); presenti qualche roverella (*Quercus pubescens*) e ciliegio (*Prunus avium*). Sempre presente nel piano arboreo inferiore l'orniello (*Fraxinus ornus*) accompagnato dal ciavardello (*Sorbus torminalis*). Nello strato erbaceo è frequente l'ombrellifera *Physospermum cornubiense* con altre specie quali *Luzula nivea*, *Phyteuma scorzonerifolium*, *Hieracium murorum*, *Polygonatum odoratum*.

Negli impluvi si raccolgono le sostanze nutritive che dagli strati superiori del terreno vengono portati a valle dalle acque. Sono presenti ambienti freschi, umidi e con buona disponibilità trofica. Dove il bosco di impluvio è riuscito a svilupparsi, la specie dominante è la farnia



(*Quercus robur*) accompagnata dall'olmo campestre (*Ulmus minor*). Nel piano arbustivo è sempre presente il nocciolo (*Corylus avellana*), che spesso forma "arbusteti a nocciolo" con nocciolo prevalente, qualche sambuco nero (*Sambucus nigra*) e bassa copertura arborea. Nel sottobosco erbaceo si rinvencono specie quali *Aegopodium podagraria*, *Lamium galeobdolon* subsp. *montanum*, *Mercurialis perennis* e anche *Aconitum vulparia* e *Convallaria majalis*.

Sono poi presenti molte forme di transizione dove la rovere, spesso associata a castagno, ha ancora a fianco farnia e nocciolo; sono forme di difficile inquadramento fitosociologico.

In alcune aree di espluvio i boschi di rovere sono stati in passato sostituiti da cedui di castagno, alcuni ancora quasi puri, spesso abbandonati e con diffusi problemi fitopatologici. Il sottobosco arbustivo è quasi assente quando la copertura arborea è elevata, mentre lo strato erbaceo risente più del tipo di substrato.

Negli impluvi lo strato erbaceo è ricco di specie e la copertura del suolo è spesso totale. Negli espluvi la lettiera tende ad acidificare, ha meno acqua a disposizione e ospita un numero più limitato di specie con copertura del suolo molto scarsa.

Colture abbandonate, anche a causa delle trinciature sporadiche che hanno favorito i ricacci agamici, sono state colonizzate da robinia (*Robinia pseudoacacia*) talvolta associata ad acero campestre (*Acer campestre*) e olmo campestre (*Ulmus minor*). Nella valle del Rio Ronsinaggio è presente, inoltre, un impianto artificiale di tiglio nostrano (*Tilia platyphyllos*) e pino strobo (*Pinus strobus*).

I robinieti ospitano un sottobosco arbustivo ed erbaceo variabile in funzione dell'età e del governo. A seguito dell'applicazione del PFA sono stati esclusi gli interventi a ciclo breve, limitando la diffusione delle specie banali e nitrofile.

Rispetto alla situazione descritta nel Piano d'assestamento forestale, i cui rilievi risalgono al 1983, per lo strato arboreo solo in pochi casi si osservano cambiamenti drastici. Presso Cascina Vignale e Cascina Monfalcone il castagneto e le colture sono stati sostituiti da robinia e altre latifoglie. Lo strato arboreo rispecchia per lo più ancora i rilievi del 1983, lo strato erbaceo risulta molto impoverito, ma ciò è almeno in parte dovuto al fatto che i rilievi del 2022 sono stati fatti in un periodo caratterizzato da una lunga siccità, che ha impedito l'accrescimento di alcune specie erbacee.

Lungo i corsi del Rio Rabengo e del Rio Ronsinaggio sono presenti piccoli lembi di vegetazione igrofila (praterie igrofile e megaforbieti), di alneti di ontano nero e di comunità erbacee dei canneti delle acque stagnanti o a lento scorrimento. Le specie erbacee presenti sono *Phragmites australis*, *Typha latifolia* e alcune carici; nelle acque correnti lente sono state osservate *Veronica anagallis-aquatica* e *Glyceria notata*. Nel lavoro di Picco & Ravetti (2000) sono citate altre specie non più rinvenute come *Alisma plantago-aquatica* e alcuni giunchi.

Lungo il Rio Rabengo sono presenti gli ultimi lembi di prato falciato del Parco, fuori dai confini ve ne sono ancora, entro i confini le aree libere dal bosco (molto ristrette) sono quasi tutte coltivate a robinieto o vigneto. Un piccolo lembo di area aperta in ambiente di espluvio, lasciata a riposo dalle colture in qualche anno potrebbe evolvere in "Prato da sfalcio" con presenza di specie prative xeriche.

Gli ambienti agricoli e antropici sono molto ristretti, limitati ad alcuni vigneti e alcuni campi di colture cerealicole e alle cascine.

#### 4.1.1 – HABITAT FORESTALI

Gli habitat forestali sono stati approfonditamente indagati durante la redazione del Piano Forestale Aziendale 2018-2033, approvato con DGR 25 gennaio 2019 n. 23-8338.

I rilievi effettuati nel 2023 hanno avuto come scopo quello di valutare la dinamica degli habitat a 5 anni dalla redazione del PFA e di estendere i dati cartografici sulle superfici della ZSC al di fuori del Parco.

Di seguito si riporta la tabella con indicate le superfici boscate suddivise per Categoria forestale (**Tab. 14**).

**Tab. 14** Superfici boscate suddivise per Categoria Forestale.

Categoria Forestale	Codice	Habitat N2000	PN		ZSC	
			Superficie (ha)	Superficie (%)	Superficie (ha)	Superficie (%)
Querceti di rovere	QV	-	48,03	41,81	48,02	41,40
Querco-carpineti	QC	9160	20,72	18,03	19,31	16,65
Cerrete	CE	-	0,58	0,51	0,49	0,43
Castagneti	CA	9260	14,49	12,61	14,38	12,40
Robineti	RB		19,57	17,04	21,14	18,22
Boscaglie	BS	-	10,18	8,86	10,02	8,64
Rimboschimenti	RI	-	0,73	0,64	0,75	0,65
Alneti di ontano nero	AN	91E0	0,58	0,51	1,88	1,62
<b>Totale complessivo</b>			<b>114,88</b>	<b>100,00</b>	<b>115,98</b>	<b>100,00</b>

La gestione passata, fino all'istituzione dell'Area Protetta nel 1980, aveva salvaguardato gli ambienti dei querceti (proprietà Incisa) ed era stata improntata all'ordinarietà nella gran parte del resto delle superfici boscate, con interventi che avevano localmente favorito la costituzione di robinieti antropogeni.

Con l'approvazione del Piano di Assestamento del 1984 gli interventi venivano regolamentati e volti alla salvaguardia degli ecosistemi all'interno dell'Area Protetta, anche nei piccoli appezzamenti privati.

#### **Querceti, acidofili, di rovere (*Quercus petraea*)**

Codice Natura 2000: - (si tratta di un importante habitat di specie)

Codice CORINE 41500000 Querco-carpineti e querceti di rovere, basali, neutrofilo, mesofilo, del versante sud delle Alpi (*Southern alpine oak-hornbeam forests*)

Tipo forestale: QV51X, QV51A, QV51C Querceti di rovere a *Physospermum cornubiense* dei rilievi collinari interni

#### Motivi di interesse

I querceti di rovere (*Quercus petraea*) sono i popolamenti meglio rappresentati all'interno dell'area in esame: si tratta delle formazioni maggiormente in equilibrio con le condizioni stagionali delle colline del Monferrato e potenzialmente potrebbero coprire molte delle superfici attualmente occupate dai castagneti e dai robinieti. In totale i querceti di rovere si estendono su circa 48 ha nel sito in esame.



Pur non trattandosi di habitat di interesse comunitario, cioè inseriti nell'All. 1 della Direttiva Habitat, essi presentano un elevato interesse naturalistico come habitat di specie e per la loro vicinanza alle condizioni stagionali della vegetazione potenziale.

Dal punto di vista vegetazionale si tratta di cenosi ascrivibili all'associazione fitosociologica *Physospermo-Quercetum petraeae* Hoberd. et Hofm., che annoverano la presenza costante dell'ombrellifera *Physospermum cornubiense*. Pressoché ovunque la rovere si accompagna all'orniello (*Fraxinus ornus*) e al cerro (*Quercus cerris*) entrambi molto più resistenti della rovere alle condizioni di stress idrico; nei versanti più freschi compare il castagno (*Castanea sativa*) antropogeno. Lo strato arboreo principale annovera sporadicamente roverella (*Quercus pubescens*) presso i crinali e più spesso ciliegio (*Prunus avium*), olmo (*Ulmus minor*) e ciavardello (*Sorbus torminalis*). Di notevole interesse fitogeografico la presenza sporadica di *Sorbus domestica*, specie a gravitazione mediterranea, molto rara nelle colline astigiane. Nello strato arbustivo, caratterizzato da specie con scarse esigenze idriche, sono presenti *Coronilla emerus*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Chamaecytisus hirsutus*. In quello erbaceo è diffusa l'ombrellifera *Physospermum cornubiense*, cui si accompagnano, tra le altre, *Phyteuma scorzonerifolium*, *Anthericum liliago*, *Polygonatum odoratum*, *Agrostis tenuis*, *Anthoxanthum odoratum*.

#### Cenni di dinamica dell'habitat e problematiche di conservazione

La localizzazione dei querceti di rovere è esclusiva dei crinali e dei versanti drenanti, dove risulta assente il calcare attivo nel suolo.

Dal punto di vista strutturale prevalgono le formazioni a fustaia pluriplane con la rovere nel piano dominante (sui 20 m di altezza) e l'orniello nel piano dominato (dai 10 ai 15 m); sulle superfici dove si è operato in passato con interventi di diradamento selettivo la struttura è maggiormente irregolare; sono marginali le formazioni a governo misto.

Le estati calde e siccitose che si sono succedute in particolare a partire dai primi anni del nuovo millennio hanno causato forti deperimenti e mortalità su molte delle cenosi forestali, particolarmente sui querceti e sui robinieti.

In queste formazioni, allora fortemente coetanee e monoplane, per alcuni anni si sono manifestate riduzioni della biomassa viva e degli accrescimenti, che hanno portato i popolamenti a un grado di copertura delle chiome di molto inferiore rispetto al passato, con la diffusione dell'orniello nelle zone di crinale e l'inserimento di specie eliofile antagoniste della rinnovazione verso i fondivalle. Gli interventi di diradamento irregolare, effettuati allo scopo di favorire gli individui più stabili, hanno solo parzialmente limitato i danni e buona parte delle cenosi presenta ancora chiari segni di deperimento.

La pressione principale sull'habitat è legata ai cambiamenti climatici con minore piovosità e alte temperature, che, abbinata a suoli sabbiosi e drenanti, stanno conducendo i popolamenti a fasi regressive con discesa delle chiome sugli individui più deboli, formazione di rami epicormici, defogliazione precoce e disseccamenti dei rami. Nelle fasi di redazione del PFA fu condotta una puntuale campagna di rilevamenti legati al deperimento delle querce, mediante analisi delle condizioni vegetative delle piante disposte su numerosi transetti campione. I risultati, disponibili nella relazione del PFA vigente, già allora apparivano preoccupanti e ad oggi non si osservano inversioni di tendenza.

Per quanto concerne la rinnovazione la situazione è migliore rispetto a quella dei quercocarpinieti ed è legata agli interventi selvicolturali di miglioramento strutturale e di apertura di piccole buche previsti nell'ambito del PFA.



Altra situazione è invece quella de querceti giovani con orniello insediatisi sul versante caldo a valle del percorso che conduce alla Casa del Parco. Queste superfici, fino a circa 20 anni fa erano caratterizzate da ampie radure, con praterie xeriche di particolare interesse per l'entomofauna. Il presente Piano di Gestione prevede laddove possibile il loro ripristino con aperture di buche nelle neoformazioni forestali a orniello con un loro mantenimento mediante trinciature periodiche idonee a favorire la vegetazione erbacea.

### **9160 – Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del *Carpinion betuli***

Codice Natura 2000: 9160

Codice CORINE: 41280000 - Quercocarpineti, collinari, neutrofilo, mesofilo

Tipi forestali: QC42X, QC42B, QC421C (Querceti misti di impluvio dei rilievi collinari interni su sabbie astiane) e QC60, QC60B (Quercocarpineto mesoxerofilo del Monferrato)

#### Motivi di interesse

Per quanto riguarda i quercocarpineti collinari si distinguono i querceti misti di impluvio dei rilievi collinari interni su sabbie astiane (QC42X), dai quercocarpineti mesoxerofili di versante (QC60X), solitamente di origine secondaria, dove prevalgono elementi dell'ordine *Quercetalia pubescenti-petraeae* come *Fraxinus ornus*, *Sorbus torminalis*, *Cornus mas*, *Carex flacca*, *Stachys officinalis*.

Il querceto misto mesofilo è presente principalmente negli impluvi e sui bassi versanti. In esso prevalgono specie legate all'alleanza fitosociologica del *Carpinion* come *Hepatica nobilis*, *Veronica chamaedrys*, *Primula vulgaris*, *Salvia glutinosa*; localmente si ritrovano specie di interesse floristico-vegetazionale, indicatrici di un buono stato dell'ecosistema come *Equisetum hyemale*, *Polygonatum multiflorum*, *Leucojum vernalis*, *Cephalanthera longifolia*. La farnia costituisce il piano dominante, con esemplari anche di altezza superiore a 25 m, insieme a specie di accompagnamento quali il ciliegio selvatico, il tiglio cordato e l'acero campestre.

Nel piano dominato, specie differenziale rispetto ai quercocarpineti di versante è il carpino bianco, in passato spesso mantenuto a ceduo.

Dei circa 20 ettari di quercocarpineti, 14 sono formazioni a struttura biplana o irregolare, 4 ha sono fustaie monoplane e circa 2 ha (le formazioni mesoxerofile di versante) sono a governo misto nella variante con robinia.

#### Cenni di dinamica dell'habitat e problematiche di conservazione

La dinamica di questi habitat è piuttosto delicata in quanto la robinia risulta specie molto invasiva e competitiva, per cui la gestione deve essere orientata al suo contenimento mantenendo una sufficiente copertura al suolo.

Un problema rilevante nei riguardi della conservazione della categoria dei quercocarpineti collinari è legato ai cambiamenti climatici e al susseguirsi di estati particolarmente siccitose, che mettono in pericolo soprattutto le querce. Il carpino bianco pare essere invece un po' più resistente agli stress idrici e termici.

Nelle aree a nord ovest dell'area in esame, in piccoli e medi appezzamenti privati nei boschi a governo misto, l'abitudine in passato di abbattere esemplari cosiddetti "maturi" (portaseme) durante le utilizzazioni ha spesso determinato il rilascio di esemplari di quercia instabili, non in grado di perpetuare i popolamenti, con conseguenti schianti e passaggio dal querceto alla boscaglia di nocciolo o al robinieto.



Il deperimento dei querceti è un fenomeno complesso causato dall'interazione di fattori abiotici e biotici. Le piante colpite presentano disseccamenti in chioma, graduale perdita di vigore e vitalità, defogliazioni progressive e disseccamenti rameali. Il decorso della malattia porta alla morte della pianta nel breve o nel lungo periodo.

L'Ente Gestore oltre ad azioni di monitoraggio ha messo in campo interventi di sostegno attivo a nuclei di rinnovazione naturale, a seguito di annate cosiddette di "pasciona" che si verificano ogni 5-7 anni. I risultati non sono ancora soddisfacenti e permane un elevato rischio di permanenza dell'habitat nel medio periodo.

### **91E0\* - Alneti di ontano nero, sottotipo paludoso**

Codice Natura 2000: 91E0\* (habitat prioritario)

Codice CORINE 44910000 Alneti paludosi a ontano nero (*Alnus glutinosa*) (*Alder swamp woods*)

Tipo forestale: AN12X Alneti di ontano nero, sottotipo paludoso

#### Motivi di interesse

Nelle cenosi presenti su piccole superfici presso il rio Rabengo, l'ontano nero (*Alnus glutinosa*) si accompagna alla farnia (*Quercus robur*), all'olmo (*Ulmus minor*), alla robinia (*Robinia pseudoacacia*) e, secondariamente, sono presenti anche l'acero campestre (*Acer campestre*), il ciliegio (*Prunus avium*), il carpino bianco (*Carpinus betulus*), il pioppo bianco (*Populus alba*) e il salice bianco (*Salix alba*). Fra le specie più frequenti del sottobosco troviamo *Phragmites australis*, *Thypha latifolia*, *Equisetum telmateja*, *Carex elata*, *Lythrum salicaria*, *Lycopus europaeus* e *Calistegia sepium*; nelle aree più aperte è invadente l'americana *Solidago gigantea*.

#### Cenni di dinamica dell'habitat e problematiche di conservazione

Dal punto di vista strutturale gli alneti del Rio Rabengo sono cedui adulti o giovani, eventualmente con presenza di riserve da seme di altre specie. L'ontano non è una specie longeva e pertanto è più facile conservare l'habitat prevedendo localmente piccoli interventi selvicolturali per favorire la rigenerazione anche agamica.

La principale minaccia è legata all'abbassamento delle falde e alla presenza di periodi di siccità, anche se per il momento gli ontani presenti appaiono abbastanza vigorosi. Occorre evitare aperture nei pressi dei robinieti, dove facilmente si potrebbe insinuare l'esotica naturalizzata grazie alla sua facoltà di ricacciare anche da polloni radicali.

### **Cerrete**

Codice Natura 2000: - (habitat di specie)

Codice CORINE 41700000 Querceti termofili supramediterranei (*Termophilous and supra-mediterranean oak woods*) a prevalenza di roverella (*Quercus pubescens*) e cerro (*Quercus cerris*)

Tipo forestale: CE20X Cerreta mesoxerofila

#### Motivi di interesse

Il cerro e la roverella rappresentano specie ben rappresentate all'interno dei querceti di rovere, e lembi di querceti termofili sono presenti un po' ovunque sui crinali. Sono le formazioni forestali arboree maggiormente xerofile, caratterizzate dalla prevalenza di specie dell'ordine dei *Quercetalia pubescenti-petraeae*: *Viburnum lantana*, *Teucrium chamaedrys*, *Sorbus torminalis*, *Stachys officinalis*.

Nel piano arboreo, insieme al cerro, si trovano nel piano dominante la rovere e abbondante l'acero campestre (*Acer campestre*). Nel piano arbustivo prevalgono oltre all'orniello,



*Ligustrum vulgare* e il *Crataegus oxyacantha*, specie vicariante del più frequente *Crataegus monogyna* nelle zone più calde.

La struttura del popolamento è irregolare, con grandi esemplari di querce e acero campestre, la densità è rada.

#### Cenni di dinamica dell'habitat e problematiche di conservazione

Il cerro sembra risentire in minor misura rispetto a farnia e rovere degli stress idrici determinati dalle estati siccitose, a partire dal 2003, ed è quindi potenzialmente considerabile specie in espansione e da favorire, anche in considerazione del fatto che essa occupa attualmente superfici molto inferiori al proprio areale potenziale, a causa della selezione negativa operata in passato dall'uomo per il minore valore tecnologico del legname rispetto alle altre querce collinari.

### **9260 - Castagneti**

Codice Natura 2000: 9260

Codice CORINE 41900000 Boschi di castagno (*Chestnut woods*)

Tipo forestale: CA40X, CA40A, CA40E Castagneti acidofili a *Physospermum cornubiense* dell'Appennino e dei rilievi collinari interni

#### Motivi di interesse

I castagneti non presentano valore naturalistico particolare per il Piemonte, ove sono la categoria forestale più estesa; in collina il castagno fu ampiamente diffuso artificialmente anche al di fuori delle stazioni ecologicamente più idonee, per produrre paleria agricola, in particolare tutori per i vigneti. Il corteggio floristico dei castagneti nelle formazioni meno disturbate è assimilabile a quello dei querceti di rovere a *Physospermum cornubiense*. All'interno dei castagneti, particolarmente se misti con altre latifoglie autoctone, si conserva comunque spesso una buona biodiversità grazie all'abbondante presenza di necromassa e alla ricchezza della lettiera.

Il castagno è presente, sia nel piano dominante sia in rinnovazione, in particolare laddove gli interventi di ceduzione lo hanno favorito rispetto alle specie a minore facoltà pollonifera. Nei popolamenti adulti o invecchiati l'evoluzione tende nella maggioranza dei casi al collasso delle cepaie di castagno, con la ricostituzione delle formazioni più stabili e tipiche come il querceto di rovere – talora con faggio, il querceto-carpineto d'impluvio, la cerreta in corrispondenza dei crinali o delle pendici.

In totale la superficie dei castagneti si estende per circa 15 ha, di cui 6 sono stati oggetto di interventi selvicolturali di diradamento selettivo che hanno favorito un migliore stato fitosanitario generale rispetto ai castagneti non trattati.

Un'interessante presenza all'interno dei castagneti freschi è il faggio (*Fagus sylvatica*) che rappresenta, nelle colline centrali piemontesi, un relitto glaciale delle pendici più fresche.

Un grosso portaseme di faggio (il Grande Faggio) è presente nella bassa Val du Gè e si tratta probabilmente dell'esemplare a più bassa quota in Piemonte (circa 150 m s.l.m.). Altri individui di piccole dimensioni da salvaguardare sono presenti, inoltre, sui versanti freschi sempre in Val du Gè e sul versante Rabengo a nord di Cascina Monfalcone; il cambiamento climatico in corso non pare forevole al recupero di questa specie, che in collina è relegata a stazioni di rifugio.

#### Cenni di dinamica dell'habitat e problematiche di conservazione (pressioni e minacce)

La struttura generalmente è a governo misto con presenza della rovere nello strato a fustaia.



Il castagneto nelle colline del Monferrato tende ad un veloce deperimento dall'età di 25-30 anni e pertanto per il suo mantenimento è necessario che periodicamente si proceda con ringiovanimenti per via agamica.

Nelle formazioni più invecchiate il castagno è in regressione a causa di patologie secondarie, in particolare il cancro corticale (*Cryphonectria parasitica*), o della difficoltà di competizione in stazioni meno fresche. Nei castagneti risulta significativa la presenza di necromassa, che rappresenta in media il 15% delle piante in piedi, con picchi del 25% in volume, peraltro non molto utile come micohabita per la biodiversità, e potenziamente critica in caso di incendi boschivi.

### **Robinieti**

Codice CORINE 41H10000 Boschi di robinia (*Robinia pseudoacacia*)

Codice Natura 2000:

Tipo forestale: RB10X, RB10B

#### Cenni di dinamica dell'habitat e problematiche di conservazione

Il robinieto nel sito di Rocchetta Tanaro si estende puro o nella sua variante con latifoglie autoctone mesofile su circa 20 ettari.

Si tratta di popolamenti che, a partire da piante indotte a metà del XIX secolo per paleria, si sono infiltrati in boschi persistenti per utilizzazioni intense e a turni brevi, o per colonizzazione di incolti prossimi a robinieti.

Questa specie risulta molto competitiva rispetto alle latifoglie autoctone nella gestione a ceduo a turni brevi e medi e sulle superfici che presentano un disequilibrio ecosistemico a seguito di eventi di disturbo. L'insediamento del robinieto, soprattutto se puro, implica una drastica riduzione della biodiversità e la conseguente banalizzazione dell'ecosistema a favore di poche specie ubiquitarie o invadenti. Per quanto riguarda la componente vegetale, prevalgono le specie nitrofile che si avvantaggiano della fissazione dell'azoto atmosferico operata dai batteri simbiotici delle radici della leguminosa, come il sambuco (*Sambucus nigra*), il rovo (*Rubus sp.pl.*), la parietaria (*Parietaria officinalis*), l'ortica (*Urtica dioica*), o di altre specie frequenti come *Holcus lanatus*, *Veronica hederifolia*, *Veronica persica*, *Solanum nigrum*, *Solidago gigantea*, *Clematis vitalba*.

In maggior parte (16 ettari) i robinieti sono formazioni a governo misto, con presenza di altre latifoglie mesofile, grazie soprattutto alla gestione che è stata impostata a seguito dell'istituzione dell'Area Protetta.

I robinieti hanno subito anch'essi forti deperimenti a seguito degli stress idrici legati ai cambiamenti climatici e, nelle stazioni più critiche, come sui versanti a sud della Cascina Monfalcone, sono presenti popolamenti collassati.

### **Boscaglie pioniere di invasione**

Codice Natura 2000:

Codice CORINE 41H00000 Altri boschi decidui di latifoglie di invasione (*Other deciduous woods*) misti di latifoglie mesofile e mesoxerofile)

Tipo forestale: BS40X-BS40A, Corileti di invasione, BS31X Boscaglie di invasione sottotipo planiziale e collinare

#### Cenni di dinamica dell'habitat



Nel sito di Rocchetta Tanaro la maggior parte delle boscaglie sono corileti di fondovalle o di bassi versanti originatisi dalla degradazione o dal collasso di quercu-carpineti in seguito alla moria delle farnie e alla difficoltà di rinnovazione. Si tratta per circa la metà della superficie di corileti con presenza di altre latifoglie mesofile in cui il nocciolo è spesso invecchiato e presenta polloni di grosso diametro.

Il sottobosco è ricco di specie nemorali, fra cui *Geranium nodosum*, *Aegopodium podagraria*, *Hedera helix*, *Alliaria petiolata*, *Mercurialis perennis*, *Corydalis cava*, *Simphytum tuberosum*, *Anemone nemorosa* e *Leucojum vernum*.

Altri popolamenti di invasione sono le formazioni miste su ex vigneti ed ex coltivi e presentano spesso una notevole mescolanza di specie legnose mesoxerofile. Si tratta dei popolamenti misti di neoformazione con olmo (*Ulmus minor*), ciliegio selvatico (*Prunus avium*), farnia (*Quercus robur*), acero campestre (*Acer campestre*), su terreni che mantengono una buona quantità di sostanza organica al suolo. Nello strato arboreo spesso compaiono anche noce e pioppi clonali, disseminati da vicini impianti.

Si tratta per il momento di formazioni con dinamiche abbastanza lente che potrebbero evolvere verso popolamenti di maggiore interesse naturalistico, anche se già da oggi, in particolare nelle formazioni ricche di componente arbustiva, si tratta di habitat di un certo valore per l'avifauna e la mammalofauna.

#### **4.1.2 – HABITAT ACQUATICI**

Codice CORINE 24100000 - Corsi d'acqua senza vegetazione acquatica

##### Motivi di interesse

Lungo i confini dell'area in oggetto, scorrono due piccoli corsi d'acqua perenni, il rio Ronsinaggio e il Rio Rabengo, due affluenti di destra del Fiume Tanaro.

Questi due rii sono caratterizzati da dimensioni e portate modeste, da un fondo dominato da elementi litoidi fini e dalla presenza di abbondante detrito vegetale proveniente dal bacino idrografico. Il grado di ombreggiatura appare elevato, mentre modeste sono la pendenza e la velocità di corrente.

Le acque del parco non costituiscono un habitat di interesse comunitario, mentre rappresentano un fondamentale habitat riproduttivo e di alimentazione per molte specie di invertebrati acquatici<sup>2</sup>, e in particolare del gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*<sup>3</sup>) e di alcune specie di pesci<sup>4</sup>.

##### Cenni di dinamica dell'habitat

I due rii, scorrendo su substrati poco resistenti, tendono a impaludarsi e a interrarsi nel tempo.

##### Problematiche di conservazione

L'interramento è la prima pressione per importanza.

<sup>2</sup> Bo T., 2014. Status della fauna dulciacquicola nel Rio Ronsinaggio e nel Rio Rabengo (Parco Naturale di Rocchetta Tanaro - AT). - Relazione inedita: 1-26.

<sup>3</sup> Bo T., 2014. Interventi di monitoraggio sul Gambero di fiume autoctono nel Rio Rabengo e nel Rio Ronsinaggio, Parco Naturale di Rocchetta Tanaro (AT). - Relazione inedita: 1-4.

<sup>4</sup> Candiotta A., 2022. Caratterizzazione dell'ittiofauna su due tratti lungo i rii Ronsinaggio e Rabengo ZSC IT117001 Rocchetta Tanaro (Parco Naturale di Rocchetta Tanaro) nei comuni di Rocchetta Tanaro e Rocca d'Arazzo (AT) -Relazione inedita: 1-20.



### 4.1.3 – HABITAT DI ZONE UMIDE

Codice CORINE 53100000 - Comunità erbacee dei canneti delle acque stagnanti o a lento scorrimento

#### Motivi di interesse

Lungo i corsi del Rio Rabengo (rilievo floristico RF-10) e del Rio Ronsinaggio (rilievo RF-29) sono presenti piccoli lembi di vegetazione igrofila delle "Comunità erbacee dei canneti delle acque stagnanti o a lento scorrimento". Le specie erbacee presenti sono *Phragmites australis*, *Typha latifolia*, alcune carici e, nelle acque correnti lente, *Veronica anagallis-aquatica* e *Glyceria notata*. Nel lavoro di Picco & Ravetti (2000) sono citate altre specie non più rinvenute come *Alisma plantago-aquatica* e alcuni giunchi.

#### Cenni di dinamica dell'habitat

Come detto nel § 4.1.2, quest'habitat è soggetto a interrimento. La presenza invasiva di *Solidago gigantea* rischia di banalizzare la flora: va quindi tenuta sotto controllo.

#### Problematiche di conservazione (pressioni e minacce)

La periodica "pulizia" dei fossi dalla vegetazione acquatica, se opera in modo non pianificato, può portare alla distruzione (almeno temporanea) dell'habitat e delle specie che lo abitano. Il Piano naturalistico del 1983 lamentava che "I danni più gravi, di carattere naturalistico, sono però stati quelli dovuti al dragaggio con mezzi pesanti del ruscello, con distruzione della vegetazione naturale".

### 4.1.4 – HABITAT PRATIVI

#### **6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine**

Praterie igrofile e megaforbieti

Codice CORINE 37200000 - Cenosi erbacee, mesoigrofile o igrofile, meso-eutrofiche, non sfalciate o pascolate (*Eutrophic humid grasslands*)

Praterie basali e montane, mesofile, da pascolo e da sfalcio

Codice CORINE 38220000 - Praterie basali, mesofile, da sfalcio, ad *Arrhenatherum elatius* [6510]

#### Motivi di interesse

Lungo il Rio Rabengo (rilievo RV-30), appena fuori dal confine, sono presenti gli ultimi lembi di prato falciato. Seppure di limitata estensione, i lembi di aree aperte sono importanti dal punto di vista conservazionistico, non solo per le specie vegetali dei prati falciati, ma anche per l'entomofauna legata a questi ambienti.

#### Cenni di dinamica dell'habitat

*Arrhenatherum elatius* e *Poa pratensis* caratterizzano la vegetazione di una ristretta area lungo il versante ovest del Parco. Parte di questa fascia (Rilievo RV-29) ha specie caratteristiche di praterie basali come *Knautia arvensis*, *Plantago lanceolata* e *Taraxacum officinale* ma la vicinanza al Rio Rabengo rende dominanti popolamenti di specie delle praterie igrofile e megaforbieti (come *Lythrum salicaria*, *Calystegia sepium*, *Rubus caesius*). Un piccolo lembo di area aperta in ambiente di espluvio (Rilievi RV-27 e RV-28), con presenza di alcune specie prative xeriche non comuni (come *Trifolium angustifolium*), potrebbe ricondursi all'habitat **6210**.



### Interazione con attività agricole, forestali, pastorali

Le poche aree aperte specialmente in zona di espluvio sono ambite per impianti di nuovi vigneti. L'area di espluvio dove sono stati fatti i rilievi RV-27 e RV-28 è stata in parte arata nel 2022.

### Problematiche di conservazione

Si tratta di superfici molto limitate, specialmente quelle di espluvio. In assenza di sfalcio per qualche anno, tendono a trasformarsi in arbusteti.

## **4.2 – FLORA**

Da un punto di vista floristico il Parco Naturale di Rocchetta Tanaro appartiene al settore dell'Alto Monferrato (Montacchini & Forneris, 1980), settore di raccordo tra i rilievi collinari delle Langhe e quelli delle Colline di Torino e del Basso Monferrato.

### **Materiali e metodi utilizzati per condurre l'indagine**

I dati originali sono stati rilevati tramite 31 rilievi vegetazionali e 30 rilievi floristici, effettuati nei mesi di maggio - agosto 2022 e marzo - maggio 2023.

La nomenclatura botanica utilizzata fa riferimento alla Flora d'Italia (Pignatti, 2017-2019).

Per ogni stazione di rilievo è stata compilata una scheda di campo; quindi, sono state rilevate le coordinate tramite l'ausilio di un GPS.

I dati sono stati successivamente informatizzati nella banca dati BDVEGE sviluppata da IPLA e afferente al Sistema delle Banche Dati Naturalistiche Regionali.

Nel corso della campagna di rilevamento 2022-2023 sono state censite 298 specie, oltre a 13 segnalate da personale dell'Ente, per un totale di 311 specie (**Tab. 15**) (vedi Allegato IV).

### **Sintesi delle conoscenze floristiche**

Le prime conoscenze sulla flora del Parco derivano dallo studio del Piano Naturalistico (IPLA 1983) condotto da G.P. Mondino, che incluse i dati inediti raccolti dall'Associazione Naturalistica Piemontese (1981) ed elencò 526 specie (di cui circa il 40% rappresentato da entità coltivate, infestanti e naturalizzate).

Successivamente, Picco & Ravetti (2000) hanno indagato la flora del Parco negli anni 1996-1997, censendo 531 specie spontanee, oltre a 18 specie coltivate ed inselvatichite.

31 specie segnalate nel Piano Naturalistico (IPLA, 1983) non furono ritrovate tra cui alcune significative per l'area (*Campanula spicata*, *Argylobotium zanonii*, *Silene conica*, ecc.), a causa dell'evoluzione della vegetazione arbustiva a *Prunus spinosa*, *Rubus* spp., *Coronilla emerus*, *Robinia pseudoacacia*, *Rosa canina*, ecc.

**Tab. 15** Composizione della flora del parco.

	N	%
<b>Taxa (sp. o subsp.) autoctoni</b>	<b>298</b>	<b>95,82</b>
Autoctone non prioritarie	295	94,85
Autoctone a priorità di conservazione: rare, vulnerabili, protette vulnerabili	3	0,96
<b>Taxa (sp. o subsp.) alloctoni</b>	<b>13</b>	<b>4,18</b>
Alloctone non invasive	4	1,29
Alloctone invasive	9	2,89
<b>TOTALE</b>	<b>311</b>	<b>100</b>

Le flore di Mondino (AIN 1981, IPLA 1983) e di Picco & Ravetti (2000) contengono molte specie di luoghi aperti, prati e ambienti assolati xerici. Attualmente le aree aperte non coltivate a vite o a colture annuali sono quasi assenti e molte specie di ambiente prativo o comunque di ambienti aperti non sono state più osservate (ad esempio la specie xerica *Bromus erectus* Hudson, ma anche la semplice specie prativa *Anthoxanthum odoratum* L.). La perdita di queste specie è dovuta principalmente alla naturale evoluzione della vegetazione e non è da considerarsi necessariamente come un fatto negativo, dato che il Parco fu istituito principalmente per tutelare i boschi, per circa 2/3 appartenenti ai discendenti del casato degli Incisa della Rocchetta.

Facendo un confronto con la flora di Picco & Ravetti (2000), mancano conferme per numerose specie, soprattutto tra quelle caratteristiche di ambienti erbosi secchi. Alcune di esse, segnalate da G.P. Mondino, non erano già state confermate da Picco e Ravetti, che notarono la scomparsa del loro habitat a causa dell'evoluzione della vegetazione: *Campanula spicata*, *Argylobium zanonii*, *Silene conica*, *Fumana procumbens*, *Ononis pusilla*, *Linum suffruticosum*. *Ornithogalum pyramidale*, *Draba muralis* e *Gagea villosa*, trovate da Picco & Ravetti (2000), non sono state osservate durante le ultime indagini.

La riduzione delle specie degli habitat aperti o delle radure è continuata: a fronte delle 9 specie di orchidee spontanee segnalate da Picco e Ravetti nel 2000, solo tre sono state confermate: *Cephalanthera longifolia*, *Epipactis helleborine* e *Orchis purpurea*. *Orchis purpurea* è presente con un paio di stazioni composte da una decina di esemplari per stazione, e alcuni di questi sono andati in fioritura sia nel 2022, sia nel 2023. *Cephalanthera longifolia* è anch'essa presente in più stazioni, una ridotta a due soli esemplari non in fiore, e la stazione con più esemplari (una decina) presentava fioriture molto ridotte probabilmente a causa della prolungata siccità del 2022. *Epipactis helleborine* è stata osservata nel 2022 in soli 2 esemplari.

Picco e Ravetti evidenziarono la presenza di alcuni relitti microtermi nelle vallette di impluvio, quali il faggio (*Fagus sylvatica*) a 125 m di altitudine, la quota più bassa in Piemonte. Il faggio è ancora presente, mentre le crucifere *Cardamine heptaphylla* e *C. pentaphyllos* non sono più state ritrovate. Nello stesso ambiente furono segnalate *Scilla bifolia* e *Monotropa hypopitys*, non confermate dallo studio di Picco e Ravetti e non segnalate recentemente. Altre specie microterme di interesse secondo G.P. Mondino (IPLA 1983), non confermate durante le indagini del 2022-2023, sono *Phegopteris polypodioides* e *Selinum carvifolia*.

#### 4.2.1 – SPECIE A PRIORITÀ DI CONSERVAZIONE

Non sono state individuate specie floristiche di interesse comunitario ai sensi della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE, né specie rare, protette, endemiche o inserite nelle liste rosse regionali e/o nazionali.

#### 4.2.2 – SPECIE ALLOCTONE

Sono state individuate 10 specie alloctone vegetali che in Piemonte mostrano temperamento invasivo, ma nessuna di esse rappresenta una particolare minaccia per i principali ambienti del Parco, essendo per lo più specie caratteristiche di ambienti aperti (**Tab. 16**). Un'ulteriore specie segnalata, ma non osservata nel 2022, è *Galinsoga quadriradiata*.

**Tab. 16** Specie alloctone potenzialmente invasive osservate nel Parco Naturale di Rocchetta Tanaro. Con l'asterisco sono evidenziate le specie con livello di priorità.

Specie	Black-List regionale <sup>5</sup>
<i>Arundo donax</i> L.	*Management List
<i>Chamaesyce maculata</i> (L.) Small	-
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers	Management List
<i>Erigeron canadensis</i> L.	Management List
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	*Management List
<i>Solidago gigantea</i> Aiton	*Management List
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	Management List
<i>Veronica persica</i> Poir.	-
<i>Ailanthus altissima</i>	Management List
<i>Quercus rubra</i>	Management List

Sei di esse sono elencate nella "Black List–Management List (Gestione)", ovvero l'elenco delle specie esotiche che sono presenti in maniera diffusa sul territorio regionale, per cui non sono più applicabili misure di eradicazione da tutto il territorio regionale, ma per le quali bisogna comunque evitare l'utilizzo e possono essere applicate misure di contenimento e interventi di eradicazione da aree circoscritte.

Nessuna specie è inserita nella "Black List–Action List (Lista Eradicazione)", l'elenco di specie esotiche che hanno una distribuzione limitata sul territorio e per le quali sono ancora applicabili, e auspicabili, misure di eradicazione da tutto il territorio regionale.

Nessuna specie è inserita nella "Black List–Warning List (Lista Allerta)", l'elenco relativo alle specie esotiche che non sono ancora presenti nel territorio regionale ma che hanno manifestato caratteri di invasività e/o particolari criticità sull'ambiente, l'agricoltura e la salute pubblica in regioni confinanti.

Si annotano due specie alloctone molto problematiche non presenti nel Parco ma osservate molto vicine ai confini: *Phytolacca americana* L., alloctona che tende a riprodursi velocemente attraverso i semi, osservata lungo il Rio Ronsinaggio e lungo il Tanaro, e *Sicyos angulatus* L., già segnalata nel 2000, presente con stazioni, per ora di pochi metri quadrati,

<sup>5</sup> <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/biodiversita-aree-naturali/conservazione-salvaguardia/specie-vegetali-esotiche-invasive>



lungo il Tanaro a Rocchetta Tanaro. Gli ambienti all'interno del Parco non dovrebbero essere idonei alla colonizzazione da parte di questa specie aliena.

La presenza di *Ailanthus altissima* (Miller) Swingle è limitata a un esemplare adulto rinvenuto immediatamente ai confini sud est dell'area, presso la fonte Canà. Il problema potrebbe essere facilmente affrontabile di concerto con la proprietà procedendo con la cercinatura dell'esemplare in modo da farlo seccare in piedi.

Maggiori preoccupazioni presenta invece *Quercus rubra* L., presente con alcuni esemplari adulti di grandi dimensioni all'interno di un'area recintata ai margini della frazione Gatti.

I portaseme hanno già abbondantemente diffuso semenzali e rinnovazione nei nocioleti vicini e nelle formazioni forestali limitrofe, anche se grazie alla gestione forestale accorta degli ultimi anni, ancora non si è diffusa nel parco. Questa specie presenta una facoltà elevatissima di diffusione nelle aree pianiziali e collinari piemontesi, sia per la resistenza del novellame all'ombreggiamento - a differenza delle altre querce nostrane, tutte eliofile o fortemente eliofile, sia per la facoltà pollonifera nelle fasi giovanili.

Anche in questo caso è opportuno un intervento di eradicazione, di concerto con la proprietà dell'area.

La presenza di *Robinia pseudoacacia* L., esotica naturalizzata di cui si è parlato nel paragrafo precedente, sebbene ampiamente diffusa nell'area di indagine, dovrebbe progressivamente regredire grazie all'attuazione del Piano Forestale e delle pratiche conservative degli interventi culturali. La robinia è una specie eliofila abbastanza facilmente gestibile nel medio-lungo periodo limitandone la ceduzione e conservando una sufficiente copertrua legnosa diffusa in occasione di interventi selvicolturali.

## 4.3 – FAUNA

I dati disponibili sulla presenza e la distribuzione delle specie animali all'interno del Parco e della ZSC sono piuttosto datati.

In base alle emergenze segnalate sul Formulario Standard e quelle potenzialmente presenti, nel 2022 sono stati commissionati studi *ad hoc* sull'avifauna (E. Caprio), sui coleotteri xilofagi (L. Cristiano) e sui Chiroteri (E. Patriarca, P. Debernardi). Sono inoltre stati acquisiti i dati di indagini finanziate dall'Ente gestore sull'ittiofauna e sul gambero di fiume.

Dati su altri gruppi animali sono stati raccolti in modo opportunistico da R. Sindaco, o sono stati desunti da datasets regionali (DBFauna) o di Citizen Science ([www.iNaturalist.org](http://www.iNaturalist.org)) promossi dall'EGAP.

L'elenco completo delle specie animali segnalate durante le indagini è riportato nell'Allegato V.

### 4.3.1 – INVERTEBRATI

#### Odonati

#### **Materiali e metodi utilizzati per condurre l'indagine**



Le informazioni disponibili derivano da osservazioni effettuate da R. Sindaco nel 2022 e da poche segnalazioni precedenti.

### **Commenti al popolamento**

Nella ZSC è stata accertata la presenza di sole 8 specie di libellule (3 zigotteri e 5 anisotteri), tutte confermate nel 2022.

Non sono presenti specie di rilevante valore conservazionistico. La specie più significativa è *Cordulegaster boltonii*, tipica di ruscelli collinari e basso-montani, poco frequente nell'Astigiano, a causa della scarsità di habitat idonei.

### **Problematiche di conservazione**

Come detto, nessuna specie riveste particolare interesse conservazionistico. La principale minaccia al popolamento è la scarsa disponibilità di acqua e il possibile interrimento dei ruscelli.

### **Ortotteri**

#### **Materiali e metodi utilizzati per condurre l'indagine**

I dati sugli ortotteri derivano da raccolte e segnalazioni estemporanee effettuate da R. Sindaco nel 2022, oltre ad alcuni dati sparsi registrati su portali di Citizen Science.

### **Commenti al popolamento**

Nel complesso sono segnalate 17 specie (8 ensiferi e 7 celiferi). Si tratta di un popolamento relativamente povero, senza specie di particolare interesse conservazionistico, caratterizzato dalla compresenza di specie tipicamente mediterranee (ad es. *Acrida ungarica* e *Decticus albifrons*) con altre più mesofile.

### **Problematiche di conservazione**

Nessuna in particolare.

### **Lepidotteri ropaloceri**

#### **Materiali e metodi utilizzati per condurre l'indagine**

I dati sulle farfalle del Parco/ZSC sono stati raccolti in modo non sistematico nel 2022 da R. Sindaco, durante i sopralluoghi per il PdG.

### **Commenti al popolamento**

Nel 2022 sono state osservate 29 specie di farfalle, a cui si aggiungono 4 specie segnalate nel 2018.

Si tratta di un popolamento relativamente povero, giustificato dall'ambiente quasi completamente forestale e dalla scarsità di prati e altre aree naturali aperte.

Tra le specie interessanti si evidenziano *Favonius quercus*, di presenza sporadica, e *Hamearis lucina* molto localizzata sui rilievi collinari interni del Piemonte.

## Problematiche di conservazione

La conservazione di numerose specie di farfalle dipende dalla presenza di habitat aperti ricchi di fioriture. La quasi completa assenza di prati o di arbusteti radi riduce molto la presenza di specie, che si concentrano lungo le limitate fasce erbose del Rio Rabengo, sul prato e presso i vigneti in prossimità del parcheggio per la casa del Parco e in minor misura nelle chiarie lungo il rio Ronsinaggio.

## Coleotteri

Le principali conoscenze sull'entomofauna del sito di Rocchetta Tanaro sono relative agli studi effettuati nel 1983 per la redazione del Piano Naturalistico (IPLA 1983).

Furono indagati come rappresentanti della fauna del suolo i Carabidi (materiale raccolto da Giuseppe Della Beffa e determinato da Achille Casale), gli Pselafidi (materiale raccolto da Massimo Meregalli e determinato da Roberto Poggi del Museo Civico di Storia Naturale di Genova), gli Stafilinidi (materiale raccolto da Massimo Meregalli e determinato da Adriano Zanetti) ed i Curculionidi (materiale raccolto e determinato da Massimo Meregalli), essendo queste famiglie importanti "indicatori ecologici" di questo tipo di biocenosi. Furono anche studiate in rappresentanza della fauna xilofaga e floricola le famiglie dei Buprestidi (a cura di Gianfranco Curletti) e dei Cerambicidi (materiale raccolto da Gianfranco Curletti e determinato da Gianfranco Sama e Gianluca Magnani).

Furono complessivamente censite 21 specie di Carabidi, 35 specie di Buprestidi, 39 specie di Cerambicidi, oltre ad alcune specie interessanti di altre famiglie.

Uno studio approfondito della carabidofauna del Parco Naturale Regionale di Rocchetta Tanaro è stato condotto in un arco di cinque anni consecutivi dal 1998 al 2002 (Allegro e Cersosimo 2003<sup>6</sup>) e ha messo in luce una comunità di 95 specie di Carabidi, con la significativa presenza di un'entità all'estremo limite settentrionale del suo areale (*Carabus problematicus inflatus*) e di una ricchissima cenosi psammo-ripicola ai margini delle aree umide interne, giustificata dalla natura sabbiosa dei suoli (Sabbie di Asti). Sono state inoltre rinvenute specie a distribuzione relitta e puntiforme in ambienti planiziali del Piemonte, come *Trechus fairmairei* e *Cymindis cingulata*.

Infine, tra il 2017 e il 2019 O. Maioglio e G. Allegro<sup>7</sup> hanno effettuato un ulteriore studio sui Carabidi censendo 45 specie (13 silvicole, 15 igrofile, 13 termofile, 7 ubiquitarie).

Lo studio condotto nel 2022 è il primo che ha studiato la coleotterofauna saproxilica nel suo complesso e non alcune famiglie selezionate.

## Materiali e metodi utilizzati per condurre l'indagine

Sono state posizionate *window traps* lungo la porzione perimetrale del parco sul Rio Ronsinaggio, costituito da quercocarpineto mesofilo. Le trappole, innescate con sostanze cairomonali e per la conservazione dei reperti, sono state posizionate sui tronchi e alla base della chioma di esemplari arborei esposti, maturi, con necrosi o comunque recanti tracce di deperimento; le *window traps* sono state visitate (al fine di prelevare il materiale biologico

<sup>6</sup> Allegro G., Cersosimo M., 2003. I Carabidi del Parco naturale regionale di Rocchetta Tanaro. - Boll. Mus. reg. Sci. nat. Torino, 21 (1): 123-144.

raccolto e sostituire le sostanze caimonomali e di conservazione) ogni due settimane, dal mese di giugno al mese di settembre.

Tutti gli esemplari raccolti sono stati preparati a secco e, qualora necessario, dissezionati per lo studio dei genitali, spillati o incollati su supporti entomologici, quindi conservati nella collezione entomologica L. Cristiano (Carmagnola).

### Commenti al popolamento

Sono state campionate 109 specie, di cui 71 *taxa* saproxilici (65,14%) e 38 *taxa* non saproxilici (34,86%).

L'unico *taxon* tutelato dalla Direttiva 92/43/CEE "Habitat" è *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758) (Coleoptera, Lucanidae).

Risultano presenti 13 specie di coleotteri saproxilici di interesse conservazionistico (18,31% della coleotterofauna saproxilica campionata), valutati nella Lista Rossa italiana (Audisio *et al.*, 2014), in particolare *Lyphia tetraphylla* (Fairmaire, 1856) (Coleoptera, Tenebrionidae), *taxon* considerato minacciato, *Glischrochilus quadriguttatus* (Fabricius, 1776) (Coleoptera, Nitidulidae) ed *Elater ferrugineus* (Linnaeus, 1758) (Coleoptera, Elateridae), *taxa* considerati vulnerabili; 10 di questi 13 *taxa* vengono invece valutati prossimi alla minaccia, ossia *Cacotemnus rufipes* (Fabricius, 1792) (Coleoptera, Anobiidae), *Tilloidea unifasciata* (Fabricius, 1787) (Coleoptera, Cleridae), *Cryptolestes duplicatus* (Waltl, 1834) (Coleoptera, Laemophloeidae), *Notolaemus unifasciatus* (Latreille, 1804) (Coleoptera, Laemophloeidae), *Phloiotrya* (s.str.) *tenuis* (Hampe, 1850) (Coleoptera, Melandryidae), *Cryptarcha undata* (Olivier, 1790) (Coleoptera, Nitidulidae), *Bibloporus mayeti* Guillebeau, 1888 (Coleoptera, Staphylinidae), *Hymenorus doublieri* (Mulsant, 1851) (Coleoptera, Tenebrionidae), *Colobicus hirtus* (Rossi, 1790) e *Synchita fallax* Schuh, 1998 (entrambi Coleoptera, Zopheridae).

Non è stata confermata la presenza di *Drymochares truquii* (Mulsant, 1847) (Cerambycidae Spondyliinae), segnalata nel Piano Naturalistico del 1983 e valutata come vulnerabile in Lista Rossa (Audisio *et al.*, 2014); esso potrebbe ragionevolmente essere presente in alcuni dei numerosi *Corylus avellana* L., 1753 presenti all'interno del parco.

### Problematiche di conservazione

All'interno del parco non si ravvisano particolari criticità in riferimento alla tutela della coleotterofauna saproxilica.

Si segnalano due specie alloctone non segnalate in precedenza in Piemonte: *Ptilineurus marmoratus* (Reitter, 1877) (Coleoptera Anobiidae) (**Fig. 9**) (la specie è stata precedentemente osservata in Lombardia da Davide Pedersoli, sebbene il dato non sia ancora stato pubblicato [www.entomologiitaliani.net/forum](http://www.entomologiitaliani.net/forum)) e di *Dinoderus* (*Dinoderastes*) *japonicus* (Lesne, 1895) (Coleoptera Bostrichidae), citato in Italia presso la Foresta del Cansiglio, in provincia di Treviso (Nardi *et al.*, 2015).



**Fig. 9** Esemplare di *Ptilineurus marmoratus* (Reitter, 1877).

## **Crostacei**

Nella ZSC è stato presente nei rii Rabengo (abbondante) e Ronsinaggio (poco numeroso), almeno fino al 2014, il gambero di fiume *Austropotamobius pallipes* (Bo, 2014<sup>8</sup>), specie inserita nell'All. II della Direttiva Habitat.

In seguito, la specie sembra essere scomparsa da entrambi i ruscelli (18 giornate di ricerca condotte da T. Bo e del personale del Parco tra il 2018 e il 2022) e le cause della scomparsa sono ignote.

### **4.3.2 – VERTEBRATI**

#### **Pesci**

I dati disponibili sull'ittiofauna della ZSC sono stati rilevati nell'ambito di un monitoraggio *ad hoc* effettuato da Alessandro Candiotta nel luglio 2022 lungo i due corsi d'acqua che interessano il territorio del Parco, i rii Ronsinaggio e Rabengo<sup>9</sup>.

#### **Materiali e metodi**

Per la caratterizzazione della fauna ittica dei rii Ronsinaggio e Rabengo, nelle località "Area Tenente – Fonte Canà" e "Molini di Rabengo", nei comuni di Rocchetta Tanaro e Rocca d'Arazzo (AT), è stato effettuato un monitoraggio specifico su due loro lunghe porzioni. L'indagine ha lo scopo di caratterizzare per la prima volta l'attuale composizione e lo stato di salute della comunità ittica presente nei tratti dei due riali in oggetto scorrenti all'interno e nei pressi della ZSC IT1170001 denominata "Rocchetta Tanaro" e del Parco Naturale di Rocchetta Tanaro.

<sup>8</sup> Bo T., 2014. Interventi di monitoraggio sul Gambero di fiume autoctono nel Rio Rabengo e nel Rio Ronsinaggio, Parco Naturale di Rocchetta Tanaro (AT). - Relazione inedita: 1-4.

<sup>9</sup> Candiotta A., 2022. Caratterizzazione dell'ittiofauna su due tratti lungo i rii Ronsinaggio e Rabengo ZSC IT117001 Rocchetta Tanaro (Parco Naturale di Rocchetta Tanaro) nei comuni di Rocchetta Tanaro e Rocca d'Arazzo (AT) -Relazione inedita: 1-20.

Il campionamento, mediante elettro-pesca, è stato eseguito il giorno 19 luglio 2022, in regime di magra idrologica estiva, con metodo qualitativo per ispezionare al meglio buona parte dell'area e intercettare il più possibile le specie presenti, oltre il gambero di fiume. Durante i campionamenti dell'ittiofauna è stato utilizzato un elettro-storditore a motore spalleggiabile, modello ELT 60 II GI.

Per i tratti di campionamento è stata compilata una scheda, su cui sono state annotate le specie ittiche rinvenute, la loro abbondanza e struttura stimata.

## Commenti al popolamento

### Rio Ronsinaggio

Come emerge dall'elenco faunistico in **Tab. 17**, in questo tratto di ruscello la comunità ittica è composta da sole 2 specie, entrambe autoctone: il vairone italico (*Telestes muticellus*) e il ghiozzo padano (*Padogobius bonelli*).

La specie dominante, come numero di esemplari rinvenuti, è *Padogobius bonelli*, abbondante e con popolazione strutturata (ne sono stati catturati oltre 100 soggetti). Il ghiozzo padano è un endemismo italiano non in Direttiva Habitat 92/43/CEE.

*Telestes muticellus* è stato invece rilevato con densità inferiori e localizzato esclusivamente nelle buche sotto le piccole briglie in tronchi di legno costruite con ingegneria naturalistica, presente e strutturato (ne sono stati catturati oltre 60 soggetti). Il vairone italico è un endemismo italiano, inserito nell'Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE.

**Tab. 17** Ittiofauna del rio Ronsinaggio. Le abbondanze sono espresse mediante i simboli ○ (sporadico); ● (presente); ●● (abbondante); ●●● (molto abbondante). La struttura è espressa mediante i simboli S (strutturato); A (adulto); G (giovane); N (numero); AL (allevamento); SE (selvatico). In azzurro sono evidenziate le specie di interesse comunitario, in nero le specie autoctone e in rosso le specie alloctone, in neretto le specie endemiche o subendemiche.

Famiglia	Nome comune	Nome scientifico	Abbondanza	Struttura e N
Cyprinidae	Vairone italico	<i>Telestes muticellus</i>	●	S (>60)
Gobiidae	Ghiozzo padano	<i>Padogobius bonelli</i>	●●●	S (>100)

### Rio Rabengo

Nel tratto monitorato, la comunità ittica è composta da 4 specie ittiche autoctone: il vairone italico (*Telestes muticellus*), il cavedano italico (*Squalius squalus*), la sanguinerola italica (*Phoxinus lumaireui*) e il ghiozzo padano (*Padogobius bonelli*), e da una specie alloctona, rappresentata da un unico esemplare di gobione europeo (*Gobio gobio*) che è stato rimosso dal corpo idrico (**Tab. 18**).

Le specie ittiche dominanti, come numero di esemplari rinvenuti, sono il vairone e il ghiozzo padano, entrambe abbondanti e strutturate (ne sono stati catturati oltre 100 soggetti). Il vairone italico è un endemismo italiano, inserito nell'Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE, mentre il ghiozzo padano è un endemismo italiano.

Il cavedano è stato invece rilevato con densità inferiori, abbondante con soli esemplari adulti (ne sono stati catturati oltre 80 soggetti).

La sanguinerola è stata rilevata con soli 3 esemplari adulti; questo piccolo ciprinide è un endemismo italiano, non in Direttiva Habitat 92/43/CEE.

**Tab. 18** Ittiofauna del rio Rabengo. Le abbondanze sono espresse mediante i simboli ○ (sporadico); ● (presente); ●● (abbondante); ●●● (molto abbondante). La struttura è espressa mediante i simboli S (strutturato); A (adulto); G (giovane); N (numero); AL (allevamento); SE (selvatico). In azzurro sono evidenziate le specie di interesse comunitario, in nero le specie autoctone e in rosso le specie alloctone, in neretto le specie endemiche o subendemiche.

Famiglia	Nome comune	Nome scientifico	Abbondanza	Struttura e N
Cyprinidae	Vairone italice	<i>Telestes muticellus</i>	●●●	S (>100)
Cyprinidae	Cavedano italice	<i>Squalius squalus</i>	●●	A (>80)
Cyprinidae	Sanguinerola italice	<i>Phoxinus phoxinus</i>	○	A (3)
Gobiidae	Ghiozzo padano	<i>Padogobius bonelli</i>	●●●	S (>100)
Cyprinidae	Gobione europeo	<i>Gobio gobio</i>	○	A (1)

### Problematiche di conservazione

I due ruscelli monitorati sono ambienti lotici naturali in buono stato di conservazione sotto il punto di vista ambientale, scorrenti all'interno di rigogliosi boschi e distanti da attività antropiche, in particolare da agricoltura intensiva.

I tratti campionati ospitano una comunità ittica composta quasi esclusivamente da Ciprinidi reofili a deposizione litofila.

Il vairone italice, l'unica specie inserita nell'Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE, è presente e strutturato, localizzato esclusivamente nelle zone di buca formate dalle piccole briglie in tronchi, costruite con ingegneria naturalistica. A fronte di quanto rilevato, risulta molto importante diversificare gli ambienti con opere di ingegneria naturalistica (sia longitudinali che trasversali), andando così ad incrementare i rifugi e le zone di buca, fondamentali in questi piccoli ambienti, in particolar modo nei periodi di magra.

I due ruscelli rappresentano un importante rifugio per le diverse specie autoctone di pesci (oltre che per altri gruppi faunistici) divenute sempre più rare nel corso principale del fiume Tanaro (corpo idrico in cui confluiscono) a causa dei seguenti fattori:

- diffusione delle specie ittiche alloctone;
- riduzione delle portate;
- banalizzazione degli ambienti;
- alterazione dello stato chimico-fisico dell'acqua;
- pressione predatoria, in particolare da parte del cormorano.

Per questo motivo, questi due piccoli, ma importantissimi ambienti fluviali, vanno tutelati con tutti gli strumenti possibili e dove necessario migliorati per garantire la massima conservazione delle specie.

Nella **Tab. 19** sono evidenziati i periodi delicati (migrazione riproduttiva, deposizione, incubazione delle uova e riassorbimento del sacco vitellino) per il ciclo biologico delle specie ittiche autoctone rilevate nei tratti oggetto di studio, dedotto da dati bibliografici.

**Tab. 19** Fasi delicate (migrazione riproduttiva, deposizione, incubazione delle uova e riassorbimento del sacco vitellino) del ciclo biologico delle specie ittiche autoctone rilevate nei tratti oggetto di studio.

Specie	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Cavedano italice												
Ghiozzo padano												
Vairone italice												
Sanguinerola italice												

Dalla tabella emerge come nel periodo che va dal mese di aprile al mese di luglio, la porzione di canale dei ruscelli oggetto di studio è potenzialmente interessata dall'attività migratoria e riproduttiva delle specie ittiche autoctone elencate.

Nel caso in cui fosse necessario, si consiglia di evitare eventuali lavori nell'alveo bagnato nel periodo indicato.

Si ricorda che per la tutela della fauna ittica autoctona presente nei due riali è previsto, nel caso di messa in asciutta parziale o totale e in caso di lavori in alveo, il suo recupero mediante elettro-pesca e la traslocazione nel medesimo corpo idrico. L'attività è attualmente normata dall'art. 12 della L.R. 37/06 della Regione Piemonte sulla pesca.

Il personale addetto all'intervento di recupero della fauna ittica dovrà valutare attentamente la ricollocazione degli esemplari catturati in relazione alla distribuzione di ogni specie all'interno del corso d'acqua e le eventuali pressioni antropiche insistenti. Tali valutazioni dovranno essere concertate con gli Enti competenti.

### **Anfibi**

L'area di studio è poco vocata per la presenza di anfibi, a causa della scarsa presenza di corpi idrici idonei alla loro riproduzione.

Sul Formulario Standard sono segnalate 3 specie: *Triturus carnifex* (All. II D.H.), *Hyla intermedia* (All. IV) e *Rana dalmatina*.

### **Materiali e metodi utilizzati per condurre l'indagine**

Gli anfibi del sito sono censiti dal personale dell'EGAP dal 2020, tramite ricerca a vista e con guadino.

### **Commenti al popolamento**

I dati recenti testimoniano la presenza di tre specie: rana agile (*Rana dalmatina*), rospo comune (*Bufo bufo*) e rana balcanica (*Pelophylax ridibundus s.l.*). Mancano conferme recenti per la raganella (*Hyla intermedia*), segnalata l'ultima volta nel 1989, e per il tritone crestato (*Triturus carnifex*), osservato un'unica volta in passato e mai rivisto.

È da sottolineare che l'ambiente del sito è poco favorevole alla presenza della raganella e del tritone, in quanto mancano quasi completamente le raccolte d'acqua ferma utilizzate dalle due specie per riprodursi, per cui è possibile che la presenza delle due specie in passato fosse dovuta all'osservazione di individui in dispersione.

### **Problematiche di conservazione**

Non si ravvisano particolari criticità. Per favorire la presenza di anfibi nel 2017 è stata realizzata un'area umida in località "Area Bigatti", idonea alla riproduzione del tritone e della raganella. Lo stagno è stato subito colonizzato dalla rana agile (censite fino a 40 ovature), ma non sono state osservate né il tritone né la raganella, che verosimilmente non sono più presenti (e forse non lo sono mai stati con popolazioni riproduttive).

Purtroppo, il nuovo stagno si è velocemente interrato a causa dell'abbondante crescita della vegetazione (soprattutto *Typha*).



## **Rettili**

I dati disponibili sui rettili della ZSC si basano essenzialmente su osservazioni estemporanee registrate su alcune banche dati e sulla piattaforma *iNaturalist*.

### **Commenti al popolamento**

Nella ZSC sono segnalate 6 specie di Rettili: ramarro (*Lacerta viridis bilineata*), lucertola muraiola (*Podarcis muralis*), biacco (*Hierophis viridiflavus*), saettone (*Zamenis longissimus*) orbettino (*Anguis veronensis*) e natrice dal collare (*Natrix helvetica*). Le prime quattro sono inserite nell'All. IV della Direttiva Habitat. La presenza di tutte le specie è confermata da segnalazioni recenti.

### **Problematiche di conservazione**

Nel sito non si ravvisano particolari pressioni o minacce per i rettili.

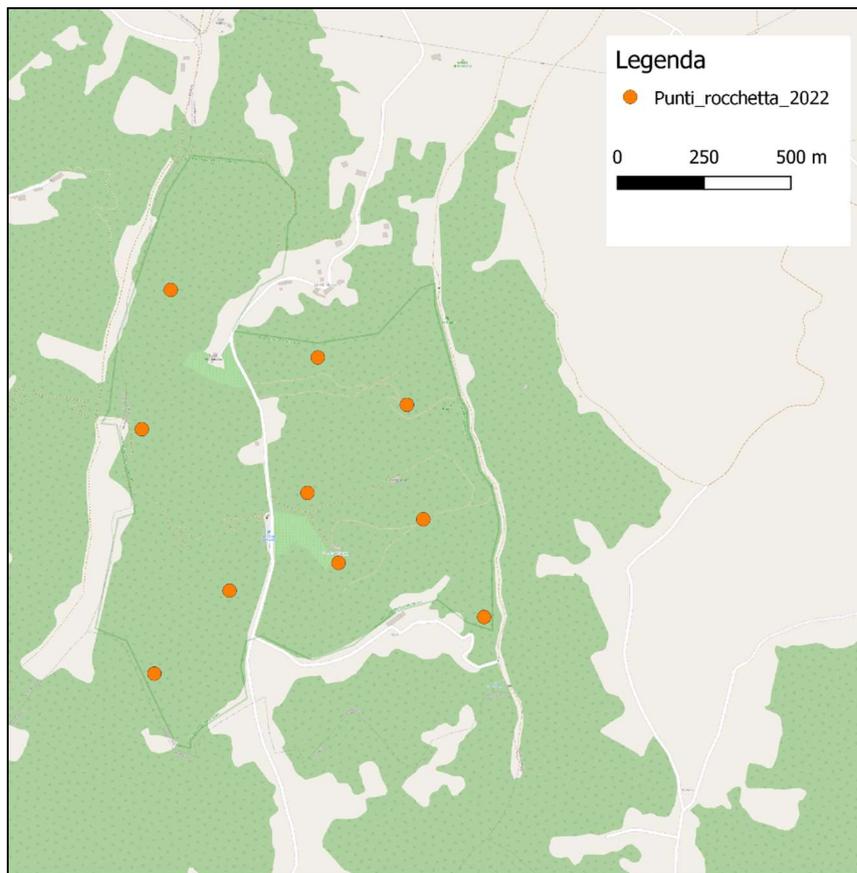
## **Uccelli**

### **Materiali e metodi utilizzati per condurre l'indagine**

La metodologia utilizzata è quella dei punti di ascolto a raggio fisso (Blondel *et al.* 1970, Bibby *et al.* 2000), tecnica che consiste nell'effettuare soste di alcuni minuti in punti distanziati di diverse centinaia di metri. In particolare, in ogni punto il rilevatore sosta per 10 minuti registrando tutti gli individui di ciascuna specie riconosciuta a vista o udito, per un raggio di 100 m. Dai conteggi sono esclusi gli uccelli in volo, che vengono registrati per compilare la checklist. I conteggi sono stati effettuati nel mese di giugno 2022 dall'alba alle 12 circa, periodo che corrisponde approssimativamente al massimo dell'attività canora degli uccelli. Inoltre, sono state registrate tutte le specie che sono state contattate durante gli spostamenti da un punto all'altro. La struttura della comunità ornitica è stata descritta in termini di abbondanza di individui (numero totale degli individui osservati, N), ricchezza di specie (numero di specie nel punto di ascolto, R), diversità attraverso l'indice di Shannon:  $H' = - \sum p_i \times \log p_i$ , dove  $p_i$  è la frequenza relativa della specie  $i$  ( $n^\circ$  individui di una specie/tot individui).

Sono inoltre stati installati registratori *audiomoth* che hanno consentito di integrare le specie contattate, prevalentemente per quanto riguarda quelle di abitudini notturne e crepuscolari che sfuggono durante i consueti monitoraggi finalizzati a descrivere la comunità ornitica.

Nel corso del monitoraggio sono stati effettuati 10 punti di ascolto (**Fig. 10**) ripetuti due volte.



**Fig. 10** Localizzazione dei punti di ascolto all'interno della ZSC.

## Risultati

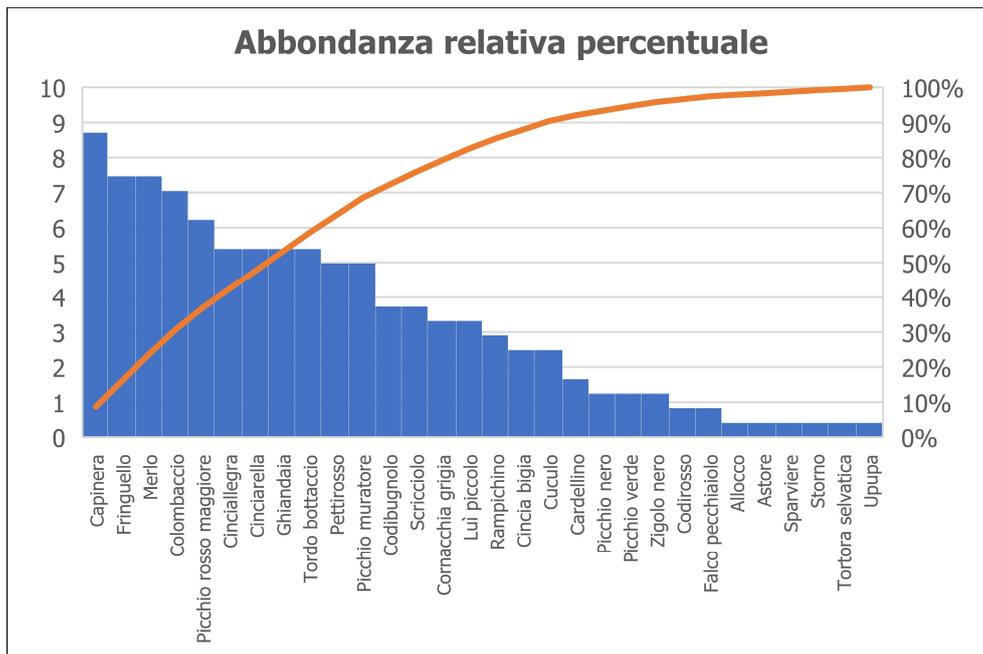
Durante le indagini del 2022 sono stati contattati 241 individui appartenenti a 30 specie (**Tabb. 20 e 21**).

La specie più abbondante (N di individui) è risultata la capinera (*Sylvia atricapilla*), seguita da fringuello (*Fringilla coelebs*) e merlo (*Turdus merula*), colombaccio (*Columba palumbus*) e picchio rosso maggiore (*Dendrocopos major*) (**Tabb. 20 e 21, Fig. 11**).

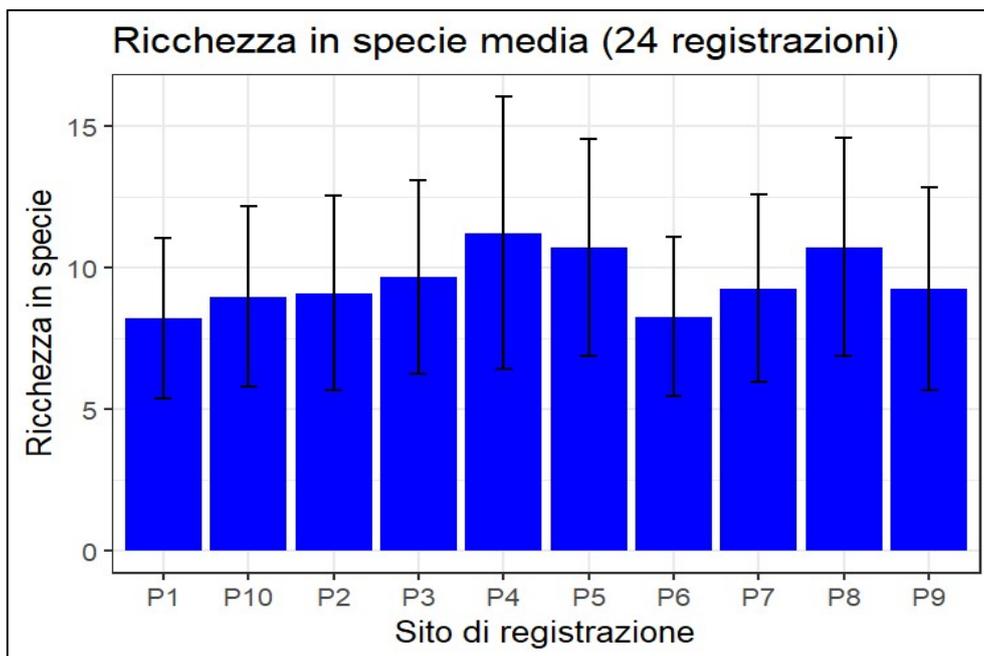
La specie più frequente (N di punti in cui è stata contattata) è risultata sempre la capinera, seguita da colombaccio, fringuello, merlo e picchio rosso maggiore (**Tabb. 20 e 21**).

I risultati delle registrazioni degli *audiomoth* (programmati per registrare 10' ogni ora) hanno consentito di integrare i dati dei punti di ascolto con la presenza di uccelli dalle abitudini notturne e crepuscolari come l'allocco, la civetta e il succiacapre.

È stato effettuato un confronto tra il numero di specie rilevate nelle prime 4 ore dall'alba per sei giorni. I risultati hanno consentito di rilevare un numero di specie per punto equiparabile a quanto rilevato durante le due sessioni di punti di ascolto (**Fig. 12**), in alcuni casi leggermente minore. C'è da dire che tali strumenti hanno risentito di un effetto filtrante effettuato dalle chiome degli alberi. Inoltre, non è possibile utilizzare le registrazioni per quantificare il numero di individui, se non in rari casi. Al momento lo sbobinamento delle registrazioni è laborioso e si consiglia l'uso di questi strumenti esclusivamente per il monitoraggio di alcune specie target (es. rapaci notturni o picchio nero) e non per studi di comunità.



**Fig. 11** Abbondanza relativa percentuale delle specie contattate nei punti di ascolto.



**Fig. 12** Ricchezza in specie media calcolata da 24 registrazioni di 10'.

**Tab. 20** Numero di individui massimo rilevato nei punti di ascolto. Legenda: numero di individui per ciascuna specie (N), abbondanza relativa e frequenza, abbondanza di specie per ciascun punto, ricchezza in specie (R) e Indice di Shannon (H').

Punto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	N	Abbondanza relativa	Frequenza (presenza)
Allocco				1							1	0.414937759	10
Astore								1			1	0.414937759	10
Capinera	2	2	2	3	3	2	1	3	1	2	21	8.713692946	100
Cardellino	2					2					4	1.659751037	20
Cincia bigia	1			1	2	1		1			6	2.489626556	50
Cinciallegra	2	1	1	1		2	1	1	2	2	13	5.394190871	90
Cinciarella		1	1	2	2	1	1	2	1	2	13	5.394190871	90
Codibugnolo		2	1	2			2		1	1	9	3.734439834	60
Codiroso	2										2	0.829875519	10
Colombaccio	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	17	7.053941909	100
Cornacchia grigia		1		1	1		1	3		1	8	3.319502075	60
Cuculo			1	1	2			1	1		6	2.489626556	50
Falco pecchiaiolo					1			1			2	0.829875519	20
Fringuello	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	18	7.468879668	100
Ghiandaia		1	1	1	3		1	4	1	1	13	5.394190871	80
Lui piccolo		1		1	2		1	2			8	3.319502075	60
Merlo	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	18	7.468879668	100
Pettirosso			2	1	2	2	2	3	2		12	4.979253112	60
Picchio muratore			2	2	2	2		2	2		12	4.979253112	60
Picchio nero		1				1				1	3	1.244813278	30
Picchio rosso maggiore	1	2	2	1	1	2	1	2	2	1	15	6.22406639	100
Picchio verde			1	1							3	1.244813278	30
Rampichino		1	1		1		1			1	7	2.904564315	60
Scricciolo			1	2	1			2	1	2	9	3.734439834	60
Sparviere		1									1	0.414937759	10
Storno	1										1	0.414937759	10
Tordo bottaccio	1	1	1	1		2	2	1	2	2	13	5.394190871	90
Tortora selvatica	1										1	0.414937759	10
Upupa					1						1	0.414937759	10
Zigolo nero	1					1	1				3	1.244813278	30
Abbondanza	18	20	23	27	30	21	20	35	23	24	241		
R	13	15	16	19	17	13	15	18	16	15			
H'	1.088034	1.196902	1.227508	1.227508	1.372667	1.369825	1.369825	1.63205	1.800874	1.602702			

**Tab. 21** Valori dell'indice di Shannon (H'), Numero di individui (N) e Ricchezza in specie (R) per ciascun punto di ascolto di cui sono indicate anche le coordinate.

PUNTO	X	Y	N	R	H'
1	446313.9	4967168	18	13	1.054586
2	446254.1	4967764	20	15	1.150515
3	446558	4967295	23	16	1.168612
4	446733.1	4967011	27	19	1.230677
5	446510.7	4967627	30	17	1.100736
6	446224.3	4967371	21	13	1.082042
7	445747.4	4967556	20	15	1.052939
8	446000.1	4967088	35	18	1.107755
9	445830.6	4967960	23	16	1.100821
10	445783.4	4966847	24	15	1.079217

## Commenti al popolamento

Complessivamente sono state segnalate nel sito 86 specie di uccelli, di cui 60 nidificanti, 8 presenti solo in inverno, 7 osservate durante i periodi migratori e 8 in diversi periodi dell'anno (vedi Allegato V).

Tre specie nidificanti in passato, barbogianni (*Tyto alba*), torcicollo (*Jinx torquilla*) e lui verde (*Phylloscopus sibilatrix*), sono considerate estinte.

La comunità ornitica del Parco Naturale di Rocchetta Tanaro è caratterizzata principalmente da specie legate all'ambiente forestale. La presenza di boschi maturi, con cavità naturali,



presenza di necromassa legnosa e alberi vetusti ospita una comunità ornitica con specie indicatrici di una buona qualità dell'ambiente forestale (come il picchio rosso maggiore, il picchio rosso minore, il picchio verde, il picchio nero, il picchio muratore, il rampichino, la cinciarella, la cincia bigia e il tordo bottaccio). La presenza di queste specie può essere utilizzata anche in futuro come indicatore di buona funzionalità dell'ecosistema forestale (Caprio *et al.*, 2009a, Caprio *et al.*, 2009b). Le specie rilevate nel Parco Naturale di Rocchetta Tanaro, con particolare riferimento alle specie tipicamente forestali, sono di estrema rilevanza a livello provinciale e regionale, dato che in provincia di Asti gli ambienti forestali di qualità che possono ospitare una comunità così strutturata sono limitati.

Il confronto con studi precedenti, in particolare Laiolo *et al.* (2004) (**Tab. 22**), mostra che la comunità ornitica è strutturata in modo simile, con le specie più frequenti sempre presenti (anche se con scarti di un 10-20%, variazioni minime causate principalmente dal numero di punti ridotti effettuati). In particolare, le specie indicatrici di buona qualità del querceto, quali i picidi, il rampichino, il picchio muratore, la cinciarella, la cincia bigia e il tordo bottaccio, risultano presenti con buone frequenze. Il confronto con uno studio inedito effettuato da Boano e Mingozzi (1981) ha rilevato coerenza con le specie rilevate, fatta eccezione per barbagianni, torcicollo e lui verde che non sono stati rinvenuti nel presente rilievo.

Di *trend* opposto, invece, è la comparsa del picchio nero, presente con almeno una coppia nidificante e che non era mai stata rilevata nei precedenti studi sopra citati. La specie, inserita nell'All. II della Direttiva Uccelli, negli ultimi anni è in espansione e ha colonizzato aree pianiziali e collinari del Piemonte.

Per quanto riguarda gli uccelli rapaci risultano sicuramente nidificanti astore, sparviere, poiana e falco pecchiaiolo.

Quattro specie contattate durante i monitoraggi sono inserite nell'All. I della Direttiva Uccelli: falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), picchio nero (*Dryocopus martius*), averla piccola (*Lanius collurio*) e succiacapre (*Caprimulgus europaeus*). Una quinta specie dell'All. I, il nibbio bruno (*Milvus migrans*), è stato segnalato in migrazione.

**Tab. 22** Confronto tra le frequenze percentuali rilevate nei querceti da Laiolo *et al.* (2004) nell'astigiano (inclusi alcuni punti nel PNRT) e lo studio attuale. NR: Non rilevato.

Nome comune	Nome scientifico	Frequenza percentuale (Laiolo <i>et al.</i> , 2004)	Frequenza percentuale (studio attuale)
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	61.5	100
Tortora selvatica	<i>Streptopelia turtur</i>	24.4	10
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>	28.2	50
Upupa	<i>Upupa epops</i>	5.1	10
Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>	67.9	100
Picchio rosso minore	<i>Dendrocopos minor</i>	3.8	NR
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	38.5	30
Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>	6.4	NR
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	80.8	60
Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>	7.7	10
Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>	2.6	NR
Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i>	94.9	60
Codiroso	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	5.1	10
Merlo	<i>Turdus merula</i>	88.5	100
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	33.3	90
Tordela	<i>Turdus viscivorus</i>	3.8	NR
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	52.6	100
Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	15.4	60
Canapino	<i>Hippolais polyglotta</i>	1.3	NR
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	39.7	60
Cincia bigia	<i>Poecile palustris</i>	23.1	50
Cincia mora	<i>Periparus ater</i>	7.7	NR
Cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i>	60.3	90
Cinciallegra	<i>Parus major</i>	73.1	90
Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>	65.4	60
Rampichino	<i>Certhia brachydactyla</i>	61.5	60
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>	6.4	NR
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	42.3	80
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	56.4	100
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	2.6	20
Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	11.5	NR
Zigolo nero	<i>Emberiza cirius</i>	10.3	30

## Problematiche di conservazione

Dai risultati ottenuti nel presente studio e dai confronti con lavori e monitoraggi effettuati in precedenza non si rilevano particolari pressioni e minacce per l'avifauna del Parco Naturale di Rocchetta Tanaro. Il livello di conservazione degli habitat forestali, e in particolare dei querceti, appare buono e verrà mantenuto grazie al Piano Forestale Aziendale previsto, che programma interventi locali ulteriormente migliorativi. La pressione più forte per gli ambienti del Parco è data dai cambiamenti climatici, come dimostrato dall'eccezionale siccità che ha caratterizzato la stagione di rilievo del 2022.

Delle tre specie estinte (barbagianni, torcicollo, luì verde), il barbagianni è una specie legata agli agroecosistemi, in declino su tutto il territorio regionale, così come il torcicollo, picide migratore che risulta oggi estremamente localizzato come nidificante. Il luì verde è una specie forestale che risulta praticamente scomparsa come nidificante nelle zone di pianura e collinari in tutta la regione, probabilmente a causa di fluttuazioni nelle popolazioni e dei cambiamenti climatici, considerato che habitat idonei sono ancora presenti.

Quattro specie nidificanti sono inserite nell'All. I della Direttiva Uccelli e sono nidificanti: falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), picchio nero (*Dryocopus martius*), averla piccola (*Lanius collurio*) e succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), mentre il nibbio bruno (*Milvus milvus*) è segnalato in migrazione.

Delle specie nidificanti solo l'averla piccola non gode di uno stato di conservazione favorevole nel sito, a causa della scarsità degli habitat idonei (aree aperte cespugliate).

## Mammiferi

Le conoscenze sui mammiferi del Parco/ZSC sono limitate a uno studio di Debernardi e Patriarca (2000) basato sull'analisi di boli alimentari (borre) di civetta e allocco, e pertanto ristretto ai micro-mammiferi. Sono stati ritrovati resti attribuibili a 5 specie di insettivori (*Soricomorpha*) e 9-10 di roditori; in più gli autori segnalano la presenza dello scoiattolo e del riccio.

A queste specie si aggiungono il tasso, la volpe e il capriolo, di cui sono stati raccolti dati di presenza con un progetto di *Citizen Science* promosso dall'EGAP.

In assenza di dati relativi ai chiroterri, gruppo importante dal punto di vista ecologico e conservazionistico, nel 2022 è stata promossa una ricerca *ad hoc*.

## Materiali e metodi utilizzati per condurre l'indagine

Si è tenuto conto degli indirizzi inerenti al rilevamento e al monitoraggio chiroterrologico riportati nei «Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario» pubblicati da MATTM e ISPRA (capitolo sui chiroterri a cura di Fusillo *et al.*, 2016), nonché nei documenti tecnici sullo stesso argomento redatti da Agnelli *et al.* (2004), Battersby (2010) e AA. VV. (2014).

Nella consapevolezza che ogni tecnica di rilevamento chiroterrologico presenta sia pregi che limitazioni (Flaquer *et al.*, 2007) si è fatto ricorso a tecniche multiple:

- **cattura di esemplari in attività notturna con reti**; questa tecnica fornisce risultati relativi a bassi numeri di esemplari, ma è importante perché consente l'identificazione di specie non riconoscibili per via acustica;
- **rilevamenti acustici**; questa tecnica consente di rilevare la presenza dei chiroterri dalle emissioni sonore e ultrasonore che essi utilizzano con finalità di percezione

(segnali di ecolocalizzazione) e di comunicazione (segnali sociali) e ne quantifica l'attività, intesa come numero di passaggi di esemplari emettitori, in una determinata unità di tempo, nel raggio di ricezione del *bat detector*;

- **ispezione di potenziali siti di rifugio (*roost*).**

Le metodologie utilizzate sono descritte nel dettaglio in Allegato XVII.

## Risultati dei rilevamenti

### ***Cattura di esemplari in attività notturna***

Purtroppo, all'interno della ZSC mancano del tutto bacini di acqua tranquilla. Non è stato possibile reperire delle pozze sufficientemente ampie per le catture neppure sui due rii presenti lungo i confini dell'area.

In mancanza di condizioni più idonee all'applicazione di questa tecnica di rilevamento, sono state effettuate due operazioni di cattura in situazioni limitanti la probabilità di successo:

1. internamente al Parco, in ambiente forestale (lungo la pista che dal parcheggio scende verso il rio Rabengo);
2. laghetto artificiale a circa 200 m dal confine nord della ZSC, troppo ampio e profondo per un'adeguata collocazione delle reti, che sono state quindi posizionate sulle sponde.

Complessivamente, sono stati catturati 5 esemplari, appartenenti alle specie *E. serotinus*, *M. crypticus*, *M. daubentonii* e *P. pipistrellus*. I valori delle misure corporee rilevate sugli esemplari sono riportati in **Tab. 23**.

**Tab. 23** Caratteri degli esemplari catturati all'interno e nei pressi della ZSC Rocchetta Tanaro in attività notturna o (a fondo tabella) in riposo all'interno di rifugi.

Specie	Sesso, età	Avambraccio (mm)	Terzo dito (mm)	Quinto dito (mm)	Altezza trago (mm)	Larghezza trago (mm)	Unghia pollice (mm)	Triangolo labiale (sì/no)	Peso (g)
Sentiero fra parcheggio e rio Rabengo; 44,85698° N; 8,31647° E. Catture effettuate nella notte 02-03/07/22, dal tramonto alle ore 01:00.									
<i>E. serotinus</i>	F adulta post-allattante	53,9	89,1	67,2					24,4
<i>M. crypticus</i>	F adulta	39,6	64,7	52,2					7,5
<i>P. pipistrellus</i>	M adulto	32,0	52,5	37,3					4,4
Laghetto (proprietà Rapetto) a circa 200 m dal confine nord della ZSC; 44,86796° N; 8,31932° E. Catture effettuate il 24/08/22, dal tramonto alle ore 24:00.									
<i>M. daubentonii</i>	M adulto								
<i>P. pipistrellus</i>	M adulto	31,2	52,1	39,2					4,7
Cascina (proprietà Incisa della Rocchetta) nei pressi di S. Emiliano; 44,86905° N; 8,32391° E. Catturato il 24/08/22, in riposo diurno (cfr. Tab. 24)									
<i>P. macrotus</i>	M ad. (pene tipico)	41,5	66,5	53,8	16,0	5,0	>2	sì	7,7

### ***Rilevamenti acustici***

I rilevamenti finalizzati alla caratterizzazione dell'attività in periodo riproduttivo sono stati condotti simultaneamente da 5 punti fissi, nelle notti del 15/16 e 16/17 giugno 2022. I punti di registrazione sono stati individuati in condizioni relativamente ecotonali (presso piste/sentieri nel bosco o lungo margini forestali), all'interno di aree caratterizzate da querceti di rovere (punti R3, R4 e R5), o in aree dove tale tipologia forestale risulta fisionomicamente alterata a causa dell'intervento antropico, che ha trasformato il bosco in robinieto (dintorni del punto R1) o castagneto (dintorni del punto R2) (vedi Allegato XIII). L'attività acustica registrata (**Tab. 24, Figg. 13 e 14**) è caratterizzata dalla dominanza del genere *Pipistrellus*. I valori di attività delle specie che ne fanno parte possono essere confrontati direttamente poiché presentano la stessa contattabilità acustica (Barataud, 2012 e successivi aggiornamenti).

La specie mediamente più rilevata è stata *P. pipistrellus*. Per tale chiroterro l'attività maggiore è stata registrata nei punti a media distanza da aree aperte vaste (R1 e R2) e quella minore nel punto adiacente a un'estesa area aperta (R5); nei punti più distanti da aree aperte vaste (R3 e R4) sono stati riscontrati valori intermedi di attività.

L'attività della coppia *P. kuhlii/P. nathusii*, mediamente poco più bassa di quella di *P. pipistrellus*, è risultata molto alta nell'adiacenza (punto R5) o a media distanza da aree aperte vaste (R1 e R2) e molto minore nei punti più distanti da aree aperte (R3 e R4).

In tre dei punti di registrazione (R2, R3 e R4) la specie prevalente è risultata *P. pipistrellus*, in un punto (R1) l'attività di tale specie è stata analoga a quella della coppia *P. kuhlii/P. nathusii* e nel quinto punto di rilevamento (R5) si è riscontrata dominanza assoluta di *P. kuhlii/P. nathusii*.

Grazie al rilevamento di segnali sociali si è certi che entrambe le specie della coppia acustica *P. kuhlii/P. nathusii* abbiano concorso a determinare l'attività registrata. Non è possibile quantificare esattamente il contributo di ciascuna di esse, ma la prevalenza dei segnali FM-QCF sui segnali QCF (questi ultimi usati più frequentemente da *P. nathusii*) e le identificazioni attribuite dal *software* Tadarida alle due specie, nel 98% dei casi associate a *P. kuhlii*, suggeriscono che sia questa la specie maggiormente responsabile dell'attività registrata.

Quanto rilevato è coerente con le descrizioni di letteratura che caratterizzano *P. pipistrellus* come più legato agli ambienti forestali di *P. kuhlii*: entrambi sono considerati specie molto adattabili, ma il secondo è più raro negli ambienti forestali estesi e dominante negli ambienti antropizzati di bassa altitudine (insediamenti abitativi e agroecosistemi). In questi ultimi sono segnalate evidenze di esclusione competitiva ai danni di *P. pipistrellus* (Dietz e Kiefer, 2014).

Sulla base dell'attività media registrata nei cinque punti di rilevamento, al terzo posto, dopo *P. pipistrellus* e *P. kuhlii/P. nathusii*, si colloca *H. savii*. Se si considerano i dati dei singoli punti, si realizza tuttavia che la quantità di attività dovuta a questa specie è risultata effettivamente elevata solo in punto (R4). Potrebbe aver contribuito al risultato rilevato in tale stazione la vicinanza di una colonia riproduttiva (ipotizzata, ma non accertata) e/o il fatto che il *bat detector* era in posizione tale da intercettare le emissioni (a media e forte intensità) degli eventuali chiroterri foraggianti sopra la canopea arborea di una valletta adiacente. *H. savii* è infatti una specie che vola spesso in ambiente aperto, portandosi anche a notevole altezza dal suolo.

Un contributo all'attività registrata, risultato in almeno un caso importante (punto R2), si deve al gruppo acustico *E. serotinus/N. leisleri/N. noctula/V. murinus*, rappresentato nella

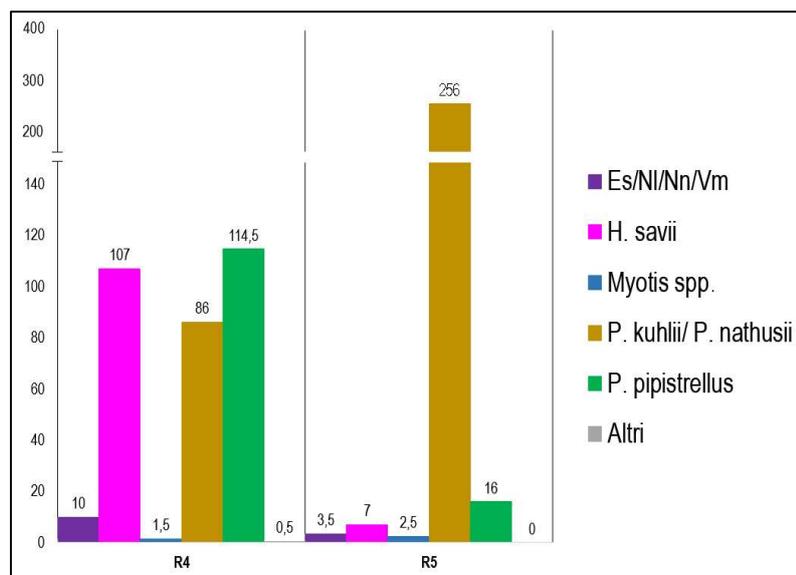
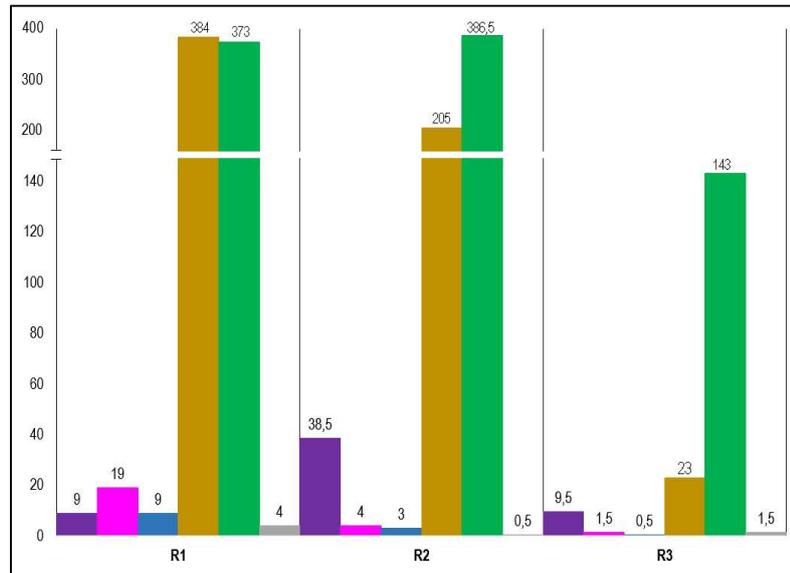
ZSC per lo meno da *E. serotinus* e *N. noctula* (ma non è possibile escludere la presenza delle altre due specie).

**Tab. 24** Dati raccolti attraverso rilevamento acustico in punti fissi della ZSC Rocchetta Tanaro (ubicazione e caratteristiche dei punti in All. XIII):

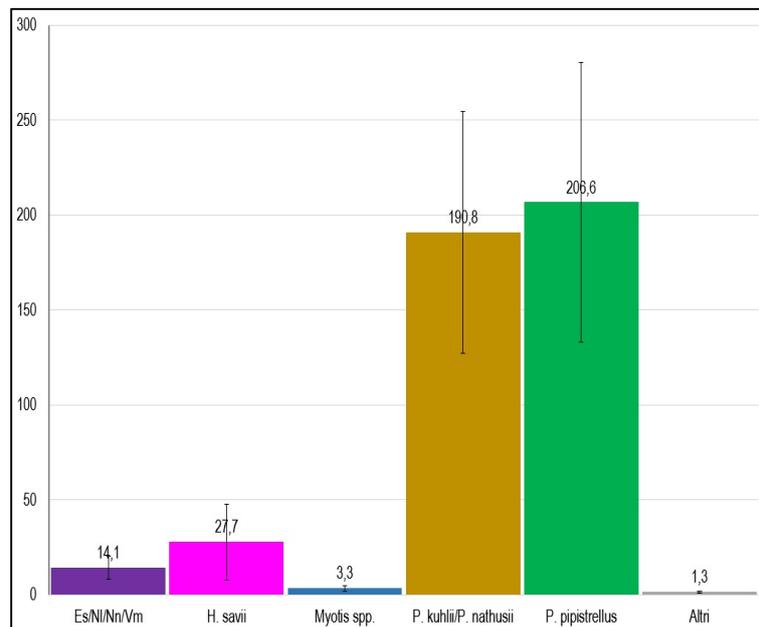
- numero (se non indicato si intende 0) di sequenze acustiche di ciascuna specie o gruppo acustico registrate durante due notti (I e II) in periodo riproduttivo nei punti R1/R5;
- casi (individuati con +) in cui la presenza della specie o del gruppo acustico è stata accertata nei punti R1/R5 in notti supplementari di registrazione in periodo riproduttivo;
- punti (A/F) di rilevamento della specie o del gruppo acustico in periodo di migrazione post-riproduttiva.

*Es/Nl/Nn/Vm*= *E. serotinus*/*N. leisleri*/*N. noctula*/*V. murinus*; *Pp/Ms/Ppy*= *P. pipistrellus*/*M. schreibersii*/*P. pygmaeus*

	Periodo riproduttivo (seconda metà di giugno 2022)										Periodo di migrazione (24/08/22)	
	R1		R2		R3		R4		R5			
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II		
<i>B. barbastellus</i>	3	2										D
<i>E. serotinus</i>		2		2								A, B
<i>Es/Nl/Nn/Vm</i>	4	10	29	46	6	9	13	4	6	1		A, B, D
<i>H. savii</i>	13	25	4	4	2	1	136	78	3	11		A, B, C, F
<i>M. crypticus</i>	1											
<i>Myotis spp.</i>	10	7	3	3	1			3	4	1		A, B, C, D, E
<i>N. leisleri/N. noctula</i>								1				
<i>N. noctula</i>	2				1	3		2				
<i>P. kuhlii</i>	2		1	2			1		3			F
<i>P. nathusii</i>			1	2			1					
<i>P. kuhlii/ P. nathusii</i>	491	275	138	266	22	24	115	55	357	152		A, B, C, D, E, F
<i>P. pipistrellus</i>	293	453	339	434	109	177	137	92	27	5		A, B, C, D, F
<i>M. schreibersii/P. pygmaeus</i>												D
<i>Pp/Ms/Ppy</i>		1		+	2		1					B, D
<i>Plecotus spp.</i>			1									
<i>T. teniotis</i>		2				1						



**Fig. 13** Attività dei chirotteri (N medio sequenze/notte) rilevata durante due notti di registrazione in periodo riproduttivo in cinque punti fissi nella ZSC Rocchetta Tanaro (ubicazione e caratteristiche dei punti in All. XIII).  
Le sequenze identificate a livello di specie appartenenti ai gruppi acustici considerati nel grafico sono state conteggiate nell'ambito dei medesimi.  
Es/Nl/Nn/Vm= *E. serotinus*/*N. leisleri*/*N. noctula*/*V. murinus*  
Altri= specie e gruppi acustici per i quali è stata complessivamente rilevata meno di una sequenza media per notte (*B. barbastellus*, *Plecotus* spp., *T. teniotis*, *P. pipistrellus*/*M. schreibersii*/*P. pygmaeus*).



**Fig. 14** Attività media dei chiroteri (N medio sequenze/notte  $\pm$  errore standard) rilevata in periodo riproduttivo nella ZSC Rocchetta Tanaro. Dati dei singoli punti di rilevamento e legenda in Fig. 13.

Gli altri chiroteri rilevati sono responsabili di una frazione marginale dell'attività registrata e comprendono il genere *Myotis* e le specie e i gruppi acustici per i quali è stata rilevata mediamente meno di una sequenza per notte, riuniti nelle **Figg. 13** e **14** nella categoria "Altri": *B. barbastellus*, il genere *Plecotus*, *T. teniotis* e *P. pipistrellus*/*M. schreibersii*/*P. pygmaeus*.

Il forte disturbo dovuto alle emissioni degli ortotteri può aver condizionato negativamente la rilevabilità delle specie dei generi *Barbastella*, *Myotis* e *Plecotus*, che emettono segnali acustici spesso deboli e ricadenti nell'intervallo di frequenze coperto dalle emissioni di vari ortotteri. Inoltre, alcune specie di questi generi hanno una buona capacità di orientamento a vista e possono cacciare senza ecolocalizzare. Ciononostante, i valori di attività registrati sono così bassi da poter affermare che si tratta di chiroteri poco abbondanti nelle stazioni di rilevamento.

Infine, va considerato assolutamente occasionale il contributo all'attività acustica di *T. teniotis*, verosimilmente dovuto a transiti di esemplari di questa specie, a volo alto e con grandi capacità di spostamento, al di sopra della vegetazione forestale.

Dall'analisi del materiale raccolto nelle due notti di registrazione per la caratterizzazione dell'attività, si è determinata la presenza nell'area di almeno 10 specie: *B. barbastellus*, *E. serotinus*, *H. savii*, *M. crypticus*, *N. noctula*, *P. kuhlii*, *P. nathusii*, *P. pipistrellus*, almeno una specie del genere *Plecotus* e *T. teniotis*.

Analizzando il materiale acustico registrato negli stessi punti di registrazione nelle due notti successive (17/18 e 18/19 giugno 2022) il totale delle specie rilevate non varia. Le registrazioni speditive condotte in data 24 agosto 2022 nei punti A/F (All. 1) consentono invece di aggiungere alla lista dei chiroteri individuati acusticamente almeno un'ulteriore specie, appartenente alla coppia *M. schreibersii*/*P. pygmaeus* (**Tab. 24**).



### ***Ispezione di potenziali siti di rifugio (roost)***

All'interno e nei pressi della ZSC sono presenti un paio di cascine inutilizzate da anni. La loro ispezione, ripetuta due volte, ha portato a verificare l'utilizzo di una di esse come sito di riposo diurno da parte di un esemplare di *P. macrullaris* (**Tabb. 23 e 25**).

Gli altri edifici all'interno della ZSC sono case abitate. In una di queste, grazie alla segnalazione della proprietaria, è stata accertata la presenza di un esemplare di *H. savii* in riposo diurno dietro un'anta mantenuta aperta, una tipologia di rifugio artificiale particolarmente gradito a questa specie.

L'indagine non ha riguardato i rifugi arborei che, data la connotazione forestale della ZSC, rappresentano certamente i principali *roost* dei chirotteri dell'area.

A maggior distanza dalla ZSC i potenziali rifugi di grande volume più rilevanti (per gli spazi disponibili) e vicini sono rappresentati dal Castello dei Marchesi Incisa e dall'adiacente Chiesa parrocchiale dei Santi Nicolao e Stefano, ubicati nell'abitato di Rocchetta Tanaro, a 1300 m dai confini della ZSC. L'ispezione dei due edifici si è svolta a fine agosto e ha portato ad accertarne l'utilizzo da parte di una colonia riproduttiva di *Plecotus*. Si è pervenuti a tale conclusione sulla base dell'osservazione delle tracce presenti, ma non sono stati osservati esemplari. È possibile che la colonia fosse presente in qualche vano non ispezionabile o che, data la stagione avanzata, avesse abbandonato gli edifici.

**Tab. 25** Esiti delle ispezioni di potenziali *roost* nella ZSC Rocchetta Tanaro e in aree vicine.

Accessi in volo: aperture sufficientemente ampie da consentire il transito degli esemplari in volo.

Accessi in arrampicata: piccole aperture, attraverso cui gli esemplari di alcune specie possono passare dopo essersi posati.

<p><b>SITO:</b> Cascina Monfalcone (proprietà Incisa della Rocchetta)  <b>COMUNE:</b> Rocchetta Tanaro  <b>ALTITUDINE:</b> 210 m  <b>ESITO:</b> nei giorni 02/07/22 e 24/08/22 non sono stati osservati esemplari né tracce nei volumi ispezionabili. L'edificio non è utilizzato da tempo.</p>
<p><b>SITO:</b> Cascina nei pressi di S. Emiliano (proprietà Incisa della Rocchetta), a 570 m dal confine del Parco  <b>COMUNE:</b> Rocchetta Tanaro  <b>ALTITUDINE:</b> 200 m  <b>ESITO:</b> durante la prima ispezione del 02/07/22 non sono stati rilevati esemplari né tracce di presenza, mentre nella seconda ispezione del 24/08/22 è invece risultato presente, in riposo diurno, un maschio di <i>Plecotus macrullaris</i> (Tab. 22). Sotto il punto di appiglio erano presenti feci di recente deposizione, compatibili con lo stesso esemplare. L'edificio non è utilizzato da tempo.</p>
<p><b>SITO:</b> Casa privata in via S. Emiliano, interna al Parco  <b>COMUNE:</b> Rocchetta Tanaro  <b>ALTITUDINE:</b> 210 m  <b>ESITO:</b> il 19/07/22 è stata rinvenuta la presenza di un esemplare di <i>Hypsugo savii</i> in riposo diurno dietro l'anta di una finestra. L'esemplare è stato identificato da una foto scattata dalla proprietaria dell'edificio.</p>
<p><b>SITO:</b> Chiesa parrocchiale dei Santi Nicolao e Stefano  <b>COMUNE:</b> Rocchetta Tanaro  <b>ALTITUDINE:</b> 110 m  <b>ESITO:</b> il 21/08/22 sono stati ispezionati l'interno della chiesa, i sottotetti accessibili (centrale e navata destra) e il campanile. All'interno della chiesa si è rinvenuto guano sparso, dovuto all'ingresso di esemplari verosimilmente consentito dalla presenza di una botola pervia (apertura di circa 60x70 cm) che mette in comunicazione l'area della grotta di Lourdes con uno dei sottotetti della navata destra dell'edificio. In tale sottotetto, così come nel sottotetto centrale, è stato rilevato guano sparso in notevole quantità, attestante transito abituale di numerosi esemplari. I chirotteri possono entrare nel sottotetto della navata destra passando da aperture (di circa 20x20 cm) presenti in un muro condiviso con l'adiacente Castello dei Marchesi Incisa della Rocchetta (cfr. riga sotto) o, più probabilmente, arrivando dal campanile, che comunica direttamente coi sottotetti della navata destra e centrale ed è, a sua volta, accessibile ai chirotteri in volo attraverso le finestre della cella campanaria o, "in arrampicata", attraverso le fessure che bordano le griglie anti-piccione che sono state apposte ai piani inferiori dell'edificio (non nella cella campanaria). Ulteriori accessi "in arrampicata" sono presenti lungo le falde del tetto. Nell'ambito dell'ispezione non sono stati osservati esemplari, ma i campioni di guano, raccolti all'interno della chiesa e nei sottotetti, sono risultati omogeneamente riferibili al genere <i>Plecotus</i>. In relazione alla quantità</p>



di guano osservata si ritiene che la chiesa sia frequentata da una colonia riproduttiva di tali chiroterri, ma non ne è stata identificata l'ubicazione precisa, che potrebbe anche corrispondere a un volume interstiziale.

Per evitare l'ingresso di esemplari nella parte interna della chiesa, si è dato indicazione al parroco di chiudere la botola fra il sottotetto e la grotta di Lourdes. Dovranno invece essere mantenute le aperture che consentono agli esemplari di frequentare i sottotetti, dove non si registra conflittualità con l'utilizzo antropico.

**SITO:** Castello dei Marchesi Incisa della Rocchetta

**COMUNE:** Rocchetta Tanaro

**ALTITUDINE:** 120 m

**ESITO:** il 24/08/22 sono stati ispezionati un sottotetto, un fienile (sopra le scuderie) e lo scalone che dà accesso alla parte abitata. Nel sottotetto, un volume di dimensioni modeste, potenzialmente accessibile ai chiroterri solo "in arrampicata", non sono state osservati esemplari, né tracce di presenza. Nel fienile, in luce, sono state trovate solo poche feci di chiroterro, che non è stato possibile attribuire a causa dell'assenza di peli all'interno. Lungo lo scalone sono invece state rinvenute feci abbondanti risultate, all'analisi microscopica, riferibili al genere *Plecotus*. Si ritiene che il sito sia utilizzato nottetempo come posatoio (i soffitti sono rivestiti in legno) da parte di esemplari appartenenti alla colonia che frequenta anche la chiesa parrocchiale (cfr. riga sopra). Al momento dell'ispezione, lungo lo scalone non sono stati rinvenuti resti di prede.

## Commenti al popolamento

Sulla base dell'indagine complessiva è possibile stilare un inventario preliminare dei chiroterri che frequentano la ZSC annoverante almeno 12 specie: *B. barbastellus*, *E. serotinus*, *H. savii*, *M. crypticus*, *M. daubentonii*, *N. noctula*, *P. kuhlii*, *P. nathusii*, *P. pipistrellus*, almeno una specie della coppia acustica *M. schreibersii*/*P. pygmaeus*, *P. macrobullaris* e *T. teniotis* (vedi Allegato V).

La presenza di *M. daubentonii* e *P. macrobullaris* è stata accertata in siti esterni alla ZSC, ma può essere considerata certa anche nella ZSC. *M. daubentonii* è stato rilevato in corrispondenza di una tipologia ambientale (un laghetto artificiale) che non è rappresentata nella ZSC, ma la brevissima distanza dai confini dell'area (200 m) fa ritenere che la visita almeno irregolarmente. La presenza di *P. macrobullaris* è stata accertata a distanza relativamente maggiore (570 m), ma nella ZSC si riscontrano condizioni ecologiche adatte al foraggiamento di questa specie.

Le indagini effettuate non sono state esaustive e l'inventario non può quindi essere considerato completo. Dal confronto con quanto rilevato nella vicina ZSC Verneto di Rocchetta Tanaro, e considerate le caratteristiche del Parco, si ritiene probabile la presenza nell'area di *M. emarginatus*, cui potrebbero riferirsi alcune delle sequenze di segnali di ecolocalizzazione conservativamente attribuite al genere *Myotis*. Presenze irregolari potrebbero riguardare anche *R. ferrumequinum*, non contattato nell'indagine, ma rilevato più volte nella ZSC Verneto di Rocchetta Tanaro. Potrebbero inoltre essere sfuggite varie altre specie di problematica identificazione acustica, il cui rilevamento è stato condizionato negativamente dall'assenza di bacini idrici adatti alle catture.

Nonostante tali carenze, è possibile una caratterizzazione preliminare della chiroterrofauna del sito funzionale agli obiettivi del Piano di Gestione.

L'attività dei chiroterri in periodo riproduttivo, rilevata col metodo acustico in condizioni relativamente ecotonali, risulta caratterizzata dalla dominanza del genere *Pipistrellus*, certamente rappresentato nell'area da *P. pipistrellus*, *P. kuhlii* e *P. nathusii* e, con alta probabilità, anche da *P. pygmaeus*, la cui presenza è suggerita dal rilevamento di segnali acustici riferibili a *M. schreibersii*/*P. pygmaeus* e dal fatto che *P. pygmaeus* è stato rilevato a breve distanza, nella ZSC Verneto di Rocchetta Tanaro.

Nella ZSC Rocchetta Tanaro, che ha connotazione fondamentalmente forestale, l'attività acustica maggiore del genere *Pipistrellus* è stata rilevata a media distanza o a contatto di aree aperte vaste; a distanze maggiori dalle medesime è risultata minore. I dati raccolti,



considerati anche alla luce di quanto rilevato nelle ZSC del Vernetto e di Valmanera, suggeriscono che *P. pipistrellus*, la specie in media più contattata acusticamente, tenda a perdere la sua dominanza in vicinanza e a contatto degli agroecosistemi, dove tende a prevalere *P. kuhlii*. Dai dati presenti in letteratura, queste due specie si distinguono anche per differenze rispetto alla temperatura ambientale: nettamente termofila *P. kuhlii*, più mesofila/microterma *P. pipistrellus*.

Il rilevamento di *P. nathusii*, sebbene questa specie sia verosimilmente molto meno abbondante nell'area rispetto a *P. pipistrellus* e *P. kuhlii*, merita particolare evidenza dal momento che è avvenuto nel pieno del periodo riproduttivo, e non sulla base di dubbi segnali di ecolocalizzazione, ma attraverso la ripetuta registrazione di segnali sociali diagnostici. *P. nathusii* è una specie migratrice a lungo raggio, segnalata in Italia quasi esclusivamente nei periodi di migrazione e svernamento, ma negli ultimi anni sono state raccolte alcune evidenze della sua riproduzione in centro e nord Italia, benché non in Piemonte (Lanza, 2012; Ancillotto e Russo, 2014).

Per ragioni simili si deve dare risalto all'accertamento di presenza di *N. noctula*. Anch'essa è specie migratrice a lungo raggio che, in Europa, ha areale riproduttivo principale nell'area centrale e nord-orientale; tuttavia, alcune colonie riproduttive sono note anche nell'Italia nordorientale (Friuli, Veneto e Romagna: Lanza, 2012; Bon, 2017) e la letteratura storica riporta la segnalazione di una *nursery* in Oltrepò pavese (Dinale, 1965). Le conoscenze sulla presenza di questa specie in Piemonte sono frammentarie: sull'arco alpino risulta rara (Patriarca e Debernardi, 2022), nell'area di pianura se ne hanno segnalazioni sporadiche (Sindaco *et al.*, 1992; S.Te.P., dati inediti) e nessuna per le colline interne della regione.

Sia per quanto riguarda *P. nathusii* che *N. noctula*, non si può escludere che gli esemplari rilevati nella ZSC Rocchetta Tanaro in periodo riproduttivo siano esclusivamente maschi, come si ritiene capitati in gran parte della Svizzera, dove le femmine di queste specie risultano segnalate solo in periodo di migrazione e svernamento (Jaberg e Bohnenstengel, 2021; Krättli e Beck, 2021). Tuttavia, alla luce delle altre segnalazioni italiane, i dati raccolti a Rocchetta Tanaro fanno ritenere possibile anche la presenza di colonie riproduttive.

Molte delle specie rilevate nella ZSC frequentano per lo meno occasionalmente i rifugi arborei e almeno quattro – *B. barbastellus*, *M. crypticus*, *N. noctula* e *P. nathusii* – lo fanno in maniera preferenziale o quasi esclusiva. Utilizza abitualmente i rifugi arborei anche *P. pygmaeus*, considerato di presenza altamente probabile nell'area.

Per la conservazione di queste specie, che possono essere definite primariamente forestali per le abitudini di *roosting*, è importante che la gestione dei boschi sia improntata alla protezione degli esemplari arborei con potenziali rifugi e all'incremento del loro numero. Fra le specie citate merita evidenza *B. barbastellus*, essendo quella di maggior interesse conservazionistico (si veda oltre). La bassissima attività acustica ad essa riferibile prova che il barbastello è tutt'altro che abbondante nella ZSC ed è dunque importante riservare la massima attenzione alla conservazione dei suoi rifugi preferiti, rappresentati dagli spazi dietro le cortecce sollevate, una tipologia di *roost* piuttosto effimera e prevalentemente associata agli alberi morti.

Sempre con riferimento alla disponibilità di rifugi arborei, il confronto con le teoriche condizioni potenziali dell'area porta a rilevare come nei boschi della ZSC manchino esemplari arborei plurisecolari. Nelle cavità ampie di questi potevano insediarsi anche specie di chiroteri che oggi si osservano quasi esclusivamente nelle cavità ipogee e nei grandi volumi degli edifici – come i grandi *Myotis* e i rinolofidi – mentre nelle fessure poste a grande altezza



sui tronchi poteva rifugiarsi *T. teniotis*, che oggi associamo alle pareti rocciose e a rifugi analoghi negli edifici.

*M. crypticus* e *B. barbastellus* possono essere definiti specie forestali anche per via del foraggiamento, che effettuano anche all'interno della vegetazione; si comporta in maniera analoga *M. emarginatus*, considerato di presenza probabile nella ZSC. Le altre specie rilevate beneficiano a vario grado delle prede prodotte dall'ambiente forestale, ma di norma cacciano esternamente ad esso, volando lungo i margini forestali, nelle radure o al di sopra delle chiome.

In relazione alla funzione trofica è importante che le cenosi vegetali siano ricche di specie con abbondante entomofauna associata, condizione che caratterizza ad esempio le specie dei generi *Quercus*, *Salix*, *Betula* e *Populus*. La robinia e il castagno, che hanno ampia diffusione nella ZSC a causa dell'uomo, sono invece specie estremamente povere sotto questo profilo.

La vocazionalità della ZSC per i chirotteri è infine limitata dall'assenza di zone umide ad acque lentiche, frequentate per il foraggiamento e/o l'abbeverata da tutte le specie rilevate e in particolare da *M. daubentonii*. È probabile che ciò abbia concorso a determinare la scarsissima attività registrata nell'area per il genere *Myotis* che, oltre a quelle rilevate, comprende altre specie molto legate alle zone umide. Poiché a circa 700 m dalla ZSC scorre il Tanaro, è plausibile che l'attività del genere *Myotis* si concentri sul fiume e pare coerente con tale ipotesi anche il fatto che, fra i punti di rilevamento, l'attività maggiore di questi chirotteri sia stata riscontrata in quello più vicino all'asta fluviale (R1).

In condizioni pienamente naturali attorno al Tanaro doveva estendersi un'ampia area paludosa, oggi sostituita da agroecosistemi, ed è probabile che pozze d'acqua d'interesse per i chirotteri fossero più abbondanti anche lungo i due rii che delimitano i confini orientale e occidentale della ZSC, sia per l'effetto diga dovuto agli alberi che cadevano, sia per le condizioni climatiche diverse (non influenzate dalle emissioni antropiche di gas serra). Incrementare la disponibilità di zone umide nella ZSC significherebbe dunque ripristinare una maggior naturalità dell'area, con conseguenze positive sulla ricchezza e la diversità della chirotterocenosi. Nel contempo, la realizzazione di almeno un bacino idrico permanente consentirebbe di svolgere attività di rilevamento e monitoraggio dei chirotteri attraverso cattura, portando a migliorare le conoscenze.

In quanto all'interesse di conservazione, le specie di presenza accertata si classificano come segue. Ai sensi della Direttiva Habitat, tutte meritano la rigorosa protezione prevista per le specie in All. IV, e per *B. barbastellus*, incluso anche in All. II, la tutela prevede anche l'individuazione di siti Natura 2000 (vedi Allegato VI). Nella Lista Rossa nazionale (Rondinini *et al.*, 2022), due specie sono classificate come in pericolo (*B. barbastellus* e *P. macrobullaris*), due come vulnerabili (*M. crypticus* e *N. noctula*) e altre due come prossime a essere minacciate (*E. serotinus* e *P. nathusii*); a quest'ultima categoria appartiene anche *P. pygmaeus*, considerato di presenza altamente probabile nell'area. Relativamente a *P. macrobullaris*, la presenza nelle colline interne piemontesi, ancora non segnalata in letteratura, rappresenta un dato di interesse biogeografico.

Le altre cinque specie rilevate (*M. daubentonii*, *H. savii*, *P. kuhlii*, *P. pipistrellus* e *T. teniotis*), nella Lista Rossa nazionale sono invece classificate fra le specie la cui conservazione desta minor preoccupazione, trattandosi di chirotteri considerati comuni e scarsamente minacciati. Quattro di tali specie (*H. savii*, *P. kuhlii*, *P. pipistrellus* e *T. teniotis*) mostrano comportamento sinantropico e sono spesso abbondanti anche nelle grandi città.



Relativamente a *T. teniotis* occorre aggiungere che, data la scarsità di dati raccolti, la ZSC si configura come semplice area di transito occasionale.

Una nota merita l'assenza di rilevamento dei rinolofidi, dal momento che sono chiroterri di grande interesse conservazionistico, inclusi sia in All. II che in All. IV della Direttiva Habitat. Si è detto che i risultati dei rilevamenti condotti nella ZSC Verneto di Rocchetta Tanaro portano a ritenere che *R. ferrumequinum* frequenti, per lo meno occasionalmente, anche la ZSC Rocchetta Tanaro. Si ritengono invece altamente improbabili presenze di *R. hipposideros* e *R. euryale*, pur ecologicamente e biogeograficamente compatibili con l'area. Queste specie sono caratterizzate da bassa contattabilità acustica, tuttavia – stante l'elevato sforzo d'indagine complessivamente messo in atto nelle ZSC Rocchetta Tanaro, Verneto di Rocchetta Tanaro e Valmanera – l'assenza di rilevamento fa ritenere molto probabile che siano effettivamente assenti. Si tratta di specie che hanno subito contrazione demografica e di areale nella seconda metà del secolo scorso.

Necessitano indagini ulteriori per completare l'inventario delle specie presenti e approfondire le conoscenze, in particolare circa le fasi biologiche e gli ambienti che nell'ambito dell'indagine condotta sono stati considerati marginalmente (periodi di migrazione e aree a quercocarpineto).

### **Problematiche di conservazione**

I querceti della ZSC si discostano dalla condizione potenziale a causa delle utilizzazioni cui sono stati sottoposti nel tempo. Le conseguenze sui chiroterri riguardano la disponibilità di rifugi arborei – inferiore al potenziale per via dei tagli – e la disponibilità di prede – condizionata negativamente dalla sottrazione di fitomassa e dalla diffusione di specie con scarsa entomofauna associata, quali robinia e castagno.

Relativamente alla disponibilità di *roost* arborei si deve considerare che, a causa del comportamento di *roost switching*, i chiroterri che dipendono da tali rifugi necessitano della presenza nell'ambiente forestale di almeno 25-30 potenziali rifugi/ha, che corrispondono mediamente ad almeno 7-10 alberi idonei/ha (Meschede e Heller, 2002). Stante anche le disposizioni di tutela dei chiroterri sancite dal DPR 357/97 (art. 8, lett. d: «è fatto divieto di danneggiare i siti di riproduzione»), tale disponibilità di alberi e rifugi dovrebbe essere garantita come "requisito minimo" negli ambienti forestali dell'intero territorio, mentre all'interno delle aree protette, essendo queste istituite per finalità di conservazione, l'obiettivo gestionale dovrebbe prevedere "requisiti minimi" molto più elevati. Le vigenti misure di conservazione per la tutela della rete Natura 2000 del Piemonte prevedono che, all'atto delle utilizzazioni forestali, siano rilasciati all'invecchiamento a tempo indefinito un numero minimo di esemplari arborei

Fra i chiroterri rilevati, questo interessa in particolare *B. barbastellus*, *M. crypticus*, *N. noctula* e *P. nathusii*, ma potenzialmente coinvolge anche altre specie, che potrebbero essere sfuggite all'indagine effettuata.

Per favorire la variabilità strutturale del bosco, contrastare il deperimento delle querce e agevolarne la rinnovazione, il Piano Forestale Aziendale 2018-2032 prevede interventi di diradamento quantitativamente importanti.

Nel breve termine tale strategia può portare a locali incrementi dell'attività dei chiroterri, giacché nelle radure si realizzano condizioni per il volo e il foraggiamento sia di specie di ambiente aperto sia di specie più strettamente forestali. Le specie per le quali ci si può



attendere maggiori benefici dagli interventi sono però chirotteri di minor interesse conservazionistico, come *P. kuhlii* e *H. savii*.

Il cambiamento climatico, per la limitata tolleranza di alcune specie arboree con alta funzione trofica e di rifugio per i chirotteri – in primis *Quercus robur* – rappresenta certamente un fattore di minaccia per la chirotterofauna della ZSC.

Inoltre, il clima influenza la disponibilità di zone umide, importanti per i chirotteri per bere e foraggiare. Il fiume Tanaro, a breve distanza, sopperisce parzialmente alla carenza di corpi idrici all'interno della ZSC, ma i bassi valori di attività registrati per il genere *Myotis* suggeriscono che per alcune specie la condizione attuale sia già limitante, e la situazione potrebbe peggiorare con ulteriori aumenti delle temperature.

In relazione all'attuale presenza di vigneti, dentro e intorno alla ZSC, i trattamenti con pesticidi incidono sui chirotteri rappresentando una pressione.

I trattamenti comportano per i chirotteri impoverimento quali-quantitativo della base trofica e rischio di contaminazione attraverso assunzione di prede contaminate. Le conseguenze sono scarsamente note, ma gli studi disponibili evidenziano come i chirotteri, predatori apicali e longevi, siano estremamente esposti al rischio di bioaccumulo di contaminanti (si veda ad es. Schanzer, 2022).

#### **4.3.3 – SPECIE ALLOCTONE E PROBLEMATICHE**

##### **Gambero della Louisiana**

Al momento il gambero della Louisiana non è segnalato nelle vicinanze dell'area di studio. Esso può competere con i gamberi di fiume nativi (non presenti nella ZSC) ed è un importante vettore di *Aphanomyces astaci*, l'agente eziologico della peste del gambero.

Nel sito in oggetto il gambero rosso della Louisiana può invece esercitare una pressione predatoria significativa su anfibi e altri invertebrati, mettendone a rischio la sopravvivenza, e può contribuire alla riduzione della presenza di vegetazione nelle zone umide.

Si tratta inoltre di una specie molto difficile da gestire. L'eradicazione, ad esempio, è quasi impossibile da effettuare, se non in situazioni particolari. Altri metodi di gestione, come il controllo numerico con l'ausilio di trappole, elettro-storditori, biocidi (insetticidi), predatori naturali (anguille), ecc., hanno tutti dei limiti e delle controindicazioni; per questo si ritiene che la soluzione migliore sia un loro uso integrato. Anche in questo caso la migliore strategia di gestione risulta dunque essere la prevenzione.

##### **Pesci esotici**

Al momento la presenza di ittiofauna alloctona non è un problema sentito.

Ciononostante, occorre monitorare l'ittiofauna e intervenire celermente in caso di comparsa di specie esotiche particolarmente problematiche.

##### **Rane balcaniche**

Le rane verdi maggiori di origine balcanica o mediorientale (*Pelophylax ridibundus* complex, incluso *P. kurtmuelleri*), a partire dagli anni '40 del Novecento sono state introdotte a più riprese in Italia da diverse località di provenienza.

Quando entrano in contatto con le specie autoctone (*P. lessonae* e/o *P. esculentus*) le sostituiscono in breve tempo.



A causa dell'arrivo delle rane balcaniche, nell'arco di pochi decenni le rane verdi autoctone sono scomparse (o quasi) da gran parte delle province di Alessandria, Asti e da parte di quella di Cuneo.

Al momento questa progressiva sostituzione sembra irreversibile.

#### **4.4 – SINTESI DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DEL SITO**

Il sito Natura 2000 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro ha quale principale finalità quella di salvaguardare e migliorare alcuni degli ecosistemi forestali più significativi del Piemonte centrale.

Qui di seguito vengono puntualizzate le principali criticità (pressioni in atto e minacce potenziali) a cui le diverse componenti sono interessate.

##### **Attività agro-silvo-pastorali**

Le attività selvicolturali sono pianificate (con PFA approvato e vigente) e controllate dall'Ente di Gestione, risultano coerenti con le finalità di conservazione e miglioramento previste nel presente documento. Le principali problematiche legate alle cenosi forestali sono legate agli stress climatici, che determinano deperimento di alcune specie e difficoltà alla rinnovazione delle querce.

Lo stato attuale di conservazione della fauna forestale è nel complesso buono, data la quantità di alberi (soprattutto querce) di grandi dimensioni, alcune morte o deperenti, anche se per le specie acquatiche e igrofile gli ultimi anni di siccità hanno determinato situazioni di stress e riduzione o scomparsa di effettivi (in particolare per il gambero di fiume).

Le attività agricole sono marginali nell'area e presso i confini della stessa, e si limitano ad alcuni vigneti, nocioleti, frutteti, mentre si registra un quasi totale abbandono delle attività di gestione delle superfici prative, che rischia di far estinguere i pochi lembi di habitat interessanti di praterie di fondovalle e praterie xeriche di crinale. A questo proposito risulta opportuno limitare l'uso di diserbanti e disseccanti al di sotto dei nocioleti a sud dell'area protetta anche per evitare di inquinare le acque di alimentazione del bacino del Rio Ronsinaggio. La necessità di trattare i vigneti con insetticidi per il contrasto del vettore della flavescenza dorata pone un pregiudizio alla conservazione dell'entomofauna e delle specie troficamente legate (chiroterri, avifauna) ad essa.

##### **Ambienti acquatici**

Gli ambienti acquatici soffrono la riduzione delle precipitazioni degli ultimi anni, particolarmente accentuata nella zona dell'Astigiano, anche se per il Rio Ronsinaggio si registra un apporto abbastanza costante delle acque provenienti dalla sorgente della Fonte Canà e per il Rio Rabengo, la dimensione del bacino riduce i periodi di secca, che peraltro in passato non si registravano neanche nel periodo estivo.

Le acque ferme del nuovo piccolo stagno creato nell'area Bigatti si prosciugano all'abbassarsi della falda, mentre suol Rio Ronsinaggio l'area di laminazione presso il bivio per frazione Gatti si trova pressochè interrata a causa del diserbo regolarmente effettuato nei nocioleti a monte (fuori sito) che causa forte erosione degli orizzonti superficiali del suolo.

##### **Fruizione e manutenzione**



La fruizione dell'area è abbastanza estensiva e se da un lato le attività didattiche e scientifiche polarizzate intorno alla Casa del Parco attirano numerose scolaresche, dall'altro il turismo è legato alle percorrenze pedonali o si concentra in poche aree attrezzate dedicate alla fruizione (area parcheggio sul crinale, area Bigatti, querceto dietro la Casa del Parco). Il PFA prevede alcune specifiche limitate superfici boscate destinate e gestite per la fruizione. La manutenzione delle percorrenze risulta insufficiente, per carenza di personale operativo presso l'Ente gestore e per la necessità di risorse economiche costanti che permettano una programmazione delle attività ordinarie. Negli anni scorsi l'Ente Gestore ha concentrato le attenzioni su alcune percorrenze principali, presso le quali ha effettuato monitoraggi del rischio soprattutto in riferimento alla situazione fitostatica delle piante che hanno comportato attività di potatura e abbattimenti selettivi.

Finora, 1.270 bambini e ragazzi che hanno aderito ai progetti didattici dell'Istituto di Educazione alla Terra.

Manutenzione: sfalcio erba lungo i sentieri indicati dai Guardiaparco, nelle aree attrezzate e intorno all'Ostello "La casa fra le querce". Manutenzione manufatti (bacheche, tavoli e panche) nelle aree attrezzate.

### **Specie esotiche**

La situazione delle esotiche invasive è attualmente sotto controllo poiché si tratta principalmente di individui arborei di quercia rossa e ailanto localizzati al confine sud-est del Parco contro i quali potrebbe utilmente essere effettuata un'opera di eradicazione, di concerto con le proprietà dei fondi, e di sostituzione con specie autoctone. La quercia rossa risulta in rapida espansione per la presenza di individui portaseme che diffondono semenzali, soprattutto nei pressi dei nocioleti a valle della frazione Gatti.



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

## **PARTE III – STRATEGIA DI GESTIONE: GLI OBIETTIVI E LE AZIONI**



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

## 5 – OBIETTIVI SPECIFICI E AZIONI RELATIVE

### Sintesi dei principali obiettivi e azioni relative al mantenimento dello status di conservazione o al recupero di habitat

Il Sito è particolarmente importante per la conservazione della biodiversità di ambienti forestali dei rilievi interni del Piemonte, in quanto costituisce una delle aree boscate più estese e meglio conservate dell'Astigiano.

Si riportano di seguito in forma sintetica i principali obiettivi, relativi alla conservazione di habitat o specie, da perseguire ai sensi della Direttiva Habitat o per le finalità del Piano Naturalistico:

- 1) il mantenimento o miglioramento degli habitat 9160 e 91E0 e dei microhabitat per la fauna selvatica ad essi legati (alberi vetusti e/o con cavità, necromassa in piedi e al suolo, sottobosco di specie autoctone, ecc.);
- 2) il ripristino di alcune aree aperte;
- 3) la conservazione degli habitat acquatici.

### 5.1 – OBIETTIVI E AZIONI SUGLI HABITAT

#### 5.1.1 – HABITAT N2000 NON FORESTALI

##### 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine

Lo stato di conservazione dei prati è poco soddisfacente primariamente per l'estensione ormai del tutto marginale, sia dal punto di vista vegetazionale, oltre che dal punto di vista paesaggistico (prati con cotica molto omogenea, con scarse fioriture, tracce di precedenti colture). Cionondimeno tali prati sono importanti, almeno potenzialmente, in quanto ormai in regressione in un contesto agrario dove domina la coltura della vite, del nocciolo o l'abbandono colturale e dove i prati stabili o permanenti sono praticamente scomparsi anche per la mancanza di piccoli e medi allevamenti.

Pertanto, l'obiettivo è quello di mantenere e migliorare i prati arricchendoli di specie per ricondurli all'habitat Natura 2000 codice 6510, mentre per i prati di crinale ricercare un indirizzo verso l'habitat 6210 delle praterie xerotermiche.

#### Azioni

Gli interventi proponibili riguardano l'incentivazione della pratica dello sfalcio mediante sussidi in modo da rendere conveniente la produzione di fieno in alternativa alle colture del nocciolo nei bassi versanti e della vite nelle zone più asciutte. Accorpamenti fondiari renderebbero maggiormente praticabile l'incentivazione di queste buone pratiche.

Un'altra azione prevedibile riguarda la riapertura di chiarie sul versante esposto a sud, a valle della strada che conduce alla Casa del Parco, dove già un tempo era presente l'habitat

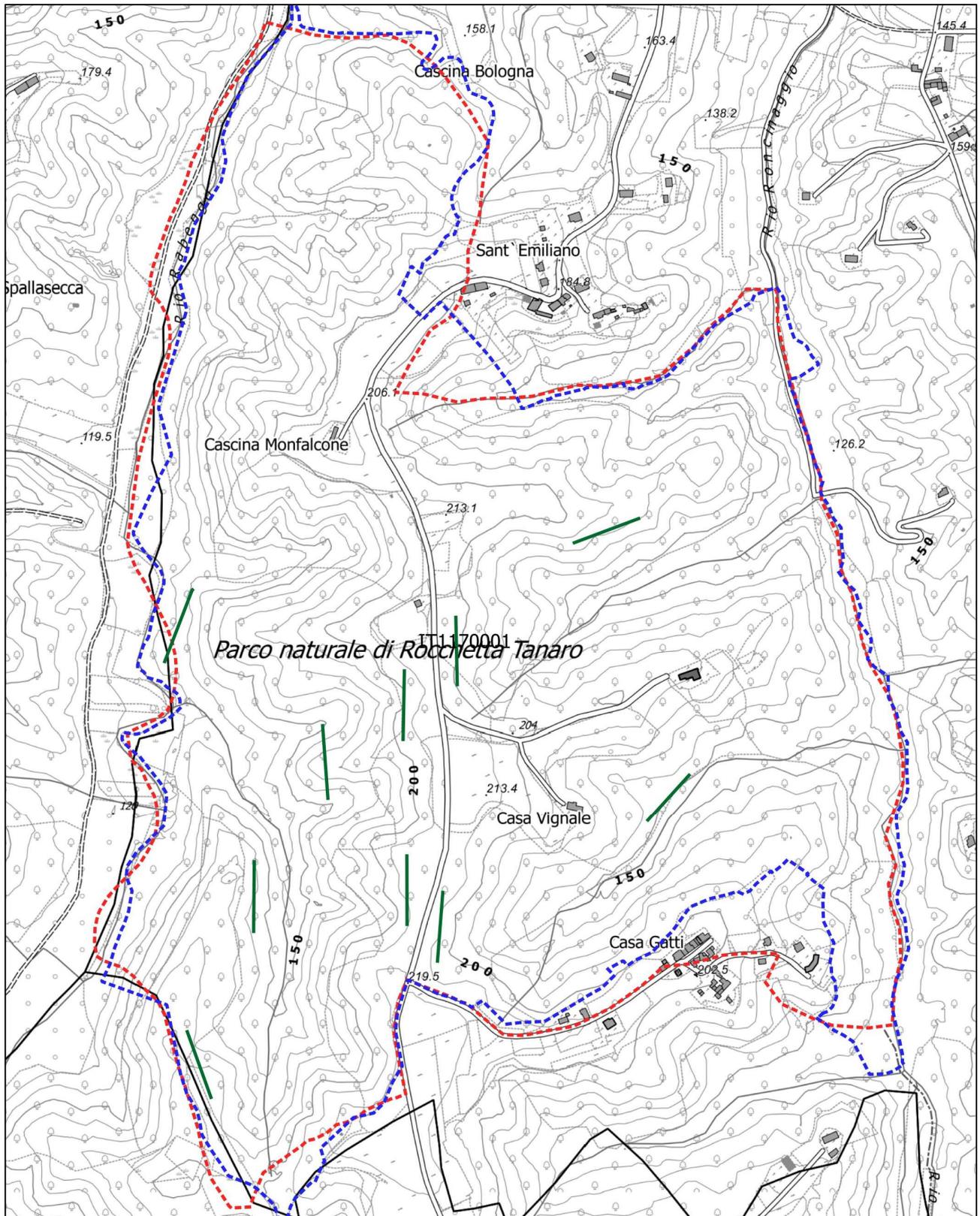
della prateria xerotermica che ospitava numerose specie di lepidotteri e altra entomofauna di interesse conservazionistico.

Tale intervento riguarderebbe il taglio a buche della vegetazione forestale secondaria (in maggioranza orniello) venutasi ad insediarsi dopo l'abbandono colturale e il passaggio (almeno una volta all'anno) di una trincia idonea a inibire i ricacci delle specie legnose per via agamica.

### 5.1.2 – HABITAT N2000 FORESTALI

In tutto il parco:

- 1) perseguire la rinnovazione progressiva del soprassuolo forestale favorendo i nuclei già esistenti (acero campestre e frassino e pre-rinnovazione di farnia) e attuando rinfoltimenti delle chiarie con le specie arboree del quercio-carpinetto e altre autoctone più resistenti e resilienti compatibili con la stazione; si prevede anche l'introduzione di specie vicarianti quelle costitutrici e caratterizzanti aventi analogo ruolo ecologico, capacità di ospitare le specie faunistiche di rilievo e analogo aspetto estetico (es. cerro, roverella); reiterare le sperimentazioni di assistenza precoce alla rinnovazione naturale già sviluppate in passato, a seguito delle annate di abbondante produzione di ghianda (pasciona);
- 2) attuare le previsioni selvicolturali del Piano forestale approvato, tendenti ad aumentare l'articolazione della struttura dei popolamenti e a selezionare e favorire gli individui con maggiore stabilità vigoria, per migliorarne la resistenza e resilienza, soprattutto nei confronti degli eventi meteorici estremi;
- 3) contrastare puntualmente le specie esotiche invasive, in particolare la quercia rossa, presente nel settore sud presso la frazione Gatti, eliminando i portaseme e sostituendoli con querce autoctone e contrastando la rinnovazione affermata all'intorno; la robinia può essere contenuta con gli interventi selvicolturali previsti dal PFA, senza contrasto diretto;
- 4) monitorare regolarmente lo stato di deperimento delle querce, rinnovando i rilievi sui transetti secondo le metodologie codificate e già applicate nei rilievi precedenti (AA.VV. 2011) (**Fig. 15**);
- 5) conservare in vita il più a lungo possibile le grandi querce e i grandi portaseme, laddove non costituiscano un pericolo per la pubblica incolumità (infrastrutture, edifici e visitatori);
- 6) ripristinare e favorire le aree di ristagno idrico laddove i piccoli bacini naturali tendano a interrarsi.



**Fig. 15** Transetti per la valutazione del deperimento delle querce (in verde).

## Azioni

- Attuare nei tempi previsti le previsioni colturali del PFA in modo da migliorare struttura e composizione dei popolamenti forestali e aumentare la resilienza. Promuovere eventualmente la gestione forestale associata per favorire interventi colturali professionali nel rispetto delle prescrizioni normative. Eseguire contrassegnature e martellate anche sui piccoli lotti privati controllando l'andamento dei lavori.
- Eradicare quercia rossa e ailanto nella zona sud-est del sito concordando con i proprietari interventi di sostituzione di specie finalizzati all'eliminazione delle esotiche invasive.
- Attuare interventi attivi di assistenza precoce alla rinnovazione di quercia, in particolare di farnia, con interventi di contrasto ai ricacci di nocciolo, di liberazione alla luce dei nuclei di rinnovazione, di contenimento dell'oidio e di liberazione dalle erbacee concorrenti.
- Programmare interventi periodici di monitoraggio sul deperimento delle querce sulla base della rete di rilevamento già costituita.
- Aprire piccole radure all'interno delle formazioni forestali per ripristinare condizioni idonee alle chiarie prative dei crinali e delle pendici calde.
- Monitorare la sicurezza fitostatica in funzione delle principali percorrenze di fruizione e agire con interventi di riduzione del rischio determinate da alberi pericolosi di qualunque specie nelle aree aperte al pubblico, proseguendo le azioni già promosse negli anni passati dall'Ente Gestore.

### **9160 – Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del *Carpinion betuli***

Negli interventi all'interno dei querceto-carpineti particolare attenzione dovrà essere posta nella conservazione dei portaseme, da mantenere in numero adeguato, vista anche l'elevata moria degli stessi a causa delle condizioni climatiche avverse degli ultimi 20 anni. I popolamenti a governo misto o a fustaia monoplana dovranno essere trattati con interventi intercalari, quali diradamenti non uniformi o tagli di conversione a fustaia. Nei popolamenti maturi e con piante di grandi dimensioni, ma privi di semenzali, si prevedono interventi mirati a favorire le migliori condizioni di luce al suolo, anche solamente con diradamento della componente arbustiva e cure colturali per favorire la rinnovazione.

Le attività di sostegno alla rinnovazione naturale sperimentati negli anni scorsi all'interno dell'Area Protetta si sono rivelate abbastanza efficaci e porteranno alla creazione di piccoli nuclei di giovane querceto. Con attenti e puntuali interventi selvicolturali si riuscirebbe a favorire e coltivare la rinnovazione di rovere nelle zone di cresta, evitando l'invasività delle specie erbacee e della robinia; per quanto concerne la farnia nei fondivalle, appare pressoché impossibile, alle condizioni attuali, riuscire a favorire nuclei di rinnovazione senza il ricorso ai continui interventi manutentivi sperimentati in passato, comprendenti i trattamenti fungicidi localizzati con zolfo e l'assistenza alla rinnovazione con liberazione manuale dalle specie invadenti.



## Querceti di rovere

Gli obiettivi gestionali prioritari per le formazioni a prevalenza di rovere sono il miglioramento delle caratteristiche compositive e strutturali, che nella maggior parte dei casi coincidono con tagli intercalari nelle fustaie o con tagli a scelta colturali volti a favorire la rinnovazione affermata, i portaseme migliori o le specie sporadiche.

Gli interventi selvicolturali di diradamento effettuati in passato, laddove tempestivi, hanno favorito una maggiore strutturazione dei popolamenti monoplani e una minore incidenza del deperimento, ma appaiono comunque insufficienti a garantire la permanenza di alcune cenosi indebolite che potrebbero rischiare il parziale collasso a seguito di eventi meteorici avversi quali tempeste ed eventual neve pesante.

Risulta pertanto indispensabile favorire ulteriormente la variabilità strutturale del bosco e innescare processi di rinnovazione naturale o assistita, che limitino la massiccia sostituzione di specie in atto, a favore ad esempio dell'orniello, caratteristico di popolamenti pionieri e secondari e diffuso nel piano dominato dei querceti di rovere deperenti. Il cerro appare più resistente rispetto alle altre tre querce presenti (rovere, farnia e roverella) anche se, per la scarsa presenza di portaseme, è più difficoltosa una sua significativa maggiore diffusione senza ricorrere ad arricchimenti, consigliati. Particolare attenzione dovrà comunque essere posta nei confronti del danneggiamento della rinnovazione causato da ungulati selvatici, poiché potrebbero rivelarsi determinanti per il successo degli interventi selvicolturali favorevoli alla perpetuazione dell'ecosistema.

## 9260 – Castagneti

Nei popolamenti a prevalenza di castagno gli interventi selvicolturali effettuati in passato sono stati mirati a rendere le cenosi più stabili. Seppure si tratti di popolamenti fortemente influenzati e mantenuti artificialmente dall'uomo nei secoli passati, si ritiene importante conservare parte dei popolamenti a castagno sia per ragioni storiche, sia perché rappresentano comunque un ecosistema caratteristico, seppur limitato ad alcune aree, sia anche in ragione della classificazione dei castagneti fra gli habitat di interesse comunitario. Il mantenimento dei castagneti passa necessariamente attraverso il ringiovanimento di parte degli individui/ceppaie, per rigenerazione agamica o disseminazione; questi in assenza di interventi, con l'invecchiamento vedono venire meno la vigoria vegetativa, e tendono ad essere eliminati dalle numerose patologie tipiche del castagno, ormai piuttosto virulente (*Cryphonectria parasitica*, *Fistulina hepatica*, *Microsphaera alphitoides*, *Dryocosmus kuriphilus* ecc.).

Si prevede quindi di operare interventi che prediligano la gestione a governo misto dei popolamenti, in cui la componente ad alto fusto sia rappresentata prevalentemente da specie diverse dal castagno (principalmente rovere, farnia e latifoglie mesofile), mentre la componente a rinnovazione agamica continui ad essere rappresentata dal castagno, per gruppi di ceppaie limitrofe su superfici che permettano sufficiente illuminazione a terra da non inibirne i ricacci. In carenza di altre specie, o comunque per migliorare l'irregolarità strutturale dei popolamenti, si provvederà a reclutare soggetti stabili da conservare anche fra i polloni di castagno, sempre a gruppi. Le aperture idonee al ricaccio delle ceppaie saranno estese fra i 200 e i 1000 mq, a seconda della pendenza e della fragilità dei versanti.



Le piante dominate di specie diverse dal castagno e gli arbusti dovranno essere mantenuti per favorire la stratificazione della vegetazione, salvo situazioni puntuali di invadenza del nocciolo o necessità di diradamento degli individui.

L'incidenza dei prelievi dovrà essere tale da mantenere almeno il 50% della copertura e andrà ad incidere su circa la metà della provvigione favorendo la strutturazione spaziale e la corretta distribuzione dei diametri nel popolamento.

La gestione a governo misto permette di assecondare il processo naturale di evoluzione delle cenosi verso popolamenti di composizione specifica mista, consentendo la sopravvivenza dell'habitat del castagno, in alternativa al collasso delle formazioni pure. Il PFA prevede turni minimi di 20 anni e pertanto non saranno frequenti interventi sulle stesse superfici.

### **91E0 – Alneti di ontano nero**

Gli interventi in queste superfici sulla fascia spondale del Rio Rabengo saranno rappresentati da ceduzioni su brevi tratte spondali (100 m) per permettere il ricaccio delle ceppaie, il ringiovanimento del popolamento e il contenimento degli ingressi delle specie caratteristiche dei boschi limitrofi o di specie alloctone.

Saranno rilasciati singoli individui portaseme stabili destinati a costituire in futuro piante invecchiate e deperienti, mentre la maggior parte della cenosi sarà composta da polloni di ontano.

Non si dovrà assolutamente intervenire con ceduzione della robinia, che verrà preservata a invecchiamento o cercinata e portata a disseccamento prima del taglio. Infatti, la ceduzione della robinia favorirebbe questa specie, portando in breve alla perdita della cenosi ad ontano nero.

### **5.1.3 – AMBIENTI UMIDI**

Pur non essendo habitat di interesse comunitario, la conservazione e il ripristino delle zone umide riveste primaria importanza in quanto si tratta di habitat riproduttivi per alcune specie di anfibi e numerose di invertebrati.

Occorre quindi porre attenzione a intervenire sui Rii Ronsinaggio e Rabengo, e a mantenere o migliorare i pochi ambienti umidi esistenti (incluso lo stagno artificiale dell'Area Bigatti) (**Fig. 16**).

#### Azioni

- Manutenzione stagno area Bigatti (contenimento tifa e interventi sul fondo per contrastarne il radicamento);

- Intervento di miglioramento dell'area con ristagno idrico poco a monte dell'Area Bigatti, sulla destra della strada verso la fonte Canà.



**Fig. 16** L'area di ristagno idrico a monte dell'Area Bigatti.

## 5.2 – OBIETTIVI E AZIONI SULLE SPECIE VEGETALI

Nel sito non sono presenti specie vegetali di particolare interesse conservazionistico.

Nel complesso le specie di ambiente forestale godono di buona salute, mentre nei passati decenni si è osservato un marcato declino delle specie caratteristiche di aree aperte (ad es. orchidee).

Per favorire tali specie è necessario mantenere aperti gli ultimi habitat non forestali, cercare di recuperarne alcuni (previo accordo con i proprietari) ed effettuare interventi mirati in concomitanza con la presenza di specie pregiate per migliorare le condizioni ecologiche.

### 5.2.1 – CONTRASTO ALLE SPECIE VEGETALI ALLOCTONE INVASIVE

Primariamente occorrerà contrastare la quercia rossa nei pressi della frazione Gatti e il portaseme di ailanto ritrovato presso la Fonte Canà.

Le operazioni di sostituzione di specie e di contrasto alla rinnovazione di queste due specie andranno condotte di concerto con i proprietari dei fondi e dovranno prevedere l'eliminazione totale degli individui, previa eventuale cercinatura e disseccamento delle piante in piedi per limitare la vigoria dei polloni.

Per *Robinia pseudoacacia* possono essere svolti controlli in alcune aree dove la robinia è più invasiva. Nel rilievo vegetazionale (RV) 19, nella zona nord-ovest, la robinia attualmente prevale rispetto alla farnia, mentre nel rilievo di Mondino del 1983 la farnia era dominante. Nei pressi del RV 18, sempre area nord-ovest del Parco, la robinia sta ricolonizzando un castagneto e un vigneto, insieme ad acero campestre e ornello. Non lontano dal parcheggio del Parco presso il RV 9 la robinia ha colonizzato un castagneto, mentre presso il RV 9,

robiniето quasi puro nel 1983, il castagno ha riconquistato parte della copertura. Presso la cascina Vignale (RV 21, 22 e 23) la robinia non è prevalente ma è in attiva colonizzazione con esemplari in forma erbacea e arbustiva oltre che arborea.

Per quanto riguarda le specie erbacee e arbustive, sono da monitorare le seguenti specie:

- *Erigeron annuus*, soprattutto nelle aree aperte in zona Monfalcone (RV 27 e RV 28) che si vorrebbero mantenere come aree aperte prative;
- *E. canadensis* e *Sorghus alepense* nella piccola area di prato falciato lungo il Rio Rabengo, lo sfalcio regolare di questa piccola area aperta dovrebbe contenere la produzione di semi;
- *Solidago gigantea*, soprattutto lungo i ruscelli e nelle zone di impluvio;
- *Arundo donax*, da tenere sotto controllo (e possibilmente eradicare) presso il RV 23 (cespo abbastanza ampio), e 28, dov'è presente con pochissimi esemplari.

### 5.3 – OBIETTIVI E AZIONI SULLE SPECIE ANIMALI

In molti casi la conservazione delle specie animali si realizza attraverso la conservazione dei loro habitat, mentre in una minoranza dei casi sono necessari interventi mirati.

Di seguito sono riassunti gli obiettivi di conservazione per le specie animali particolarmente meritevoli di tutela.

#### 5.3.1 – INVERTEBRATI

##### Gambero di fiume

Il gambero sembra essersi estinto nella ZSC. Le cause della scomparsa non sono evidenti e necessitano di uno studio per poterle individuare, se possibile rimuovere, e nel caso pensare a una futura reintroduzione.

##### Azioni

Indagini, anche tramite l'utilizzo di DNA ambientale, per individuare la presenza di eventuali patogeni (i funghi *Aphanomyces* e *Fusarium*, il protozoo *Thelohania contejeani* e le sanguisughe del genere *Branchiobdella*).

Nel frattempo, continuare la ricerca della specie.

In assenza di patogeni sarà possibile pensare a una reintroduzione.

##### Odonati

Nessuna specie presente riveste particolare interesse conservazionistico, ma la presenza di libellule ha un elevato valore ambientale in quanto esse sono predatori di invertebrati anche molesti (mosche, zanzare) sia in fase acquatica sia in fase terrestre.

La presenza degli odonati è garantita dal mantenimento in buone condizioni dei rii Rabengo e Ronsinaggio.

##### Azioni

Non è richiesta alcuna azione specifica.



## **Lepidotteri**

Anche per quanto riguarda i lepidotteri non sono presenti nel parco specie protette o particolarmente minacciate, ma la presenza di un ricco popolamento di farfalle non può essere visto che positivamente, sia dal punto di vista ecologico, sia dai fruitori del parco.

### Azioni

Mantenimento e miglioramento delle aree aperte.

## **Coleotteri**

Il parco ospita una specie di interesse comunitario, *Lucanus cervus*, inserita in All. II della D.H., oltre a diverse specie rare sebbene non protette.

### Azioni

Nessuna in particolare, in quanto è sufficiente quanto indicato dagli Art. 29 e 12 delle MdCcs.

## **5.3.2 – VERTEBRATI**

### **Pesci**

Lo stato di conservazione dei pesci, e in particolare dell'unica specie in All. II, *Telestes muticellus*, è buono, e non si ravvisa la necessità di alcuna azione specifica.

### **Anfibi**

Lo stato di conservazione degli anfibi presenti è complessivamente buono e l'applicazione delle MdCcs garantisce la loro conservazione.

### Azioni

Il rapido interrimento del nuovo stagno realizzato nell'area Bigatti richiede interventi di ripristino e di sistemazione del fondo con teli o altro materiale, in modo di sfavorire l'eccessivo sviluppo del canneto a *Typha*.

Inoltre, è utile effettuare piccoli interventi per aumentare il ristagno di acqua nella piccola zona umida situata poco a monte dell'Area Bigatti, sulla destra della strada verso la fonte Canà.

### **Rettili**

Per i Rettili, rappresentati nel parco da poche specie comuni e adattabili, non si ravvisa la necessità di alcuna azione di conservazione specifica.

### **Uccelli**

Il popolamento ornitico gode complessivamente di buona salute, ad eccezione delle specie di aree aperte o di margine, per le quali comunque il sito riveste un ruolo marginale, data la sua natura prettamente forestale.

L'avifauna forestale sarà ulteriormente favorita dal mantenimento di sufficiente necromassa in piedi e al suolo e dal miglioramento degli habitat forestali verso cenosi più mature e il contrasto alle specie esotiche.

### **Mammiferi**

#### Problematiche di conservazione



Le conseguenze sui chirotteri riguardano la disponibilità di rifugi arborei – inferiore al potenziale per via dei tagli – e la disponibilità di prede – condizionata negativamente dalla sottrazione di fitomassa e dalla diffusione di specie con scarsa entomofauna associata, quali robinia e castagno.

### Azioni

A tutela delle specie di chirotteri che utilizzano rifugi arborei e considerate le finalità di conservazione della natura della ZSC, nella gestione forestale si deve tener conto della necessità di garantire il rilascio di un'elevata quantità di alberi con potenziali rifugi che soddisfino le esigenze di *roost switching*. Poiché esiste una relazione positiva fra l'età degli esemplari arborei e la presenza di nidi di picchio e di altri potenziali rifugi, è importante che vengano preservati prioritariamente gli alberi di grandi dimensioni.

Per conservare e incrementare la funzione trofica degli ambienti forestali, a beneficio sia dei chirotteri che possono cacciare in bosco, sia di quelli che catturano prede prodotte dalla foresta volando negli spazi aerei sopra la volta arborea o lungo i margini forestali e le radure (ciò estende l'interesse della misura alla complessiva chirotterofauna), dev'essere contrastata la diffusione delle specie vegetali che non sono proprie della flora del luogo.

Un ulteriore elemento che condiziona fortemente la presenza di potenziali prede dei chirotteri è la disponibilità di necromassa legnosa, ossia di esemplari arborei/arbustivi e di loro parti (tronchi, rami) marcescenti, al suolo e in piedi. Per tale motivo in occasione degli interventi selvicolturali deve essere rilasciata un'adeguata dotazione di necromassa.

Le zone umide lentiche rappresentano ecosistemi fondamentali per i chirotteri: tutte le specie le frequentano per bere e per molte sono gli ambienti di foraggiamento preferiti. Se si eccettuano le piccole pozze lungo i due rii che scorrono lungo i confini della ZSC (fra l'altro destinate a ridursi col riscaldamento climatico), nella ZSC mancano completamente zone umide lentiche permanenti (lo stagnetto realizzato presso l'area attrezzata accanto al rio Ronsinaggio ha carattere temporaneo). Ciò fa sì che i chirotteri che necessitano per il volo di aree sufficientemente aperte e che utilizzano intensamente le zone umide per il foraggiamento siano vincolati ad aree esterne alla ZSC.

Va detto che la vicinanza del Tanaro e la presenza di un laghetto artificiale (di 0,36 ha) fra la ZSC e il fiume si prestano all'attività di queste specie, che tuttavia potrebbe incrementare anche nella ZSC se in questa fosse presente un bacino adatto. La realizzazione del medesimo è in ogni caso auspicabile allo scopo di migliorare le conoscenze sulla chirotterofauna dell'area: la possibilità di catturare gli esemplari costituisce infatti un prerequisito per completare l'inventario dei chirotteri dell'area, nonché per attività di monitoraggio e ricerca. La Scheda Azione 2 (Allegato VII) è finalizzata alla creazione di un bacino artificiale che possa svolgere tali funzioni.

## **5.4 – OBIETTIVI E AZIONI PER LA GESTIONE DELLA FRUIZIONE**

### **5.4.1 – GLI ITINERARI E LA GESTIONE DELLA FRUIZIONE**

Diversi sono gli itinerari a carattere naturalistico all'interno del Parco che si snodano in massima parte su strade campestri e piste forestali con brevi tratti su strada in asfalto a bassa percorrenza.



Un altro itinerario è l'anello che conduce all'Ostello "La Casa fra le querce", poi alla nota fonte Canà con presenza di salite anche lunghe che dai fondovalle conducono sui crinali.

Il punto di accesso e in cui si può lasciare l'auto è il parcheggio di Sant'Emiliano, le Aree di sosta sono il parcheggio Sant'Emiliano e l'area Bigatti in fondo valle.

I punti principali di interesse sono:

- i querceti d'alto fusto;
- il Grande Faggio;
- i rii Ronsinaggio e Rabengo;
- l'area Bigatti e lo stagno in via di rinaturalizzazione.

Ci sono alcune criticità legate a brevi tratti di sentiero a scendere dalla Casa Parco da percorrere con prudenza in caso di pioggia perché molto scoscesi. Necessitano di costante manutenzione soprattutto dopo i violenti temporali estivi, attività che il parco affronta con non poca difficoltà.

La fruizione del Parco e dell'Ostello "La Casa fra le querce" che si trova all'interno del bosco, situazione unica ed estremamente suggestiva, è gestita attualmente dall'Istituto di Educazione alla Terra, un'organizzazione internazionale formata da educatori impegnati a progettare e promuovere programmi di Educazione ambientale in tutto il mondo. L'Istituto (Ramo italiano) sviluppa e diffonde programmi strutturati e focalizzati ad aiutare sia bambini che adulti a costruire comprensione, apprezzamento e responsabilità nei confronti del pianeta Terra e della sua vita.

I programmi e le attività proposti sono rivolti a tutte le fasce di età e si basano su tre punti fondamentali:

- sviluppare le facoltà percettivo-sensoriali sviluppando un profondo e duraturo legame affettivo con il mondo naturale;
- apprendere i concetti ecologici fondamentali che regolano la vita sul pianeta responsabilizzando e stimolando nuovi stili di vita che siano in armonia con esso;
- creare nuove generazioni più attente e consapevoli dei problemi ambientali.

Il metodo educativo dell'Educazione alla Terra è un'alternativa all'approccio tipico dell'apprendimento all'aria aperta. L'accento viene posto sulla partecipazione e sull'esplorazione e ha il proprio fulcro nel percepire l'armonia, scoprire e sperimentare la bellezza e comprendere i processi vitali del pianeta. L'approccio educativo si basa su avventure di apprendimento accuratamente strutturate e partecipative lasciando spazio alla condivisione. Tutte le attività favoriscono l'attenzione ai dettagli, la concentrazione, la percezione, la pazienza, il ragionamento, le capacità sociali, il sapersi ascoltare e ascoltare gli altri, stimolando quelle che sono le caratteristiche tipiche dell'infanzia quali lo stupore e la fantasia. Le attività si svolgono per la maggior parte in ambiente naturale.

In questo periodo viene proposta l'attività legata al progetto "LIFE INSUBRICUS", progetto europeo per la tutela delle zone umide e del Pelobate Fosco (specie non presente a Rocchetta Tanaro, ma segnalato in un altro sito gestito dall'EGAP del Parco Paleontologico astigiano, gli Stagni di Belangero) che ha come obiettivi:

- approfondire la conoscenza e l'importanza delle zone umide, ricche di biodiversità e severamente minacciate dalle attività antropiche e dal cambiamento climatico;
- conoscere in modo approfondito la vita dell'anfibio Pelobate Fosco (specie a rischio di estinzione);

- conoscere le specie viventi che popolano le zone umide e la loro importanza per il mantenimento degli equilibri ecologici fondamentali che regolano la vita sul pianeta;
- focus sulla biologia degli anfibi e sulle pressioni e minacce a cui sono sottoposti.

La proposta didattica prevede attività diversificate, adatte alle diverse fasce di età, incontri laboratoriali in classe di circa 2 ore o escursioni guidate caratterizzate da attività di scoperta e ricerca in ambiente naturale e in zone umide. Durante le escursioni guidate gli studenti sono coinvolti in avventure di apprendimento e attività immersive focalizzate sulla conoscenza del Pelobate.

Gli studenti delle classi di prima e seconda della Scuola Primaria, sono accolti al Centro di Educazione Ambientale "La Casa fra le Querce" all'interno del Parco Naturale di Rocchetta Tanaro da un breve spettacolo che racconta la vita nello stagno e le comunità che lo abitano, alla scoperta degli ambienti e delle tracce del piccolo rospo.

Gli studenti delle classi terza, quarta e quinta della Scuola Primaria, sono guidati alla ricerca delle tracce del raro "Principe del fango", specie estremamente timida e riservata.

La ricerca avviene con l'aiuto di una mappa misteriosa che li conduce a scoprire e analizzare l'ambiente, a trovare i segni lasciati dal nobile rospo, i suoi habitat prediletti, le possibili minacce e le zone idonee alla sua riproduzione.

Per gli studenti della Scuola Secondaria di Primo Grado si prevedono inoltre attività immersive di campionamento in ambiente naturale per analizzare e verificare la presenza o l'assenza degli anfibi nelle zone umide prese in esame. In base ai risultati ottenuti si approfondiscono le eventuali cause e le possibili soluzioni.

## **5.5 – AZIONI DI RICERCA E/O MONITORAGGIO**

### **5.5.1 – MONITORAGGIO E VERIFICA DELL'EFFICACIA E DELLO STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO**

Il monitoraggio dell'efficacia del piano e dello stato di attuazione dipende dai risultati conseguiti dai monitoraggi elencati e dallo stato di attuazione delle azioni proposte.

Si prevedono, per le principali specie e habitat, monitoraggi periodici sullo stato di conservazione, per valutare l'evoluzione "naturale" o la risposta di habitat e specie target agli interventi proposti.

Si sottolinea l'importanza che tutti gli studi e i monitoraggi futuri siano condotti seguendo le metodologie utilizzate per gli studi condotti per il presente Piano, oppure già collaudate per studi precedenti, che permettano, a distanza di alcuni anni, di ottenere risultati comparabili ai fini del monitoraggio ambientale.

I monitoraggi di seguito proposti sono funzionali alla valutazione periodica dello stato di conservazione di specie e habitat per tutelare i quali il sito è stato istituito, ovvero habitat inseriti nell'All. I della D.H. e specie inserite nell'All. II della stessa, oppure per valutare lo stato di conservazione di specie indicatrici per quell'habitat.

I dati raccolti saranno funzionali al Report periodico ex Art. 17 della D.H., che viene compilato ogni 6 anni.

## 5.5.2 – MONITORAGGIO DEGLI HABITAT

Ai sensi della Direttiva Habitat lo stato di conservazione di un habitat è favorevole quando (art.1, e):

1. la sua area di ripartizione naturale e le superfici che comprende sono stabili o in estensione;
2. la struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine esistono e possono continuare ad esistere in un futuro prevedibile;
3. lo stato di conservazione delle specie tipiche è soddisfacente ai sensi dell'art. 1 della Direttiva Habitat.

### HABITAT FORESTALI

#### 9160 – Querco-carpineto

##### *Proposte di monitoraggio*

Valutazione periodica dello stato di conservazione dell'habitat tramite valutazione dei seguenti parametri:

1. superfici dedicate alla rinnovazione delle specie caratteristiche;
2. riduzione della presenza di specie esotiche invasive;
3. *trend* demografico di alcune specie caratteristiche (vedi § Monitoraggio avifauna forestale e § monitoraggio Coleotteri di interesse conservazionistico);
4. lo stato di conservazione del sottobosco potrà essere valutato nel tempo ripetendo, almeno una volta ogni 6 anni, i rilievi fitosociologici effettuati nel 2022 per il presente PdG.

Controllo periodico del deperimento delle querce attraverso il rilievo nei transetti all'uopo posizionati in occasione del progetto finanziato con i fondi della Mis. 323 del PSR (2014-2015).

### HABITAT PRATIVI

#### 6150 – Prati da sfalcio

Lo stato di conservazione dei prati da sfalcio potrà essere valutato nel tempo ripetendo, almeno una volta ogni 6 anni, i rilievi fitosociologici effettuati nel 2022 per il presente PdG. Sono parametri da rilevare:

1. presenza e copertura delle specie tipiche;
2. presenza e copertura delle specie esotiche.

## 5.5.3 – MONITORAGGIO FLORISTICO

Il monitoraggio floristico sarà rivolto alla individuazione di nuclei di specie di interesse naturalistico, e alla valutazione del loro stato di conservazione e a predisporre eventuali interventi puntuali di miglioramento delle condizioni ecologiche (ombreggiamento, competizione con altre specie).

Importante anche il monitoraggio “in continuo” delle specie esotiche invasive, per poter individuare tempestivamente nuovi nuclei o portaseme e intervenire tempestivamente per la loro eradicazione/controllo.

#### **5.5.4 – MONITORAGGIO FAUNISTICO**

Ai sensi della Direttiva Habitat, lo stato di conservazione di una specie è definito da tre parametri:

- demografia (numero individui);
- areale (distribuzione geografica), che all'interno di un sito può essere inteso sia come superficie occupata, sia come numero di stazioni (nel caso di distribuzione discontinua);
- estensione e qualità degli habitat idonei.

È da sottolineare che non è tanto importante stimare il numero assoluto di animali presenti (il che è possibile solo per un ridotto numero di specie), quanto individuare eventuali *trend* demografici (in aumento, stabile, in diminuzione).

I *trend* possono essere stimati sulla base di monitoraggi a campione, effettuando conteggi con metodologie standardizzate (e quindi replicabili).

Per le specie difficili da conteggiare, è possibile individuare i *trend* tramite modelli di presenza/assenza (*occupancy*), visitando ripetutamente i siti di presenza e registrando il numero di individui osservati o, altrettanto importante, registrandone la mancata osservazione.

Le specie oggetto dei monitoraggi devono ovviamente essere cercate nella stagione, nelle condizioni meteo e negli orari in cui sono più facile da osservare.

È importante che i monitoraggi continuino nel tempo, per poter ottenere serie di dati sufficientemente lunghe che permettano di valutare i *trend* delle popolazioni nel medio e lungo periodo.

#### **Gambero di fiume**

Nella ZSC sono stati condotti monitoraggi lungo i rii Ronsinaggio e Rabengo, con esito favorevole fino al 2016 (schede monitoraggio AT01\_AA\_001 e AT01\_AA\_002).

Da allora la specie non è più stata trovata nonostante ricerche mirate.

Prima di arrendersi all'idea che il gambero di fiume si sia estinto nella ZSC, si suggerisce di continuare le ricerche ancora per qualche anno.

#### **Coleotteri**

Nella ZSC è segnalata un'unica specie di coleottero di interesse comunitario, *Lucanus cervus*, già oggetto di monitoraggio standardizzato da parte del personale dell'EGAP (scheda AT01\_CO\_001).

Oltre a replicare periodicamente il monitoraggio annuale sulla specie di interesse comunitario, si auspica di replicare lo studio sull'intera comunità di coleotteri saproxilici, utilizzando i metodi e lo sforzo di ricerca utilizzati nel 2022 per il presente PdG (Cristiano, 2022), quali bioindicatori dell'habitat 9160, ogni 6-12 anni, per valutare eventuali modifiche del popolamento.



## **Anfibi**

È in corso da alcuni anni il monitoraggio annuale degli anfibi in Direttiva Habitat: *Rana dalmatina*, *Hyla intermedia* e *Lissotriton vulgaris* (schede: AT01\_ER\_001 e AT01\_ER\_002). Per *Rana dalmatina* è utilizzata la metodologia del conteggio delle ovature (*egg mass count*), che costituiscono un buon *proxy* del numero di femmine mature.

Per la stima di abbondanza viene considerato il numero massimo di ovature avvistate al termine del periodo riproduttivo.

## **Rettili**

Per tutti i rettili, data la loro relativa scarsità nella ZSC, è richiesta la registrazione sistematica delle segnalazioni, laddove possibile accompagnate da fotografie.

## **Mammiferi**

Nella ZSC mancano segnalazioni recenti del moscardino (*Muscardinus avellanarius*) dal 2016, probabilmente per mancanza di ricerche.

È auspicabile la conferma della specie tramite ricerche di tracce alimentari (studio dei gusci di nocchie aperti) e/o tramite il posizionamento di *nest-boxes*.

Data la scarsità di informazioni sui mammiferi di taglia medio-grande, è auspicabile il posizionamento di alcune fototrappole che potrebbero, peraltro, accertare la presenza di lupo e istrice, due specie inserite negli allegati della Direttiva Habitat.

## **Uccelli**

I metodi di monitoraggio delle varie specie di avifauna sono ben noti e ampiamente utilizzati. L'avifauna in genere (in particolare i passeriformi) potrà essere monitorata ripetendo periodicamente punti d'ascolto lungo transetti lineari, come effettuato nel 2022 per il presente PdG.

Il monitoraggio standardizzato, ripetuto almeno una volta ogni 6 anni, permetterà di valutare le risposte del popolamento ornitologico alle variazioni ambientali.

## **Specie esotiche problematiche**

Le seguenti specie, osservate in prossimità del sito (ad eccezione del gambero, non ancora segnalato in zona) sono potenzialmente problematiche per gli ambienti naturali del Parco/ZSC.

Il cinghiale può danneggiare i pochi habitat aperti erbacei e le colture, la nutria e il gambero della Louisiana possono alterare la vegetazione delle zone umide e la piccola fauna di questi habitat delicati.

Per queste specie è richiesto un monitoraggio continuo per verificarne la presenza e l'eventuale entità dei danni, e se necessario provvedere al loro controllo.

Quanto agli anfibi, nel sito si sono insediate da alcuni anni le rane verdi balcaniche, che hanno sostituito le rane verdi autoctone (*Pelophylax lessonae/esculentus*); purtroppo la capillare presenza di queste rane nel Piemonte meridionale rende velleitario qualsiasi tentativo di controllo o eradicazione.

### 5.5.5 – RICERCHE

#### FAUNA

Come già accennato, si ritiene importante effettuare ricerche, anche tramite DNA ambientale, di eventuali patogeni del gambero di fiume, al fine di comprendere le cause della sua scomparsa (o estrema rarefazione) e poter valutare la fattibilità di eventuali operazioni di reintroduzione.

Per meglio comprendere il valore ecologico rappresentato dagli habitat forestali del parco/ZSC sarebbe utile studiare altre componenti dell'entomofauna forestale (per es. i ditteri *Syrphidae*), per confrontare il popolamento del sito con altri boschi planiziali e per valutare nel tempo gli effetti del decadimento dei grandi alberi e gli effetti dell'auspicata rinnovazione dell'ontaneto.

Per quanto riguarda i Chiroteri, l'indagine svolta nel 2022 ha riguardato principalmente il periodo riproduttivo e la principale tipologia forestale della ZSC. Per una miglior conoscenza della chiroterofauna del sito e per il monitoraggio delle sue eventuali variazioni nel tempo, che potrebbero essere causate da cambiamenti ambientali e/o dello stato di conservazione delle specie, sono utili approfondimenti di studio e attività di monitoraggio.

L'applicazione della tecnica di rilevamento acustica nelle fasi di migrazione e accoppiamento (tarda estate/autunno e primavera), grazie anche al fatto che in tali periodi si registra la massima frequenza di emissione di segnali sociali, potrebbe portare a verificare la presenza di alcune specie ancora non rilevate. Per completare l'inventario delle specie presenti risulta comunque necessario integrare tali rilevamenti con tecniche che consentano l'osservazione in mano degli esemplari, che attualmente resta l'unico modo per identificare con assoluta certezza varie specie di riconoscimento acustico problematico. Il ricorso alla tecnica di cattura implica però che, per ovviare all'attuale assenza di zone umide adatte, nell'area sia realizzato almeno un bacino con le caratteristiche descritte nella Scheda Azione 2 (Allegato VII).

La possibilità di esaminare gli esemplari direttamente consentirebbe di migliorare le conoscenze di ordine fenologico, monitorando la frequentazione stagionale della ZSC da parte delle diverse specie e dei due sessi. La cattura costituisce inoltre un prerequisito per studi su molti argomenti diversi, ad esempio sulla scelta dell'habitat (attraverso radiotelemetria), l'ecologia alimentare e la presenza negli esemplari di contaminanti ambientali.

Per le specie che utilizzano i rifugi arborei, alcune delle quali sono di rilevante interesse conservazionistico o particolarmente poco conosciute dal punto di vista fenologico, è possibile incrementare l'acquisizione di dati ricorrendo alla tecnica di collocazione e monitoraggio di *bat box* forestali. Occorre però prevedere una durata sufficientemente lunga del monitoraggio, poiché si tratta di un metodo che dà risultati sul medio e lungo periodo. Le Schede Azione 3 e 4 (Allegato VII) sono finalizzate a tali obiettivi di ricerca e monitoraggio.



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

## **PARTE IV – MISURE DI CONSERVAZIONE**



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico



## Rete Natura 2000

Direttiva 92/43/CEE "Habitat" - Direttiva 2009/147/CE "Uccelli"

# IT1170001 - Rocchetta Tanaro

## Misure di conservazione sito-specifiche

Versione editoriale

*(Approvate con D.G.R. n. 19-3112 del 4/4/2016)*



Parco  
Paleontologico  
Astigiano



Direzione Ambiente, Governo e Tutela del territorio  
Settore Biodiversità e Aree Naturali



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

## INDICE

### TITOLO I DISPOSIZIONI GENERALI

Art. 1 *(Principi generali, ambito di applicazione e valenza)*

### TITOLO II - MISURE DI CONSERVAZIONE GENERALI

Art. 2 *(Disposizioni generali)*

Art. 3 *(Divieti)*

Art. 4 *(Obblighi)*

Art. 5 *(Attività da promuovere e buone pratiche)*

Art. 6 *(Monitoraggio e piani d'azione)*

### TITOLO III MISURE DI CONSERVAZIONE RELATIVE ALLE TIPOLOGIE AMBIENTALI PRESENTI ALL'INTERNO DEL SITO IT1170001 ROCCHETTA TANARO

Art. 7 *(Ambito di applicazione)*

#### CAPO I - Ambienti forestali

Art. 8 *(Disposizioni generali)*

Art. 9 *(Divieti)*

Art. 10 *(Obblighi)*

Art. 11 *(Attività da promuovere e buone pratiche)*

Art. 12 *(Criteri obbligatori per la scelta degli alberi morti da conservare o vivi da destinare all'invecchiamento a tempo indefinito)*

Art. 13 *(Norme per i Boschi alluvionali di ontano nero, ontano bianco e salice bianco, eventualmente con pioppi (91E0\*))*

Art. 14 *(Norme per i Quercu-carpineti degli impluvi collinari (9160))*

Art. 15 *(Norme per i Castagneti (9260))*

#### CAPO II - Ambienti aperti

Art. 16 *(Divieti)*

Art. 17 *(Attività da promuovere e buone pratiche)*

Art. 18 *(Praterie secche su calcare a Bromus erectus (6210))*

#### CAPO III - Ambienti delle acque correnti

Art. 19 *(Divieti)*

Art. 20 *(Obblighi)*

Art. 21 *(Attività da promuovere e buone pratiche)*

Art. 22 *(Risorgive, fontanili, ruscelli, fossi e canali a lento corso con vegetazione acquatica (3260))*

#### CAPO IV - Ambienti agricoli

Art. 23 *(Divieti)*

Art. 24 *(Obblighi)*

Art. 25 *(Attività da promuovere e buone pratiche)*

Art. 26 *(Prati stabili da sfalcio di bassa quota (6510))*

### TITOLO IV MISURE DI CONSERVAZIONE RELATIVE ALLE COLONIE DI CHIROTTERI SU TUTTO IL TERRITORIO REGIONALE

Art. 27 *(Divieti, obblighi e buone pratiche per le colonie di Chiroterri che si trovano in edifici o infrastrutture)*



## **TITOLO V MISURE SPECIFICHE PER SPECIE O GRUPPI DI SPECIE**

### **CAPO I - Specie animali**

#### **CROSTACEI**

Art. 28 (*Presenza di Austropotamobius pallipes*)

#### **COLEOTTERI**

Art. 29 (*Presenza di Cerambyx cerdo e Lucanus cervus*)

#### **LEPIDOTTERI**

Art. 30 (*Misure di conservazione generali*)

#### **ANFIBI**

Art. 31 (*Presenza di anfibii che si riproducono in raccolte d'acqua ferma, anche temporanee – Triturus carnifex, Hyla (arborea) intermedia, Rana dalmatina*)

#### **RETTILI**

Art. 32 (*Presenza di Emys orbicularis*)

Art. 33 (*Presenza di Lacerta viridis, Podarcis muralis, Elaphe (= Zamenis) longissima, Hierophis viridiflavus*)

### **ALLEGATI**

ALLEGATO A – Principali tipologie ambientali

Tab. 1 – Sinossi delle tipologie ambientali del Sito della Rete Natura 2000 IT1170001 Rocchetta Tanaro.

Tab.2 – Elenco delle specie, comprese quelle di interesse conservazionistico non inserite nelle Direttive

Tab. 3 – Elenco delle specie forestali autoctone sporadiche

Allegato B – Elenchi specie alloctone invasive

## TITOLO I

### DISPOSIZIONI GENERALI

#### Art. 1

*(Principi generali, ambito di applicazione e valenza)*

1. Ai sensi dell'articolo 40 della legge regionale 29 giugno 2009 n. 19 *"Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità"* sono disposte le seguenti misure di conservazione, al fine di mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente gli habitat e le specie di interesse comunitario presenti nel Sito di Importanza Comunitaria (SIC) IT1170001 Rocchetta Tanaro, in applicazione dell'articolo 4 della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (denominata di seguito Direttiva Habitat), dell'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici (denominata di seguito Direttiva Uccelli) e del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 e s.m.i. *"Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"*.

2. Le presenti misure di conservazione recepiscono quanto previsto dal Decreto ministeriale del 17 ottobre 2007 e s.m.i. *"Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)"* e dalle *"Misure di Conservazione per la Rete Natura 2000 del Piemonte"* approvate con D.G.R. n. 54-7409 del 7/4/2014 modificata con D.G.R. n. 22-368 del 29/9/2014, con D.G.R. n. 17-2814 del 18/01/2016, con D.G.R. n. 24-2976 del 29/2/2016 ed eventuali modifiche e trovano applicazione immediata nel Sito di Importanza Comunitaria (SIC) IT1170001 Rocchetta Tanaro facente parte della Rete Natura 2000 del Piemonte e nella corrispondente Zoae Speciale di Conservazione (ZSC) all'atto della sua designazione con decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del mare.

3. Le presenti misure di conservazione sono vincolanti ai fini della redazione di piani, programmi, progetti e per la realizzazione di interventi, opere ed attività attraverso:

- a) obblighi, limitazioni o divieti, per la conservazione di specie e habitat di interesse comunitario;
- b) attività da promuovere e buone pratiche per mantenere in uno stato di conservazione favorevole le specie e gli habitat di interesse comunitario.

4. Le presenti misure di conservazione:

- a) integrano le previsioni della normativa e dei rispettivi strumenti di pianificazione vigenti nelle porzioni dei siti Natura 2000 ricadenti nelle aree protette regionali;
- b) qualora più restrittive, superano le norme contenute in provvedimenti amministrativi regionali o locali.

5. I piani, i programmi, anche di livello comunitario, nonché i progetti, gli interventi, le attività e le opere, dovranno contemplare prioritariamente le attività da promuovere e le buone pratiche individuate dalle presenti misure di conservazione. Tali indicazioni dovranno essere prioritariamente considerate anche ai fini della definizione degli interventi di gestione, recupero, mitigazione e compensazione, nell'ambito delle procedure di valutazione ambientale strategica, valutazione di impatto ambientale e valutazione di incidenza, ai sensi delle rispettive normative di riferimento.

6. Ai sensi dell'articolo 45 della l.r. 19/2009, per esigenze di rilevante interesse pubblico, in mancanza di soluzioni alternative, si può provvedere all'autorizzazione di piani, programmi, progetti, interventi, attività e opere eventualmente in contrasto con le presenti misure di conservazione, previa procedura di valutazione di incidenza prescrittiva di misure compensative atte a garantire la coerenza globale della Rete Natura 2000.



7. Per le violazioni delle presenti misure si applicano le sanzioni amministrative previste dall'articolo 55, commi 15 e 16 della l.r. 19/2009, a seconda delle fattispecie da sanzionare.

8. Per quanto non espressamente indicato nelle presenti misure di conservazione si applicano le "Misure di Conservazione per la Rete Natura 2000 del Piemonte" approvate con D.G.R. n. 54-7409 del 7/4/2014 modificata con D.G.R. n. 22-368 del 29/9/2014, con D.G.R. n. 17-2814 del 18/01/2016 e con D.G.R. n. 24-2976 del 29/2/2016.

## TITOLO II

### MISURE DI CONSERVAZIONE GENERALI

#### Art. 2

*(Disposizioni generali)*

1. Nel Sito della Rete Natura 2000 IT1170001 Rocchetta Tanaro sono vietate le attività, i piani, i programmi, i progetti, gli interventi e le opere che possono compromettere lo stato di conservazione degli habitat inseriti nell'Allegato I della Direttiva Habitat, delle specie inserite negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat e dei loro habitat, delle specie di uccelli inseriti nell'Allegato I della Direttiva Uccelli, degli uccelli migratori e dei loro habitat.
2. In funzione della presenza rilevante, all'interno del Sito IT1170001 Rocchetta Tanaro di alcune tipologie ambientali di cui alla tabella 1 dell'Allegato A, sono da promuovere e sostenere piani, programmi, progetti, interventi, attività e opere che contribuiscano allo stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario.
3. E' richiesto l'espletamento della procedura di valutazione di incidenza per piani, programmi, interventi, progetti, attività e opere suscettibili di determinare, direttamente o indirettamente, incidenze significative, alterando il loro stato di conservazione, sugli habitat o sulle specie inserite negli allegati della Direttiva Habitat e nell'Allegato I della Direttiva Uccelli, per i quali il Sito IT1170001 Rocchetta Tanaro è stato identificato.
4. Le presenti misure di conservazione costituiscono riferimento obbligatorio ed inderogabile per l'espletamento della procedura di valutazione di incidenza così come prevista dagli articoli 43 e 44 della l.r. 19/2009 e per la formulazione del conseguente giudizio di incidenza, fatte salve le fattispecie di cui all'articolo 45 della stessa legge.
5. I piani e i programmi devono essere predisposti nel rispetto dell'articolo 44 della l.r. 19/2009 e delle presenti misure di conservazione.
6. Gli interventi, i progetti, le attività e le opere predisposti e/o eseguiti in conformità a quanto previsto dalle presenti misure di conservazione o dai piani di gestione non sono da sottoporre alla procedura di valutazione di incidenza, fatti salvi i casi in cui la procedura viene richiamata da tali misure e piani.
7. Preso atto della non significatività dei seguenti interventi alla luce degli habitat e delle specie presenti, non è richiesto l'espletamento della procedura di valutazione di incidenza per:
  - a) manutenzioni ordinarie e straordinarie, restauri e risanamenti conservativi, ristrutturazioni ed ampliamenti di edifici esistenti che non comportino un mutamento di destinazione d'uso o un aumento di volumetria o di superficie superiore al 20 per cento;
  - b) manutenzioni ordinarie e straordinarie di infrastrutture lineari (reti viarie, acquedotti, fognature, linee elettriche e telefoniche, gasdotti, oleodotti, viabilità forestale, impianti di telefonia fissa e mobile e per l'emittenza radiotelevisiva) a condizione che:
    - 1) non comportino modifiche o ampliamenti di tracciato e d'ubicazione;
    - 2) il cantiere non comporti la realizzazione di nuove piste di accesso e/o aree di deposito e di servizio;
    - 3) non siano previsti l'impermeabilizzazione di canali irrigui e/o interventi di artificializzazione di sponde di corsi d'acqua e laghi.
  - c) recinzione di lotti di pertinenze residenziali, artigianali e industriali se consentono il passaggio della fauna selvatica di piccola taglia o qualora si tratti di orti o frutteti;
  - d) realizzazione di impianti fotovoltaici e solari sui tetti degli edifici comunque destinati o a terra all'interno di pertinenze residenziali;
  - e) realizzazione di silos, vasche di stoccaggio e impianti a biomasse finalizzati alla produzione energetica ad esclusivo autoconsumo dell'azienda agricola delle aziende agricole e

- forestali;
- f) interventi edilizi da effettuarsi in conformità agli strumenti urbanistici vigenti nell'ambito delle perimetrazioni dei centri abitati, definite o individuate in applicazione della normativa urbanistica vigente, nonché la realizzazione di edifici o strutture ad uso pertinenziale quali ad esempio box, ricoveri attrezzi, tettoie, piscine ecc. entro i lotti di pertinenza di edifici isolati esistenti, a destinazione residenziale o agricola, salvo quanto previsto all'articolo 27.

**Art. 3**  
*(Divieti)*

1. Nel Sito della Rete Natura 2000 IT1170001 Rocchetta Tanaro è fatto divieto di:
- uccidere o danneggiare le specie animali e vegetali incluse negli allegati delle Direttive Habitat e Uccelli; danneggiare o distruggere tane, nidi e ricoveri di qualsiasi specie; per le specie di interesse venatorio o alieutico si applicano le disposizioni di cui alle specifiche normative in materia, fatte salve eventuali specifiche regolamentazioni dei piani di gestione o provvedimenti del soggetto gestore;
  - effettuare foraggiamento dissuasivo o attrattivo, con eccezione di quello finalizzato al trappolaggio o eventualmente previsto da specifici piani di controllo demografico delle popolazioni e piani d'azione, di cui all'articolo 47 della l.r. 19/2009, approvati dal soggetto gestore;
  - convertire ad altri usi le superfici a prato permanente corrispondente al seguente habitat Natura 2000: codice 6510 (la cui descrizione è consultabile al sito: <http://www.regione.piemonte.it/habiweb/ricercaAmbienti.do>), se non per fini di recupero di habitat di interesse comunitario di cui all'Allegato I della Direttiva Habitat, ovvero per ricostituire habitat per specie dell'Allegato II della Direttiva Habitat e dell'Allegato I della Direttiva Uccelli, per la cui conservazione il sito è stato designato, previo assenso del soggetto gestore, fatto salvo l'eventuale espletamento della procedura di valutazione di incidenza;
  - eliminare o alterare gli elementi naturali e seminaturali del paesaggio agrario, quali siepi, filari, alberi isolati di interesse conservazionistico, fossi e canali, zone umide (stagni, canneti, maceratoi, risorgive, sorgenti, fontanili, pozze di abbeverata);
  - effettuare livellamenti del terreno in assenza del parere positivo del soggetto gestore, fatto salvo l'eventuale espletamento della procedura di valutazione di incidenza; sono fatti salvi i livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina;
  - bruciare le stoppie e le paglie e la vegetazione avventizia;
  - realizzare nuove discariche o impianti di trattamento e/o smaltimento di fanghi, reflui e rifiuti nonché ampliare quelli esistenti;
  - abbattere alberi, appartenenti a specie non incluse nell'allegato B, di interesse conservazionistico per la fauna, con cavità di grandi dimensioni e vecchie capitozze, ferma restando la tutela della pubblica incolumità; negli ambienti forestali, vale esclusivamente quanto previsto dall'articolo 10, comma 2, lettere a), c);
  - abbattere completamente querce di specie autoctone deperienti o morte colonizzate da coleotteri xilofagi di interesse conservazionistico, in formazioni non costituenti bosco e alberi isolati ferma restando la tutela della pubblica incolumità;
  - svolgere attività di circolazione motorizzata fuoristrada ai sensi dei commi 1 e 2 dell'articolo 11 della legge regionale 2 novembre 1982, n. 32 e s.m.i. "Norme per la conservazione del patrimonio naturale e dell'assetto ambientale", fatte salve le deroghe di cui al comma 6 dello stesso articolo;
  - irrorare prodotti fitosanitari con mezzi aerei. Eventuali interventi di lotta biologica effettuati con irrorazione aerea sono sottoposti ad adeguata azione di monitoraggio per stabilire tempi e modi di distribuzione del prodotto, compatibilmente con le finalità di conservazione del Sito;
  - introdurre e/o diffondere qualsiasi specie animale o vegetale alloctona, ovvero non presente naturalmente nel territorio del sito, fatte salve le specie non invasive, non



- elencate nell'Allegato B, allevate, coltivate od ornamentali e le specie antagoniste utilizzate per lotta integrata e biologica;
- m) effettuare ripopolamenti faunistici a scopo venatorio;
  - n) introdurre e/o diffondere qualsiasi organismo geneticamente modificato (OGM) all'interno del Sito IT1170001 Rocchetta Tanaro in ossequio ai disposti della l.r. 27/2006 "Disposizioni urgenti a salvaguardia delle risorse genetiche e delle produzioni agricole di qualità";
  - o) svolgere attività di guerra simulata;
  - p) svolgere manifestazioni, raduni o eventi sportivi e ricreativi senza l'assenso del soggetto gestore o in contrasto con le norme del piano di gestione o delle misure di conservazione sito-specifiche, fatto salvo l'eventuale espletamento della procedura di valutazione di incidenza;
  - q) realizzare nuove strutture destinate a poligoni o campi di tiro permanenti per armi da fuoco;
  - r) realizzare nuovi impianti di pannelli fotovoltaici su terreni occupati da habitat naturali o seminaturali, incluse le praterie e i prati permanenti; sono esclusi dal divieto i piccoli impianti funzionali all'attività delle aziende agricole, aventi dimensioni fino a 10 chilowatt;
  - s) accedere alle aree di particolare interesse conservazionistico, opportunamente segnalate dal soggetto gestore;
  - t) utilizzare munizionamento al piombo.

#### Art. 4

##### (Obblighi)

1. Nel Sito della Rete Natura 2000 IT1170001 Rocchetta Tanaro è fatto obbligo di:
- a) utilizzare materiale vegetale di base proveniente dall'Italia settentrionale e adatto alla stazione per effettuare imboschimenti, rimboschimenti, rinfoltimenti e impianti di qualsiasi tipo di specie arboree o arbustive autoctone; in alternativa è possibile impiegare materiale locale raccolto all'interno del sito, previo assenso del soggetto gestore; per le specie autoctone non presenti attualmente all'interno del sito è necessario uno studio che evidenzi che tale reintroduzione non abbia effetti negativi su habitat e specie di interesse comunitario presenti nei siti;
  - a bis) (*lettera inserita poiché mancante per mero errore materiale*) conservare siepi, filari e grossi esemplari di latifoglie autoctone (di diametro superiore ai 50 centimetri); inclusi i castagni da frutto, fatto salvo quanto previsto per gli ambienti forestali dall'art. 10, comma 3, lett e);
  - b) garantire sulle superfici a seminativo soggette al ritiro dalla produzione e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'articolo 94 del regolamento (UE) n. 1306/2013, la presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno e attuare pratiche agronomiche consistenti esclusivamente in operazioni di sfalcio, trinciatura della vegetazione erbacea; dette operazioni devono essere effettuate almeno una volta all'anno, fatto salvo il periodo di divieto annuale di intervento compreso fra il 1° marzo e il 31 luglio di ogni anno, salvo deroghe previste da norme sito-specifiche o dai piani di gestione; il periodo di divieto annuale di sfalcio o trinciatura non può comunque essere inferiore a 150 giorni consecutivi compresi fra il 15 febbraio e il 30 settembre di ogni anno; in deroga all'obbligo della presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno sono ammesse lavorazioni meccaniche sui terreni ritirati dalla produzione nei seguenti casi:
    - 1) pratica del sovescio, in presenza di specie da sovescio o piante biocide;
    - 2) terreni interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi;
    - 3) colture a perdere per la fauna, ai sensi dell'articolo 1, lettera c), del decreto del Ministero delle politiche agricole e forestali del 7 marzo 2002 in ordine alle misure nazionali di applicazione delle disposizioni comunitarie concernenti il sostegno al reddito a favore dei coltivatori di taluni seminativi;

- 4) nel caso in cui le lavorazioni siano funzionali all'esecuzione di interventi di miglioramento fondiario;
  - 5) sui terreni a seminativo ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso di terreni a seminativo ritirati per due o più anni, sono ammesse lavorazioni del terreno allo scopo di ottenere una produzione agricola nella successiva annata agraria, comunque da effettuarsi non prima del 15 luglio dell'annata agraria precedente all'entrata in produzione. Sono fatte salve diverse disposizioni del soggetto gestore.
- c) mettere in sicurezza rispetto al rischio di impatto e/o elettrocuzione per l'avifauna i nuovi elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria o in ristrutturazione; tali misure consistono in: applicazione di piattaforme di sosta, posa di dispositivi di segnalazione sui cavi o, utilizzo di ad alta visibilità o interrimento dei cavi, isolamento dei sostegni e utilizzo di cavi isolati,;
  - d) richiedere l'assenso del soggetto gestore per l'esecuzione di qualsiasi intervento di reintroduzione di specie selvatiche animali o vegetali autoctone; le reintroduzioni devono essere volte alla conservazione di specie inserite negli allegati della Direttiva Habitat e Direttiva Uccelli, ovvero caratteristiche degli ambienti naturali del sito, incluse nelle categorie di specie minacciate delle "Liste rosse", protette dalle norme vigenti, endemiche o rare a livello regionale.
  - e) in caso di interventi di cantierizzazione che comportino: movimenti terra, impiego di inerti provenienti da fuori sito e/o operazioni di taglio/sfalcio/eradicazione di specie vegetali invasive riportate nell'allegato B, il proponente l'opera deve porre in essere tutte le misure necessarie a prevenire l'insediamento e/o la diffusione di specie vegetali alloctone, con particolare riguardo alle entità incluse nell'Allegato B. Le modalità specifiche di intervento dovranno essere definite in base alla bibliografia di settore con particolare riferimento a quanto riportato per le singole specie nelle schede monografiche consultabili sulla pagina web: [http://www.regione.piemonte.it/ambiente/tutela\\_amb/esoticheInvasive.htm](http://www.regione.piemonte.it/ambiente/tutela_amb/esoticheInvasive.htm).

#### **Art. 5**

##### *(Attività da promuovere e buone pratiche)*

1. Nel Sito della Rete Natura 2000 IT1170001 Rocchetta Tanaro sono da promuovere le seguenti attività per le quali non è richiesto l'espletamento della procedura di valutazione di incidenza:
  - a) attività di informazione e sensibilizzazione degli amministratori locali, della popolazione locale e dei maggiori fruitori del territorio, sulla Rete Natura 2000;
  - b) tabellazione dei confini, prioritariamente nei principali punti di accesso o lungo strade e sentieri;
  - c) attività di sensibilizzazione degli attori locali, pubblici e privati, all'uso delle risorse finanziarie previste nei programmi di sviluppo regionali, nazionali e comunitari volte a facilitare l'attuazione delle misure del presente atto;
  - d) promozione di accordi e convenzioni che prevedano la collaborazione di soggetti pubblici e privati con l'obiettivo di incrementare la tutela del patrimonio naturalistico presente nel territorio della Rete Natura 2000;
  - e) ripristini e recuperi di ambienti degradati o antropizzati in disuso con finalità di ricostituzione di ambienti di interesse comunitario o di eliminazione di fattori di pressione o di impatto;
  - f) attività di conservazione, miglioramento, ripristino e creazione di habitat di interesse comunitario (inclusi gli habitat di specie di interesse comunitario) che tendono a trasformarsi in assenza di interventi gestionali, o che hanno dinamica regressiva a seguito dell'abbandono di pratiche colturali;
  - g) attività agro-silvane, direttamente o indirettamente connesse alla conservazione delle specie e al mantenimento o al miglioramento degli habitat di interesse comunitario;

- h) minimizzazione di impatto delle pratiche agrozootecniche, produttive e turistico-ricreative, tramite il loro adeguamento, trasformazione, riconversione;
  - i) rilocalizzazione di attività ed infrastrutture che producono impatti negativi, diretti o indiretti, sulla conservazione di habitat e specie di interesse comunitario;
  - j) contenimento del consumo di suolo, attraverso interventi di riqualificazione e riutilizzo dei manufatti esistenti;
  - k) riduzione dell'impatto dell'illuminazione artificiale, anche ai sensi della legge regionale 24 marzo 2000, n. 31 "Disposizioni per la prevenzione e lotta all'inquinamento luminoso e per il corretto impiego delle risorse energetiche", perseguendo i seguenti obiettivi:
    - 1) minimizzazione della dispersione luminosa, contenendo con precisione il fascio luminoso;
    - 2) minimizzazione delle emissioni di lunghezza d'onda inferiore a 500 nanometri e in particolare degli UV (produzione di luce con caratteristiche di distribuzione spettrale a minor impatto o filtrabile alla sorgente in modo da ottenere analogo risultato).
  - l) piani di conservazione *ex situ* per le specie vegetali di interesse conservazionistico che prevedano la moltiplicazione e coltivazione in vivaio di materiale proveniente dal sito ai fini di rinaturalizzazione o per effettuare rinfoltimenti e rimboschimenti;
  - m) adeguata informazione e messa a disposizione di cartografia della Rete Natura 2000 da parte degli Istituti venatori (ambiti territoriali di caccia, aziende faunistico venatorie, aziende agriturismo venatorie) ai cacciatori abilitati a svolgere l'attività venatoria sul territorio di competenza;
  - n) accorgimenti per non rendere disponibili risorse trofiche utilizzabili da predatori opportunisti quali gabbiani, cornacchie e volpi;
  - o) realizzazione di passaggi faunistici in grado di garantire la naturale dispersione delle popolazioni sul territorio; particolare attenzione dovrà essere posta nei riguardi delle specie animali presenti in Direttiva Habitat o incluse nelle categorie di specie minacciate delle liste rosse, protette da norme vigenti, endemiche o rare a livello regionale;
  - p) individuare la viabilità secondaria, con particolare riferimento a quella priva di sedime asfaltato, e regolamentarne il transito del pubblico, qualora si renda necessario per assicurare il mantenimento dello stato di conservazione favorevole per ambienti e specie di interesse comunitario, fatti salvi i diritti del soggetto proprietario e gestore della strada;
  - q) porre in essere, per i soggetti gestori dei siti Natura 2000, tutte le possibili azioni atte a segnalare la presenza dei siti sui territori di competenza e le relative limitazioni di cui alle presenti misure di conservazione;
  - r) registrare e far convergere nel sistema delle banche dati regionali tutti i dati di monitoraggio raccolti nell'ambito delle valutazioni di impatto ambientale e di incidenza riferiti a piani e progetti, in modo da consentire ai soggetti gestori l'uso di tali dati per le valutazioni di competenza e per la redazione di piani d'azione specie-specifici.
2. Nel Sito della Rete Natura 2000 IT1170001 Rocchetta Tanaro sono da promuovere le seguenti attività, previo l'assenso del soggetto gestore fermo restando l'eventuale espletamento della procedura di valutazione di incidenza:
- a) interrimento di cavi o di reti tecnologiche aeree;
  - b) porre in essere, in presenza di specie alloctone con comportamento invasivo anche potenziale nel sito (flora, fauna terrestre e acquatica di cui all'Allegato B o altre di riconosciuto comportamento invasivo), piani e programmi per la prevenzione della loro diffusione e, in particolare nel caso delle specie più problematiche contrassegnate nell'Allegato B, finalizzati al controllo/eradicazione.

#### Art. 6

##### (Monitoraggio e piani d'azione)

1. La Regione Piemonte, in applicazione degli articoli 10 e 12 e dell'Allegato V della Direttiva Uccelli, dell'articolo 7 del D.P.R. 357/1997 e degli articoli 47 e 48 della l.r. 19/2009:



- a) raccoglie i dati relativi alle specie di maggiore interesse tramite le Banche Dati Naturalistiche Regionali;
  - b) definisce le linee guida regionali per il monitoraggio, condotto con criteri scientifici, delle specie e degli habitat di interesse comunitario al fine di individuare eventuali cambiamenti nella dinamica delle popolazioni e dei parametri ambientali;
  - c) predisporre piani d'azione regionali finalizzati all'individuazione di opportune misure di gestione e conservazione di particolari specie o gruppi di specie;
  - d) attua a scala regionale programmi e azioni volte a contenere o ridurre gli impatti delle specie alloctone sugli ecosistemi con misure di informazione, prevenzione e contenimento;
  - e) individua idonee forme incentivanti volte a favorire l'accesso alle risorse finanziarie previste nei programmi di sviluppo regionali, per facilitare l'attuazione delle presenti misure di conservazione.
2. Il soggetto gestore partecipa alle azioni di cui al comma 1 raccogliendo dati sul territorio, elaborandoli e trasmettendoli al competente Settore regionale.

### TITOLO III

#### MISURE DI CONSERVAZIONE RELATIVE ALLE TIPOLOGIE AMBIENTALI PRESENTI ALL'INTERNO DEL SITO IT1170001 ROCCHETTA TANARO

##### Art. 7

*(Ambito di applicazione)*

1. Gli habitat o raggruppamenti di habitat di cui all'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE, o di habitat importanti per la conservazione di specie animali o vegetali dell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE o per le specie di avifauna inserite nell'Allegato I della Direttiva Uccelli o per l'avifauna migratrice costituiscono, ai fini del presente provvedimento, tipologie ambientali di riferimento per il Sito della Rete Natura 2000 IT1170001 Rocchetta Tanaro, così come descritte nell'Allegato A.
2. In funzione della presenza significativa, all'interno del Sito IT1170001 Rocchetta Tanaro, di tipologie ambientali di cui all'Allegato A, i piani, i programmi, i progetti, gli interventi, le attività e le opere che possono incidere sul loro stato di conservazione sono soggetti alle seguenti misure di conservazione.
3. Fatto salvo quanto già previsto nei Titoli I e II, i piani, i programmi, i progetti, gli interventi, le attività e le opere conformi alle seguenti misure non sono sottoposti alla procedura della valutazione di incidenza.
4. Il soggetto gestore è comunque tenuto a verificare se programmi, progetti ed interventi devono essere assoggettati o meno alla procedura della valutazione di incidenza.

#### CAPO I - Ambienti forestali

##### Art. 8

*(Disposizioni generali)*

1. Fino all'approvazione del piano di gestione di cui all'articolo 42 della l.r. 19/2009 o di Piani Forestali Aziendali di cui all'articolo 12 della l.r. 4/2009 che abbiano espletato la Procedura di valutazione di incidenza, nei siti della Rete Natura 2000 con presenza di ambienti forestali, si applicano i disposti di cui agli articoli 9 e 10, fatto salvo quanto previsto dal Regolamento forestale regionale, per quanto qui non disciplinato.

##### Art. 9

*(Divieti)*

1. Negli Ambienti forestali inclusi nel Sito della Rete Natura 2000 IT1170001 Rocchetta Tanaro, è vietato:
  - a) effettuare il trattamento a tagli successivi uniformi per estensioni maggiori di 3 ettari accorpati;
  - b) effettuare drenaggi o altri interventi che modifichino il livello idrico rispetto a quello ordinario in cui si è sviluppato il popolamento, fatte salve sistemazioni idrogeologiche da realizzare in accordo con il soggetto gestore secondo le tecniche di Ingegneria Naturalistica ovunque possibile;
  - c) transitare con qualsiasi mezzo in condizioni di suolo saturo o non portante;
  - d) percorrere il suolo con mezzi meccanici al di fuori della viabilità esistente e/o delle eventuali vie di esbosco definite dalla normativa forestale;

- e) il pascolo in bosco, il pascolo è ammesso ove sia utile per il contrasto di specie esotiche invasive sulla base di specifici progetti approvati dal Soggetto gestore;
- f) rimboschire gli habitat aperti associati al bosco inseriti nell'Allegato I della Direttiva Habitat (brughiere, molinieti, cespuglieti, praterie, zone umide, etc.).

**Art. 10**  
*(Obblighi)*

1. Negli Ambienti forestali inclusi nel Sito della Rete Natura 2000 IT1170001 Rocchetta Tanaro si applicano i seguenti obblighi:
- a) le forme di trattamento ammesse sono il governo misto e la fustaia, e l'estensione degli interventi non è superiore a 5 ettari accorpati .
  - b) ; Il governo a ceduo è consentito nei robinieti e nei castagneti e il turno minimo/periodo di curazione è di 10 anni. ;
  - c) nelle fustaie coetanee trattate con tagli a buche, la superficie massima della singola buca è pari a 1000 metri quadri;
  - d) le fustaie disetanee o irregolari , sono trattate con tagli a scelta colturali, con prelievo non superiore al 30 per cento della provvigione; l'estensione delle superfici percorribili nella stessa annata silvana non può superare il 25 per cento della superficie di ciascun ambiente all'interno del Sito;
  - e) i boschi di neoformazione sono governati a fustaia, eccetto robinieti e castagneti;
  - f) i tagli nelle aree di pertinenza dei corpi idrici sono effettuati secondo i dettami dello specifico articolo delle presenti Misure di Conservazione;
  - g) qualsiasi intervento selvicolturale, incluso l'esbosco, è sospeso nei periodi di nidificazione dell'avifauna: dal 1° aprile al 15 giugno;
  - h) in tutti gli interventi selvicolturali valorizzare le specie arboree potenziali localmente meno rappresentate o sporadiche (Allegato A, tab. 3);
  - i) fino al 31 agosto 2016, nel corso degli interventi forestali effettuare azioni di controllo selettivo di specie vegetali esotiche invasive problematiche di cui all'Allegato B, fatta eccezione per i robinieti, per i quali è consentito il taglio con estensione massima di 2 ettari e copertura minima da rilasciare pari al 25 per cento;
  - j) a partire dal 1 settembre 2016, nel corso degli interventi forestali, effettuare azioni di controllo selettivo di specie legnose esotiche invasive di cui all'allegato B, fatta eccezione per i robinieti per i quali è consentito il taglio con estensione massima di 2 ettari rilasciando una copertura minima pari ad almeno il 25% e tutti gli esemplari appartenenti a specie diverse da robinia e non incluse nell'allegato B, per le quali è comunque ammesso il diradamento sulle ceppaie;
  - k) gli interventi selvicolturali a carico dei tipi forestali costituenti habitat di interesse comunitario prioritario (91E0 Boschi di Ontano nero e bianco e di salice bianco) sono soggetti alla procedura di valutazione di incidenza, fatto salvo il taglio a scelta colturale ed i tagli intercalari di qualsiasi superficie, e gli altri interventi selvicolturali di estensione inferiore a 0,25 ettari, per singola proprietà e per anno solare, condotti secondo le modalità previste dalle presenti misure di conservazione.
2. Tutti i tipi di intervento sono condotti secondo le seguenti modalità:
- a) fino al 31 agosto 2016, sono rilasciati all'invecchiamento a tempo indefinito almeno un albero maturo ed uno morto di grandi dimensioni ogni 2500 metri quadrati d'intervento, appartenenti a specie autoctone caratteristiche della fascia di vegetazione, con priorità per quelli che presentano cavità idonee alla nidificazione o al rifugio della fauna;
  - b) è rilasciato almeno il 50 per cento della copertura di arbusti e cespugli di specie autoctone e almeno un albero dominante a ettaro colonizzato da edera ove presente; in caso di copertura arbustiva inferiore al 10 per cento, essa è conservata integralmente;
  - c) a partire dal 1 settembre 2016, è rilasciato all'invecchiamento a tempo indefinito almeno un albero maturo ogni 2500 metri quadrati d'intervento, appartenente a specie autoctone caratteristiche della fascia di vegetazione, con priorità per quelli che presentano cavità

- idonee alla nidificazione o al rifugio della fauna;
- d) è rilasciato almeno il 50 per cento delle ramaglie e cimoli, sparsi a contatto col suolo o formando cumuli di dimensioni non superiori ai 3 metri steri in aree idonee;
  - e) sono rispettati nidi e tane, specchi d'acqua e zone umide anche temporanee, ecotoni e stazioni di flora protetta;
  - f) in tutte le forme di governo e trattamento è necessario rispettare i margini del bosco per una fascia di ampiezza minima di 10 metri, con il rilascio dei soggetti di bordo più stabili; tali piante non sono conteggiate per determinare la copertura o la provvigione da rilasciare al termine dell'intervento selvicolturale;
  - g) in presenza di esemplari di roverella, sorbi, melo e pero, di altre specie ecotonali o minoritarie (cerro, acero campestre, carpino bianco ecc.) d'avvenire, o di faggio, questi vanno favoriti nella selezione.
  - h) a partire dal 1 settembre 2016, è mantenuta una quantità di alberi morti (in piedi o al suolo), a diversi stadi di decadimento, pari ad almeno il 50% di quelli presenti e comunque in misura non inferiore ad uno ogni 2500 mq. Dovranno essere rilasciati prioritariamente quelli di grandi dimensioni, di specie autoctone caratteristiche della fascia di vegetazione, che presentano cavità idonee alla nidificazione e rifugio della fauna. Sono fatti salvi gli interventi sui popolamenti danneggiati o distrutti da avversità o con comprovate problematiche fitosanitarie, per i quali si applicano le norme di cui al successivo comma 3; sono escluse le aree ad elevato rischio di incendi boschivi secondo il vigente piano AIB.
3. Fatto salvo quanto già previsto dall'articolo 2 del presente provvedimento, nel Sito della Rete Natura 2000 IT1170001 Rocchetta Tanaro, è obbligatorio espletare la procedura di valutazione di incidenza per i seguenti interventi:
- a) gli interventi per il contrasto dei danni di origine biotica di cui all'articolo 39 del vigente regolamento forestale, compresi quelli che prevedono l'impiego di sistemi di lotta biologica o chimica;
  - b) gli interventi di ripristino di boschi danneggiati o distrutti di cui all'articolo 41 del vigente regolamento forestale, di estensione superiore a 0,25 ettari per singola proprietà e per anno solare e per quelli previsti dai piani di intervento straordinari di cui all'articolo 17, comma 2 della l.r. 4/2009;
  - c) l'abbattimento o lo sgombero di piante morte o schiantate da fattori abiotici qualora non si rilasci almeno il 20 per cento della necromassa presente;
  - d) la trasformazione dei boschi di tutte le categorie forestali in altra destinazione o qualità di coltura, fatti salvi gli interventi su boschi di neoformazione destinati al mantenimento di aree aperte, specificamente autorizzati dal Soggetto Gestore;
  - e) l'eliminazione definitiva delle formazioni arboree o arbustive non costituenti bosco, quali filari, siepi campestri a prevalente sviluppo lineare, fasce riparie, boschetti e grandi alberi isolati;
  - f) la realizzazione di imboschimenti, rimboschimenti e di impianti di arboricoltura da legno in habitat di interesse comunitario.
  - g) a partire dal 1 settembre 2016, l'apertura di vie di esbosco per trattori tali da determinare una lunghezza superiore a 150 metri per ettaro d'intervento o comunque superiore al chilometro, una larghezza massima del piano viabile superiore a 3 metri e un'altezza delle scarpate superiore al metro.

#### **Art. 11**

*(Attività da promuovere e buone pratiche)*

1. Negli Ambienti forestali inclusi nel Sito della Rete Natura 2000 IT1170001 Rocchetta Tanaro sono da promuovere le seguenti attività per le quali non è richiesto l'espletamento della procedura di valutazione di incidenza:
- a) gli interventi selvicolturali orientati al raggiungimento e alla conservazione di una struttura forestale caratterizzata da una maggiore maturità e da una composizione specifica il più

- possibile simile a quella naturale;
- b) il mantenimento di una quantità di grandi alberi, anche deperienti, in misura non inferiore al 10 per cento della massa complessiva del popolamento;
  - c) il reimpianto di boschi ripari e formazioni lineari con specie autoctone idonee alle stazioni, nonché il mantenimento di nuclei di bosco ripario non sottoposti a interventi gestionali;
  - d) l'individuazione e il mantenimento a tempo indeterminato di aree boscate non soggette a interventi selvicolturali, compresa la rimozione di necromassa in piedi e al suolo, da sottoporre a monitoraggio periodico;
  - e) la conservazione e/o il ripristino di radure all'interno di superfici forestali, con superficie unitaria inferiore a 2000 metri quadri ed estensione complessiva non superiore al 10 per cento della superficie boscata;
  - f) il ripristino naturalistico di stagni, maceratoi, fontanili, risorgive e fossi interni al bosco.

#### Art. 12

*(Criteri obbligatori per la scelta degli alberi morti da conservare o vivi da destinare all'invecchiamento a tempo indefinito)*

1. Negli Ambienti forestali inclusi nel Sito della Rete Natura 2000 IT1170001 Rocchetta Tanaro la scelta degli alberi di interesse conservazionistico per la fauna deve avvenire secondo i seguenti criteri, elencati in ordine di priorità:

- a) alberi di maggior diametro di specie autoctone proprie della flora del luogo, con nidi di picchio; a parità di diametro dare priorità a esemplari del genere *Quercus* o appartenenti a specie a lento accrescimento, escluso il castagno, e quindi agli esemplari nati da seme;
- b) alberi di specie autoctone proprie della flora del luogo, con diametro superiore a 25 centimetri che presentano elementi quali: fessure profonde causate da agenti atmosferici o altri eventi traumatici; lembi di corteccia sollevata; fori di uscita di grossi insetti xilofagi o cavità di altra origine naturale con diametro pari ad almeno 15 millimetri. Fra gli esemplari che soddisfano tali requisiti scegliere quelli di maggior diametro; a parità di diametro dare priorità a esemplari del genere *Quercus* o appartenenti ad altre specie a lento accrescimento, escluso il castagno, e quindi agli esemplari nati da seme;
- c) alberi di maggior diametro appartenenti a specie autoctone proprie della flora del luogo; a parità di diametro dare priorità a quelli del genere *Quercus* o appartenenti ad altre specie a lento accrescimento (escluso il castagno) e quindi agli esemplari nati da seme;
- d) castagni con nidi di picchio. Scegliere gli esemplari di maggior diametro o, a parità di diametro, a quelli nati da seme;
- e) castagni con diametro superiore a 25 centimetri che presentano elementi (cavitazioni, fessure, cortecce sollevate) del tipo specificato alla lettera b). Fra gli esemplari che soddisfano tali requisiti scegliere quelli di maggior diametro e, a parità di diametro, quelli nati da seme;
- f) castagni di diametro maggiore, con priorità per quelli nati da seme;
- g) specie non appartenenti alla flora del luogo non in grado di naturalizzarsi in Piemonte, con nidi di picchio; fra gli esemplari che soddisfano tali criteri scegliere quelli di maggior diametro e, in caso di diametro simile, gli esemplari nati da seme;
- h) specie non appartenenti alla flora del luogo non in grado di naturalizzarsi in Piemonte, caratterizzati da diametro superiore a 25 centimetri e con caratteristiche (cavitazioni, fessure, cortecce sollevate) del tipo specificato alla lettera b); fra gli esemplari che soddisfano tali criteri scegliere quelli di maggior diametro e, a parità di diametro, quelli nati da seme;
- i) specie non appartenenti alla flora del luogo non in grado di naturalizzarsi in Piemonte, scelti tra quelli di maggior diametro e, a parità di diametro, nati da seme.

2. Le piante da rilasciare all'invecchiamento a tempo indefinito dovranno essere contrassegnate in modo indelebile (ad es. cerchiatura con vernice) sul tronco e sulla ceppaia e facilmente riconoscibili nel tempo. Il pedilista riportante le indicazioni di specie e diametro degli esemplari

così individuati deve essere allegato allo studio d'incidenza o, per gli interventi per i quali questo non sia necessario, ai documenti di comunicazione o progetto di taglio previsti dal Vigente Regolamento forestale.

3. Le buone pratiche da incentivare sono le seguenti:

- a) gestione forestale che permetta la presenza di alberi in tutte le fasi di sviluppo e decadimento;
- b) individuazione di nuclei di querce da lasciare all'invecchiamento a tempo indeterminato;
- c) mantenimento e creazione di filari a prevalenza di querce nelle aree agricole;
- d) mantenimento in gestione attiva della capitozzatura tradizionale;
- e) conservazione e marcatura permanente di alberi dei generi di *Quercus*, *Castanea*, *Salix*, *Prunus* (specie autoctone) e *Malus* caratterizzati da grandi cavità.

### Art. 13

*(Norme per i Boschi alluvionali di ontano nero, ontano bianco e salice bianco, eventualmente con pioppi (91E0\*))*

1. Nei boschi alluvionali di ontano nero, e salice bianco, eventualmente con pioppi, inclusi nel Sito della Rete Natura 2000 IT1170001 Rocchetta Tanaro è vietato:

- a) creare nuova viabilità o vie di esbosco che richiedano movimenti di terra;
- b) qualsiasi intervento, ad eccezione di quelli finalizzati a migliorare o mantenere l'habitat in uno stato di conservazione soddisfacente, assicurando la presenza delle diverse fasi di sviluppo dell'habitat tramite popolamenti disetanei e rinnovazione naturale ove possibile. A tal fine, detti interventi devono eseguirsi in base alle seguenti specifiche:
  - 1) in caso di moria del popolamento, è obbligatorio il rilascio di almeno il 20 per cento della necromassa, con priorità per gli alberi di maggiori dimensioni ove non pericolosi ed è obbligatoria la rinnovazione artificiale;
  - 2) in caso di necessità d'intervento in suoli non portanti è obbligatorio il rilascio del legno in bosco ove possibile;
  - 3) nel saliceto di salice bianco, in caso di senescenza generalizzata, si effettua l'apertura di buche di superficie fino a 2000 metri quadrati e comunque non superiori al 30 per cento della superficie del popolamento interessato all'intervento, con mantenimento delle altre specie presenti e di eventuali esemplari stabili e vitali di salice. Qualora non si affermi la rinnovazione naturale è obbligatoria la rinnovazione artificiale con salice o altre specie idonee. Per popolamenti di età inferiore ai 10 anni e privi di piante esotiche invasive in grado di pregiudicare la rinnovazione del popolamento, è ammessa la ceduzione su superfici non superiori a 3000 metri quadrati, col rilascio del 25 per cento di copertura e con turno minimo di 5 anni e massimo di 10 anni;
  - 4) per i pioppeti di pioppo bianco e/o nero è ammesso, ove necessario, il governo a fustaia con tagli a scelta colturali per gruppi, su superfici fino a 1000 metri quadrati e comunque non superiori al 30 per cento della superficie del popolamento interessato all'intervento, col mantenimento delle altre specie autoctone presenti e di eventuali esemplari stabili isolati di pioppo. Il periodo di curazione è compreso tra 5 e 10 anni;
  - 5) negli alneti di ontano nero non impaludati per evitare la senescenza generalizzata si effettua la ceduzione su superfici fino a 5.000 metri quadrati e comunque non superiori al 30 per cento della superficie del popolamento interessato all'intervento, con mantenimento dei portaseme, anche misti con altre latifoglie caratteristiche delle stazioni;
  - 6) la realizzazione di formazioni lineari con una o più delle specie caratteristiche dell'habitat d'interesse: la loro gestione idonea a conservarne la qualità e la specificità, con obbligo di rinfoltimento dei tratti lacunosi o dei soggetti deperiti.

2. Nei boschi alluvionali di Ontano nero, e Salice bianco, eventualmente con pioppi, inclusi nel Sito della Rete Natura 2000 IT1170001 Rocchetta Tanaro le buone pratiche da incentivare sono le seguenti:

- a) favorire i popolamenti di pioppo nero indigeno e, laddove non più presenti, ricrearne con impianti;
- b) riconvertire i pioppeti clonali in pioppeti di pioppo bianco, pioppo nero o, in stazioni idonee, in alneti;
- c) creare fasce tampone interposte tra coltivi e formazioni legnose riparie con riconversione di seminativi a bosco, arboricoltura da legno, prati stabili o creazione di siepi perimetrali con specie caratteristiche dell'habitat a margine delle aree umide o dei corsi e specchi d'acqua;
- d) non impiegare fitofarmaci per una fascia di almeno 50 metri per lato dall'habitat o dalla sponda dei corsi e specchi d'acqua;
- e) contrastare le specie esotiche invasive con impiego di prodotti a bassa persistenza e rischio di bioaccumulo - in particolar modo in corrispondenza di ambienti di acque ferme - adottando tecniche atte a limitarne la dispersione nell'ambiente sulla base di progetti previsti dal piano di gestione o realizzati previo assenso del soggetto gestore, fatto salvo l'eventuale espletamento della procedura di valutazione di incidenza;
- f) conservare attivamente habitat d'interesse associati (pratelli xerici, megaforbie autoctone riparie, ecc.) mantenendo zone a densità variabile, radure erbacee, banchi di sabbia o ciottoli con rada vegetazione di greto;
- g) mantenere lungo i corsi d'acqua minori, anche artificiali, polloni a bordo acqua e ceppaie sottoescavate in numero sufficiente per permettere l'ombreggiamento e il rifugio di specie d'interesse conservazionistico e in generale della fauna ittica.

#### **Art. 14**

*(Norme per i Quercu-carpineti degli impluvi collinari (9160))*

1. Nei Quercu-carpineti degli impluvi collinari inclusi nel Sito della Rete Natura 2000 IT1170001 Rocchetta Tanaro è vietato:

- a) effettuare prelievi di singoli alberi al di fuori del periodo di curazione o del turno;
- b) prelevare i portaseme di querce e di specie sporadiche di cui alla tab. 3 dell'allegato A in popolamenti con meno di 10 soggetti portaseme di querce e 10 soggetti portaseme di specie sporadiche ad ettaro;
- c) il governo a ceduo.

2. Nei Quercu-carpineti degli impluvi collinari inclusi nel Sito della Rete Natura 2000 IT1170001 Rocchetta Tanaro è obbligatorio:

- a) la conversione dei cedui in governo misto o in fustaia disetanea;
- b) la conversione del governo misto in fustaia disetanea nei popolamenti in cui l'età del ceduo è maggiore di 30 anni;
- c) nel governo misto la superficie massima d'intervento accorpata è pari a 2 ettari; la copertura deve essere mantenuta ad un minimo del 50 per cento della componente a fustaia, articolata su almeno 3 classi cronologiche o corrispondenti classi diametriche;
- d) nel governo a fustaia il trattamento mediante tagli a scelta colturali per piede d'albero o per piccoli gruppi, fino a 1000 metri quadri ;
- e) che il periodo di curazione e il turno della componente a ceduo del governo misto non siano inferiori a 10 anni, fermo restando il turno minimo per querceti e carpineti, pari a 20 anni; sono sempre possibili interventi mirati alla messa in luce del novellame di specie caratteristiche dell'habitat;
- f) in presenza di esemplari di faggio, rovere, sorbi, melo e pero, di altre specie ecotonali o localmente rare, caratterizzanti o d'avvenire questi vanno favoriti nella selezione anche a scapito delle specie costruttrici del quercu-carpineto;
- g) in caso di moria o schianto del querceto nel procedere all'eventuale sgombero è necessario il rilascio di una quota della necromassa e degli alberi gravemente danneggiati pari ad almeno il 20 per cento. In carenza di rinnovazione naturale, dopo lo sgombero è

obbligatorio il rinfoltimento impiegando specie caratteristiche dell'habitat idonee alle condizioni e dinamiche stagionali.

3. Nei Quercocarpineti degli impluvi collinari inclusi nel Sito della Rete Natura 2000 IT1170001 Rocchetta Tanaro le buone pratiche da incentivare sono le seguenti:
- a) contenimento attivo delle specie esotiche invasive di cui all'Allegato B, anche non contemporaneo ad altri interventi selvicolturali;
  - b) eliminazione dei pioppi clonali e di altre specie legnose estranee alla flora dell'habitat inseriti in bosco, facendoli morire in piedi ove l'abbattimento e l'esbosco possano danneggiare gli alberi di specie autoctone d'avvenire;
  - c) assistenza alla rinnovazione naturale delle querce e, in assenza di disseminazione o attecchimento, rinfoltimento artificiale a piccoli gruppi densi curando il novellame per almeno 5 anni restando quanto previsto dagli articoli relativi alla provenienza del materiale vivaistico;
  - d) rilascio all'evoluzione naturale di aree coltivate limitrofe al bosco o creazione di fasce tampone tra bosco e coltivi per favorire la rinnovazione spontanea delle querce con adeguate condizioni di illuminazione.

#### **Art. 15**

*(Norme per i Castagneti (9260))*

1. Nei Castagneti inclusi nel Sito della Rete Natura 2000 IT1170001 Rocchetta Tanaro è vietato:
- a) prelevare i portaseme di altre specie autoctone presenti con meno di 25 soggetti ad ettaro.
  - b) abbattere o indebolire i castagni da frutto con diametro >70 centimetri, anche se deperienti o morti, fatti salvi i casi di pericolo per la pubblica incolumità.
2. Nei Castagneti inclusi nel Sito della Rete Natura 2000 IT1170001 Rocchetta Tanaro è obbligatoria:
- a) la gestione secondo quanto previsto dai seguenti punti, indipendentemente dalla forma di governo e trattamento:
    - 1) turno minimo di 10 anni;
    - 2) non è fissato un turno massimo;
    - 3) nei tagli di maturità devono essere rilasciate piante o polloni di altre specie autoctone fino al 30 per cento della copertura. Qualora la copertura delle altre specie sia inferiore al 30 per cento è necessario il rilascio di castagni a gruppi fino al raggiungimento del 30 per cento;
    - 4) i tagli intercalari devono essere eseguiti rilasciando al termine dell'intervento una copertura superiore al 50 per cento;
    - 5) le epoche di intervento sono quelle dei cedui.
  - b) nei popolamenti degradati da incendio, galaverna e agenti patogeni o inseriti in stazioni non idonee alla specie, in cui non sussistono soggetti stabili che consentano di rispettare le norme di cui ai precedenti punti, è ammessa la rigenerazione delle ceppaie di castagno con polloni deperiti, previo parere di conformità del soggetto gestore.
3. Nei Castagneti inclusi nel Sito della Rete Natura 2000 IT1170001 Rocchetta Tanaro le buone pratiche da incentivare sono le seguenti:
- a) diradamenti dei polloni intercalari da effettuarsi almeno ogni 10 anni per differenziare gli assortimenti;
  - b) contenimento attivo e sgombero delle specie esotiche o estranee all'ambiente, anche non in grado di rinnovarsi e inclusa la robinia;
  - c) assistenza alla rinnovazione da seme di castagno e delle altre latifoglie autoctone stabili, con sfollo dei polloni di castagno concorrenti e anche con rinfoltimenti.

## CAPO II - Ambienti aperti

### Art. 16

*(Divieti)*

1. Negli ambienti aperti inclusi nel Sito della Rete Natura 2000 IT1170001 Rocchetta Tanaro è fatto divieto di:

- a) attività di imboschimento e rimboschimento di prati, pascoli, incolti, arbusteti;
- b) utilizzare prodotti fitosanitari su terreni occupati da ambienti di interesse conservazionistico. L'uso di prodotti volti a contrastare specie esotiche invasive è ammesso evitando l'impiego di prodotti ad elevata persistenza e a rischio di bioaccumulo - in particolar modo in corrispondenza di ambienti di acque ferme - adottando soluzioni tecniche atte a limitarne la dispersione nell'ambiente e sulla base di progetti previsti dal piano di gestione o sottoposti a parere vincolante da parte del competente Settore regionale.

### Art. 17

*(Attività da promuovere e buone pratiche)*

1. Sono da promuovere le seguenti attività per le quali non è richiesto l'espletamento della procedura di valutazione di incidenza:

- a) il mantenimento e il recupero di prati stabili, praterie e prati pascolo anche attraverso le attività agro-silvo-pastorali;
- b) il ripristino o la creazione di elementi naturali e seminaturali degli agroecosistemi tradizionali, quali stagni, pozze di abbeverata, fossi, maceratoi, muretti a secco, siepi campestri, filari alberati, canneti, risorgive, fontanili, piantate, boschetti, etc.;
- c) in caso di invasione di nitrofile, lo sfalcio ripetuto con asportazione della biomassa.
- d) utilizzare per gli inerbimenti, nell'ambito di interventi di ripristino di prati stabili, praterie e prato-pascoli, sementi autoctone di origine locale, ottenute da siti di raccolta con composizione vegetazionale compatibile con il contesto interferito.

### Art. 18

*(Praterie secche su calcare a Bromus erectus (6210))*

*(inserita numerazione commi mancante per mero errore materiale)*

1. Divieti:

- a) irrigazioni, lavorazioni del suolo o altre pratiche che possano causare la compromissione della cotica permanente, incluse le concimazioni diverse da quelle organiche e comunque evitando la concentrazione di fertilità dalle restituzioni animali al pascolo;
- b) effettuare più di due sfalci annuali.

2. Buone pratiche:

- a) manutenzione e rifacimento muretti a secco e altri manufatti tradizionali.

### CAPO III - Ambienti delle acque correnti

#### Art. 19

##### *(Divieti)*

1. Negli ambienti delle acque correnti inclusi nel Sito della Rete Natura 2000 IT1170001 Rocchetta Tanaro è fatto divieto di:

- a) alterare significativamente il regime idrologico, lo stato morfologico, lo stato di qualità ecologico e chimico dei corpi idrici superficiali, secondo quanto previsto dalle vigenti normative nazionali ed europee in materia di tutela delle acque, in senso sfavorevole ad ambienti e habitat di specie di interesse comunitario o di elevato interesse conservazionistico;
- b) uso di erbicidi e di pirodiserbo per il controllo della vegetazione presente lungo corsi d'acqua, canali e fossati, fatto salvo quanto previsto all'articolo 5, comma 2 lettera b) relativamente al contenimento delle specie alloctone invasive;
- c) intervenire con taglio, sfalcio, trinciatura della vegetazione spontanea nell'arco dello stesso anno su entrambe le sponde dei corsi d'acqua, canali e fossi di interesse conservazionistico individuati dal soggetto gestore del sito, che definisce altresì le modalità di alternanza nello spazio e nel tempo dei suddetti interventi, tenuto conto anche delle esigenze idrauliche e agronomiche;
- d) realizzare interventi di rettificazione e canalizzazione dell'alveo al di fuori dei centri abitati fatta salva la tutela della pubblica incolumità e la difesa di insediamenti e infrastrutture. In tal caso gli interventi di protezione dovranno avvenire in misura compatibile con il mantenimento e la tutela dell'equilibrio idrodinamico del corso d'acqua e mediante l'impiego, in via prioritaria, di tecniche di ingegneria naturalistica;
- e) accedere ad aree con accesso regolamentato in difformità alle disposizioni gestionali stabilite.

#### Art. 20

##### *(Obblighi)*

1. Negli ambienti delle acque correnti incluse nel Sito della Rete Natura 2000 IT1170001 Rocchetta Tanaro si applicano i seguenti obblighi:

- a) in caso di rifacimento di manufatti esistenti o progettazione e realizzazione di nuove barriere e opere spondali, longitudinali o trasversali attraversamenti di strade e altre infrastrutture che causino una interruzione alla libera movimentazione della fauna ittica o una modificazione della struttura naturale dell'alveo, è obbligatoria la realizzazione di interventi di mitigazione (scale di risalita, rampe, attraversamenti, tratti di sponda a bassa pendenza, ecc.), la verifica della loro funzionalità nonché la loro manutenzione;
- b) opere di difesa longitudinali e trasversali, interventi di artificializzazione, di risagomatura, di dragaggio e di movimentazione degli alvei sono ammessi unicamente qualora indispensabili ai fini della protezione idraulica di infrastrutture o di insediamenti urbani consolidati e in assenza di soluzioni alternative a minore impatto; in tali casi è comunque obbligatoria la realizzazione di interventi di mitigazione (scale di risalita, rampe, attraversamenti, tratti di sponda a bassa pendenza, ecc.) e di compensazione, la verifica della loro funzionalità nonché la loro manutenzione; si intendono esclusi da tale obbligo gli eventuali interventi di modificazione degli alvei necessari per favorire la riattivazione della dinamica fluviale di cui all'articolo 21, comma 1, lettera b) ed il ripristino della funzionalità di derivazioni irrigue esistenti attuato mediante savanelle;
- c) la gestione della vegetazione legnosa, nelle aree di pertinenza dei corpi idrici, si effettua secondo quanto segue:
  - 1) all'interno dell'alveo inciso:
    - il taglio manutentivo della vegetazione, conservando le associazioni vegetali allo stadio giovanile, massimizzando la loro flessibilità e resistenza alle sollecitazioni della

- corrente ed eliminando i soggetti di effettivo pericolo per l'ostruzione della sezione idraulica o esposti alla fluitazione in caso di piena;
- la ceduzione senza rilascio di matricine, con turni anche inferiori a quelli minimi, nel caso di dimostrata necessità legata a motivi di sicurezza idraulica;
- 2) fuori dall'alveo inciso, ma entro 10 metri dal ciglio di sponda;
    - il taglio manutentivo, con il rilascio di almeno il 50 per cento di copertura residua, conservando i soggetti più stabili e appartenenti a diverse classi diametriche;
    - il taglio delle piante inclinate o instabili che possono cadere nell'alveo.
  - 3) fuori dell'alveo inciso, oltre i 10 metri dal ciglio di sponda, negli ambienti forestali sono consentiti i tagli eseguiti in conformità al capo I del titolo III delle presenti misure di conservazione
  - 4) i tagli di cui ai punti 1) e 2) sono effettuati per tratte continue di lunghezza non superiore a 500 metri, separate da fasce di pari estensione non trattate nell'arco di almeno 4 anni.
  - 5) qualsiasi intervento, incluso il concentramento e l'esbosco, salvo l'esbosco su viabilità esistente di materiale già allestito, è sospeso nei periodi di nidificazione dell'avifauna: dal 1° aprile al 15 giugno. Periodi diversi potranno essere individuati nelle misure sito-specifiche o nei piani di gestione;
- d) creazione e mantenimento di fasce tampone di prato stabile o arboree/arbustive autoctone, evitando le lavorazioni del suolo per una fascia di almeno 5 metri dalla sponda dei corsi d'acqua naturali. La presente disposizione è estesa anche a canali irrigui e fossi di interesse conservazionistico individuati dal soggetto gestore del sito.
2. Fatto salvo quanto già previsto dall'articolo 2 del presente provvedimento, negli ambienti delle acque correnti del Sito della Rete Natura 2000 IT1170001 Rocchetta Tanaro è necessario espletare la procedura di valutazione di incidenza per i seguenti interventi:
- a) realizzazione di sbarramenti idrici e di interventi di artificializzazione degli alvei e delle sponde, tra cui rettificazioni, tombamenti, canalizzazioni, regimazioni, arginature, estrazione inerti, movimenti terra, escavazioni, disalvei, riduzione della superficie di isole ovvero di zone affioranti;
  - b) eventuali interventi sulla vegetazione arborea per motivi idraulici;
  - c) nuovi prelievi idrici, rinnovi di concessioni già esistenti e attività che comportino la modifica dell'ambiente fluviale e del regime idrico, salvo quanto previsto all'articolo 2, comma 5 lettera f);
  - d) nuove autorizzazioni di scarichi da insediamenti produttivi.

#### **Art. 21**

*(Attività da promuovere e buone pratiche)*

1. Negli ambienti delle acque correnti incluse nel Sito della Rete Natura 2000 IT1170001 Rocchetta Tanaro sono da promuovere le seguenti attività per le quali non è richiesto l'espletamento della procedura di valutazione di incidenza:
- a) controllo e riduzione degli agenti inquinanti immessi nelle acque superficiali, sia derivanti dalle attività agricole e zootecniche, sia industriali o derivanti da scarichi urbani;
  - b) interventi di rinaturalizzazione delle sponde e dei corsi d'acqua;
  - c) gestione periodica degli ambiti di canneto nelle aree perifluviali soggette a interrimento (lanche, etc.), da realizzarsi al di fuori del periodo di riproduzione dell'avifauna, con interventi finalizzati alla diversificazione strutturale, al mantenimento di specchi d'acqua liberi, favorendo i tagli a rotazione per parcelle ed evitando il taglio raso: tali interventi devono essere eseguiti previo assenso del soggetto gestore;
  - d) interventi di tutela e ripristino di ripe scoscese con terreni sciolti e vegetazione discontinua;
  - e) ripristino di fasce ripariali naturali, prati stabili, zone umide perifluviali temporanee o permanenti, ampliamento di biotopi relitti gestiti per scopi esclusivamente ambientali, al fine

- di favorire l'insediamento di specie di flora e di fauna selvatiche autoctone anche tramite la messa a riposo dei seminativi e di consolidare la funzione di corridoi ecologici dei corsi d'acqua;
- f) favorire l'avvicendamento colturale e la conversione delle colture in atto con colture meno esigenti in termini di fitosanitari e fertilizzanti;
  - g) richiesta di concessione, da parte degli enti territoriali, delle aree del demanio fluviale per fini naturalistici;
  - h) creazione di fasce tampone di prato stabile o arbustive, evitando l'impiego di fitosanitari e le lavorazioni del suolo per una fascia di almeno 10 metri dalla sponda dei corsi d'acqua;
  - i) rimozione, da parte dell'utente, delle canalizzazioni e/o delle tubazioni a servizio di scarichi cessati;
  - j) individuazione, da parte del soggetto gestore, di aree con accesso regolamentato, qualora si renda necessario per assicurare il mantenimento dello stato di conservazione favorevole per ambienti e specie di interesse comunitario;
  - k) contenimento ed eradicazione delle specie vegetali alloctone inserite nell'Allegato B;
  - l) nel periodo invernale favorire lo sgombero di materiale legnoso completamente sradicato portato depositato sul greto dei fiumi, su precisa indicazione del soggetto gestore.
2. Sono da promuovere le seguenti attività per le quali è richiesto l'espletamento della procedura di valutazione di incidenza:
- a) puntuale controllo demografico della nutria (*Myocastor coypus*), in particolare in zone ricche di vegetazione acquatica costituenti habitat di interesse comunitario o idonea alla riproduzione, all'alimentazione e alla sosta di specie ornamentali;
  - b) piani di manutenzione pluriennale, d'intesa con il soggetto gestore, che definiscano la distribuzione spaziale e temporale degli interventi di taglio, sfalcio e trinciatura della vegetazione spontanea di corsi d'acqua, canali e fossi.

#### **Art. 22**

*(Risorgive, fontanili, ruscelli, fossi e canali a lento corso con vegetazione acquatica (3260))*

*(inserita numerazione commi mancante per mero errore materiale)*

1. Divieti:
- a) eliminazione dei filari e della vegetazione forestale prossimi o limitrofi ai corpi idrici;
  - b) alterazione del regime idrico naturale causando periodi di prosciugamento;
  - c) dragaggi ed eliminazione della cenosi acquatica per tratti consecutivi superiori ai 20 metri;
  - d) movimentazione di terra o interventi che possano comportare aumento della torbidità e della sedimentazione sul fondale.
2. Obblighi:
- a) Mantenimento attraverso periodiche azioni di sfalcio della vegetazione ripariale e acquatica da effettuarsi con opportune tecniche previste dal piano di gestione o con progetti approvati dal soggetto gestore;
  - b) taglio periodico della vegetazione spondale di sviluppo lineare superiore a 100 metri alternata sulle due sponde riservando almeno un quarto della copertura ombreggiante;
  - c) mantenimento di flusso idrico permanente;
  - d) mantenimento di fasce tampone vegetate tra ambienti agricoli e corsi d'acqua occupati dall'habitat.
3. Buone pratiche:
- a) creazione di fasce tampone vegetate (almeno 5 metri misurati al colletto) tra ambienti agricoli e corsi d'acqua occupati dall'habitat;



- b) ricostituzione di siepi e filari di alberi e di coperture arboree in grado di creare ombreggiamento previa valutazione del soggetto gestore;
- c) dragaggio del lume centrale dei corsi d'acqua sprovvisti o impoveriti di vegetazione acquatica caratteristica, evitando il contemporaneo intervento sulle sponde per favorire una rinaturalizzazione della vegetazione, da mantenere con sfalci;
- d) in caso di eutrofizzazione e conseguente aumento della biomassa riparia e acquatica sono da incentivare periodici sfalci della vegetazione ripariale e acquatica sulla base del piano di gestione o realizzati previo assenso del soggetto gestore.

#### **CAPO IV - Ambienti agricoli**

##### **Art. 23**

*(Divieti)*

1. Negli ambienti agricoli inclusi nel Sito della Rete Natura 2000 IT1170001 Rocchetta Tanaro è fatto divieto di:

- a) effettuare miglioramenti fondiari che comportino la variazione del piano di campagna con l'asportazione o il riporto di suolo e inerti (sabbie, ghiaia, argilla, etc.) maggiori di 50 cm in un raggio di 500 metri da habitat di interesse comunitario interni al sito; sono fatti salvi gli interventi di miglioramento e ricostituzione degli habitat naturali promossi ed eseguiti dal soggetto gestore e le modifiche delle camere di risaia che non interessino habitat naturali o seminaturali;
- b) utilizzo e spandimento di fanghi di depurazione.

##### **Art. 24**

*(Obblighi)*

1. Negli ambienti agricoli inclusi nel Sito della Rete Natura 2000 IT1170001 Rocchetta Tanaro si applicano i seguenti obblighi:

- a) ai fini del controllo della vegetazione lungo la viabilità rurale e nelle aree marginali tra i coltivi è obbligatorio l'uso di tecniche che non prevedano l'utilizzo di diserbanti, è fatto salvo l'impiego di quelli previsti dalle norme tecniche delle misure agroambientali e gli interventi di contenimento delle specie alloctone invasive di cui all'Allegato B, nell'ambito di specifici piani previo assenso del soggetto gestore;
- b) il rispetto di una fascia tampone di larghezza minima di cinque metri, lungo canali, rii e altri corpi idrici, nel caso di spandimenti di fertilizzanti e ammendanti di origine organica e di fitosanitari, fatto salvo quanto previsto all'art. 5, comma 2 lettera b), relativamente al contenimento delle specie alloctone invasive. .

##### **Art. 25**

*(Attività da promuovere e buone pratiche)*

1. Negli Ambienti agricoli inclusi nel Sito della Rete Natura 2000 IT1170001 Rocchetta Tanaro sono da promuovere le seguenti attività per le quali non è richiesto l'espletamento della procedura di valutazione di incidenza:

- a) sostituzione, limitazione, eliminazione dell'impiego di fitosanitari, ricorrendo a forme diverse di controllo degli organismi dannosi in conformità al PAN "Piano di azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari" (DM 22/2/2014) ed alle "Linee Guida di indirizzo per la tutela dell'ambiente acquatico e dell'acqua potabile e per la riduzione dell'uso di

- prodotti fitosanitari e dei relativi rischi in aree specifiche favorendo l'uso di mezzi tecnici e/o prodotti fitosanitari, individuati prioritariamente tra quelli ammessi in agricoltura biologica, che presentino minore rischio per gli organismi da tutelare e per l'ambiente;
- b) riduzione dell'impiego dei fertilizzanti promuovendo le pratiche agricole sostenibili dal punto di vista ambientale, che ne riducano la necessità (avvicendamento colturale, interrimento delle stoppie, utilizzo di concime organico, buone pratiche agricole, ecc.);
  - c) mantenimento delle stoppie e dei residui delle colture rinviando l'eliminazione e le lavorazioni del suolo almeno fino alla fine di febbraio;
  - d) ripristino o ricostituzione degli elementi naturali e seminaturali dello spazio rurale, quali fossi e canali, zone umide (stagni, canneti, maceratoi, risorgive, sorgenti, fontanili, etc.), siepi, filari, fasce arboreo-arbustive, piantate;
  - e) taglio della vegetazione lungo corsi d'acqua, canali e fossi effettuato solo su una delle due sponde in modo alternato nel tempo e nello spazio, al fine di garantire la permanenza di habitat idonei a specie vegetali ed animali;
  - f) adozione di misure agroambientali per la messa a riposo a lungo termine dei seminativi, allo scopo di creare o mantenere boschi, zone umide e ambienti aperti, in particolare ai margini delle zone umide, lungo i corsi d'acqua e nelle fasce individuate dagli strumenti di pianificazione territoriale quali elementi della rete ecologica (nodi principali, nodi secondari, corridoi ecologici, etc.);
  - g) favorire la conversione di seminativi a mais verso prati stabili o cereali vernini e in generale favorire la conversione a colture a basso consumo idrico;
  - h) favorire l'avvicendamento colturale e la conversione delle colture in atto con colture meno esigenti in termini di apporti idrici, fitosanitari e fertilizzanti;
  - i) utilizzo di dispositivi di involo davanti alle barre falcianti durante lo sfalcio dei foraggi e la trebbiatura di colture cerealicole secondo una modalità di sfalcio centrifuga;
  - j) certificazione della gestione forestale sostenibile, dell'arboricoltura da legno e in particolare dei pioppeti, secondo gli standard internazionali riconosciuti (PEFC o FSC);
  - k) mantenimento della vegetazione erbacea durante gli stadi avanzati di crescita del pioppeto, mantenimento di strisce non fresate anche durante le lavorazioni nei primi anni di impianto, mantenimento di piccoli nuclei di alberi morti, annosi o deperienti;
  - l) adozione di misure per la riduzione di agenti inquinanti di origine agricola immessi nell'agroambiente;
  - m) favorire ed incentivare il mantenimento e la creazione di siepi e filari autoctoni nelle aree agricole anche con interventi di capitozzature tradizionali.

#### **Art. 26**

##### *(Prati stabili da sfalcio di bassa quota (6510))*

1. Nei prati stabili da sfalcio inclusi nel Sito della Rete Natura 2000 IT1170001 Rocchetta Tanaro è fatto divieto di
  - a) effettuare lavorazioni del suolo od altre pratiche che possano causare la compromissione della cotica permanente.
  - b) concimazioni superiori ai nutrienti asportati con la produzione foraggera e impiegare concimi minerali
2. Nei prati stabili da sfalcio inclusi nel Sito della Rete Natura 2000 IT1170001 Rocchetta Tanaro è fatto obbligo di:
  - a) stabilire i carichi animali in funzione delle risorse foraggere, la gestione degli spostamenti, il pernottamento e la distribuzione dei punti di abbeverata, evitando concentrazioni che possano causare sentieramenti e alterare le caratteristiche della cotica
3. Buone pratiche (*inserita numerazione commi poiché mancante per mero errore materiale*):
  - a) effettuare almeno un intervento (pascolo o sfalcio) all'anno;

#### TITOLO IV

### MISURE DI CONSERVAZIONE RELATIVE ALLE COLONIE DI CHIROTTERI SU TUTTO IL TERRITORIO REGIONALE

#### Art. 27

*(Divieti, obblighi e buone pratiche per le colonie di Chiroterri che si trovano in edifici o infrastrutture)*

1. È vietato:

- a) l'apposizione di barriere (muri, porte, cancelli o altro) che impediscano l'accesso dei pipistrelli per controllare l'accesso a parti sotterranee di edifici;
- b) nei pressi di edifici ospitanti colonie riproduttive (estive) di pipistrelli la realizzazione *ex novo* o il potenziamento di impianti di illuminazione per motivi estetici, turistici, commerciali, pubblicitari;
- c) nei periodi di presenza dei pipistrelli la chiusura degli accessi (porte, finestre, prese d'aria e simili) ai vani frequentati dalla colonia;
- d) nei periodi di presenza dei pipistrelli interventi di restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia, rifacimento o adeguamento di impianti, cambiamenti di destinazione d'uso (compresi i casi di attivazione di forme di fruizione dopo lunghi periodi di inutilizzo), che interessino: tetti, sottotetti, scantinati o altri ambienti sotterranei, volumi (a qualsiasi livello rispetto al suolo) con soffitti non rivestiti da intonaco liscio;
- e) nei periodi di presenza dei pipistrelli allestire estese impalcature esterne schermanti;
- f) durante i periodi riproduttivi o di svernamento l'accesso ai locali in cui si rifugiano i chiroterri; sono fatti salvi i casi previsti da motivazioni di pubblica incolumità o studio scientifico;
- g) durante il periodo tardo estivo (agosto-settembre) l'accesso ai locali in cui si rifugiano i chiroterri durante le ore notturne comprese tra il tramonto e l'alba.

2. Obblighi:

- a) gli interventi di cui al comma 1 dalla lettera c) alla lettera f) possono essere effettuati solo nei periodi in cui i chiroterri non frequentano il sito (quindi con esclusione dal 1° maggio al 31 agosto per i siti riproduttivi, dall'inizio di novembre a fine marzo per i siti di svernamento); per tutti gli interventi deve essere presentato al soggetto gestore un progetto che preveda tutte le misure di mitigazione idonee a ridurre al minimo il rischio di diserzione del sito da parte dei chiroterri; tutti i progetti devono preventivamente essere sottoposti alla procedura di valutazione di incidenza;

3. Buone pratiche e attività da incentivare e per le quali non è richiesto l'espletamento della procedura di valutazione di incidenza:

- a) realizzazione di strutture o locali idonei all'insediamento dei chiroterri negli edifici pubblici o privati;
- b) realizzare interventi volti a rendere più idonei potenziali rifugi esistenti, quali tunnel artificiali; tra gli interventi di miglioramento sono inclusi interventi di muratura per eliminare correnti d'aria e/o schermare la luce; aumentare le possibilità di appiglio intonacando le superfici lisce con materiali rugosi o rivestendole con materiali idonei (pietre, mattoni, legno); messa in posa di strutture artificiali quali laterizi forati o pannelli di materiale ruvido per creare intercapedini orizzontali (sui soffitti) o verticali (pareti laterali) al fine di creare interstizi dietro cui i pipistrelli possano trovare rifugio;
- c) informazione delle categorie di persone che possono essere fonte di disturbo, e accettazione, da parte delle medesime, di un codice di comportamento rispettoso che garantisca la tranquillità delle colonie nelle fasi biologiche sensibili;
- d) controllo dell'accesso delle persone mediante apposizione di barriere fisiche permeabili al transito dei chiroterri agli accessi del sito (cancelli/griglie con sbarre prevalentemente orizzontali e sufficientemente spaziate) o nei loro pressi (recinzioni);

- e) regolamentazione della fruizione in funzione delle esigenze della chiroterofauna che utilizza il sito, adeguatamente caratterizzate attraverso attività di monitoraggio;
- f) ripristino di condizioni di accessibilità attraverso rimozione o modificazione di barriere fisiche non idonee al transito dei chiroteri, precedentemente collocate agli accessi del sito (porte, finestre, abbaini, accessi di altro tipo) per finalità varie (es.: controllo dell'accesso antropico o di fauna sgradita). Eventuale sostituzione con barriere fisiche permeabili al transito dei chiroteri agli accessi del sito (ad esempio: cancelli/griglie/telai con elementi prevalentemente orizzontali e sufficientemente spazati, setti disposti a *chicane*) o nei loro pressi (recinzioni);
- g) conservazione delle condizioni di accessibilità attraverso periodico controllo di vegetazione schermante;
- h) ripristino di preesistenti migliori condizioni microclimatiche o realizzazione, ex novo, di miglioramenti microclimatici attraverso interventi gestionali (es.: interventi su aperture, apposizione di setti schermanti, utilizzo di vasche evaporanti, umidificatori, termoconvettori);
- i) ripristino delle condizioni naturali di oscurità all'interno del sito o nei suoi pressi attraverso disattivazione o gestione di impianti di illuminazione preesistenti in modo da garantire il rispetto delle esigenze dei chiroteri;
- j) ripristino delle condizioni naturali di oscurità all'interno del sito o incremento, ex novo, dell'oscurità interna attraverso altri interventi gestionali (ad esempio: chiusura di aperture in eccesso, apposizione di setti o teli ombreggianti);
- k) ripristino di preesistenti migliori condizioni per l'appiglio e il rifugio o realizzazione, ex novo, di condizioni di maggior idoneità all'appiglio e al rifugio attraverso interventi sulle superfici potenzialmente utilizzabili dai chiroteri (es.: rivestimento con materiali ruvidi, collocazione di manufatti che realizzino nicchie).



## TITOLO V

### MISURE SPECIFICHE PER SPECIE O GRUPPI DI SPECIE

#### CAPO I - Specie animali

##### CROSTACEI

###### Art. 28

*(Presenza di Austropotamobius pallipes)*

###### 1. Divieti:

- a) qualsiasi intervento di arginatura, imbrigliamento, artificializzazione delle sponde, captazione o altri interventi che modifichino la naturalità e la portata dei corsi d'acqua abitati dalla specie;
- b) ceduzione a raso lungo le sponde a meno di 50 metri dai corsi d'acqua popolati dalla specie;
- c) introduzioni, immissioni o ripopolamento di ittiofauna o altra fauna acquatica in tutti gli ambienti acquatici in cui la specie è segnalata, o in corsi d'acqua collegati, in quanto potenziali vettori della peste del gambero (*Afanomicosi*);
- d) la pesca nei corsi d'acqua in cui è presente la specie.

###### 2. Obblighi:

- a) monitoraggio triennale delle specie;
- b) in caso di presenza accertata di gamberi alloctoni, redazione e messa in atto di un piano per la loro eradicazione o contenimento;
- c) individuazione di eventuali scarichi inquinanti e loro bonifica.

###### 3. Buone pratiche:

- a) creazione di fasce alberate lungo i corsi d'acqua in cui è presente la specie.

##### COLEOTTERI

###### Art. 29

*(Presenza di Cerambyx cerdo e Lucanus cervus)*

###### 1. Divieti:

- a) abbattimento di querce senescenti o morte colonizzate da grandi coleotteri xilofagi.

###### 2. Obblighi:

- a) individuazione e marcatura permanente delle grandi querce deperienti o morte in piedi in cui si sviluppano grossi coleotteri xilofagi, anche fuori dal bosco; mantenimento in bosco di non meno di 10 querce tra quelle di maggiori dimensioni ad ettaro, marcate individualmente quali "alberi per la biodiversità" e rilasciate fino a completo decadimento e successiva sostituzione.

###### 3. Buone pratiche:

- a) gestione forestale che permetta la presenza costante di querce in tutte le fasi di sviluppo e decadimento;
- b) individuazione di nuclei di invecchiamento di gruppi di querce;
- c) mantenimento o creazione di filari di querce nelle aree agricole poco arborate.

## LEPIDOTTERI

### Art. 30

(Misure di conservazione generali)

1. Nel Sito della Rete Natura 2000 IT1170001 Rocchetta Tanaro è vietato l'utilizzo di *Bacillus thuringensis* per la lotta contro i Lepidotteri in tutti gli habitat naturali e seminaturali, sono fatti salvi ridotti interventi programmati dal soggetto gestore lungo le piste ciclabili e nelle aree attrezzate, finalizzati alla pubblica incolumità in caso di gravi infestazioni di Lepidotteri urticanti (es. *Thaumetopoea processionea*, *Thaumetopoea pityocampa*).

## ANFIBI

### Art. 31

(Presenza di anfibi che si riproducono in raccolte d'acqua ferma, anche temporanee – *Triturus carnifex*, *Hyla (arborea) intermedia*, *Rana dalmatina*)

#### 1. Divieti:

- a) distruzione o alterazione dei siti riproduttivi e degli habitat terrestri in un intorno di 500 metri dagli stagni;
- b) introduzione di ittiofauna e idrofauna di qualsiasi specie nei siti riproduttivi, in fossi e canali ad essi collegati o in stagni adiacenti;
- c) utilizzo di prodotti antiparassitari nocivi alla fauna acquatica.

#### 2. Obblighi:

- a) bonifica dei siti riproduttivi in caso di presenza di ittiofauna o gamberi alloctoni, previo prosciugamento temporaneo (eventualmente anche saltando una stagione riproduttiva) o l'utilizzo di sostanze idonee all'eliminazione dell'ittiofauna; tali interventi di bonifica saranno effettuati nel periodo in cui gli anfibi sono assenti dallo stagno (settembre-dicembre);
- b) in caso risulti impossibile eliminare i predatori, creazione di siti riproduttivi alternativi nelle vicinanze (< 500 metri).

#### 3. Buone pratiche:

- a) creazione nuovi siti riproduttivi, anche a rotazione, ogni 3-4 anni o più;
- b) ricostituzione o creazione di habitat terrestri idonei alla fase terrestre della specie e fasce tampone per 500 metri intorno ai siti riproduttivi (prati stabili, siepi, boschetti);
- c) creazione di strutture atte a prevenire l'investimento degli animali da parte del traffico veicolare;
- d) cartografia dettagliata dei siti riproduttivi;
- e) monitoraggio annuale dei siti per verificarne lo stato di conservazione.

## RETTILI

### Art. 32

(Presenza di *Emys orbicularis*)

#### 1. Divieti:

- a) modifiche agli ambienti acquatici ed emersi, in particolare interventi di eliminazione o riduzione dei canneti e della vegetazione acquatica;
- b) artificializzazione di fossi e canali.

#### 2. Obblighi:

- a) in presenza delle ultime popolazioni regionali della specie, redazione di un Piano d'azione entro 12 mesi dall'adozione del presente provvedimento;
- b) in caso di presenza accertata di specie esotiche (testuggini acquatiche esotiche, gamberi, pesci predatori), redazione e messa in atto di un piano di eradicazione o contenimento.



3. Buone pratiche:

- a) creazione o ripristino di zone umide seminaturali;
- b) creazione di fasce tampone per ridurre l'apporto di insetticidi e erbicidi utilizzati in agricoltura;

**Art. 33**

(Presenza di *Lacerta viridis*, *Podarcis muralis*, *Elaphe* (= *Zamenis*) *longissima*, *Hierophis viridiflavus*)

1. Valgono le misure di conservazione indicate al Capo V per gli ambienti agricoli.



## ALLEGATI

### ALLEGATO A – Principali tipologie ambientali

Sono di seguito individuate le macro-tipologie ambientali che caratterizzano il Sito della Rete Natura 2000 IT1170001 - Rocchetta Tanaro, con riferimento alle tipologie di riferimento elencate nel “Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000” del Ministero dell’Ambiente.

**Tab. 1 – Sinossi delle tipologie ambientali del Sito della Rete Natura 2000 IT1170001 Rocchetta Tanaro.**

Macro-tipologie regionali	Tipologie ambientali di riferimento “Linee guida” D.M. 3/9/2002 (Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000)	Codici All. I Direttiva Habitat
Ambienti forestali	<ul style="list-style-type: none"><li>- Castagneti</li><li>- Querceti mesofili</li><li>- Vegetazione ripariale arborea</li></ul>	9160, 9260, 91E0*
Ambienti aperti	<ul style="list-style-type: none"><li>- Praterie</li></ul>	6210
Acque correnti	<ul style="list-style-type: none"><li>- Acque correnti</li></ul>	3260
Ambienti agricoli	<ul style="list-style-type: none"><li>- Praterie</li></ul>	6510

\* Habitat prioritario

**Tab.2 – Elenco delle specie, comprese quelle di interesse conservazionistico non inserite nelle Direttive**

Gruppo	Cod.	Nome scientifico	Motivo tutela
<i>Piante</i>			
		Sorbus domestica	
<i>Invertebrati</i>			
	1092	Austropotamobius pallipes	Specie elencata nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC
	1088	Ceramix cerdo	Specie elencata nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC
	1083	Lucanus cervus	Specie elencata nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC
		Aparopion costatum	
		Lycaena thersamon	
		Drymochares truquii	
<i>Anfibi</i>			
	1167	Triturus carnifex	Specie elencata nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC
	1209	Rana dalmatina	Specie elencata nell'Allegato IV della Direttiva 92/43/EEC
		Hyla intermedia	Specie inclusa in convenzioni internazionali
<i>Rettili</i>			
		Lacerta bilineata	Specie inclusa in convenzioni internazionali
	1256	Podarcis muralis	Specie elencata nell'Allegato IV della Direttiva 92/43/EEC
	1220	Emys orbicularis	Specie elencata nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC
	1281	Elaphe longissima	Specie elencata nell'Allegato IV della Direttiva 92/43/EEC
	1284	Coluber viridiflavus	Specie inclusa in convenzioni internazionali
<i>Uccelli</i>			
	A229	Alcedo atthis	Specie di cui all'Art.4 della Direttiva 2009/147/CE
	A224	Caprimulgus europaeus	Specie di cui all'Art.4 della Direttiva 2009/147/CE
	A240	Dendrocops minor	Specie inclusa in convenzioni internazionali
<i>Mammiferi</i>			
	1341	Muscardinus avellanarius	Specie elencata nell'Allegato IV della Direttiva 92/43/EEC
		Sciurus vulgaris	Specie inclusa in convenzioni internazionali
		Sorex araneus	Specie inclusa in convenzioni internazionali



**Tab. 3 – Elenco delle specie forestali autoctone sporadiche**

*Acer campestre*

*Ulmus glabra*

*Ulmus minor*

*Prunus avium,*

*Malus sylvestris*

*Pyrus pyraister*

*Sorbus torminalis*

*Sorbus domestica*

*Tilia cordata*

*Tilia platyphyllos*

*Pinus sylvestris*

*Fagus sylvatica*

## Allegato B – Elenchi specie alloctone invasive

### Specie Animali alloctone

Entità	problematiche
Rane verdi alloctone ( <i>Rana</i> , o <i>Pelophylax</i> , <i>ridibunda</i> sensu lato)	X
Molluschi ( <i>Arion lusitanicus</i> )	

### Specie vegetali alloctone

Elenco specie definito in base alla D.G.R. 46-5100 del 18 dicembre 2012 “Identificazione degli elenchi (*Black List*) delle specie vegetali esotiche invasive del Piemonte e promozione di iniziative per la diffusione degli stessi” e s.m.i..

Entità	Problematiche per le gestione selvicolturale
<i>Acer negundo</i>	X
<i>Ailanthus altissima</i>	X
<i>Amaranthus chlorostachys</i> , <i>cruentus</i> e <i>retroflexus</i>	
<i>Amorpha fruticosa</i>	X
<i>Artemisia verlotiorum</i>	
<i>Arundo donax</i>	
<i>Bidens frondosa</i>	
<i>Fallopia convolvulus</i>	X
<i>Fallopia dumetorum</i>	
<i>Oenothera</i> spp.	
<i>Phytolacca americana</i>	
<i>Robinia pseudoacacia</i>	
<i>Solidago gigantea</i>	
<i>Sorghum halepense</i>	

Per quanto riguarda la gestione di tali specie si rimanda alle schede monografiche redatte dal Gruppo di Lavoro Regionale sulle specie esotiche vegetali, consultabili alla pagina web: [http://www.regione.piemonte.it/ambiente/tutela\\_amb/esoticheInvasive.htm](http://www.regione.piemonte.it/ambiente/tutela_amb/esoticheInvasive.htm)



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

## **PARTE V – BIBLIOGRAFIA E ALLEGATI**



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico



## 7 – BIBLIOGRAFIA

### Generalità

I.P.L.A., 2002. Carta dei Paesaggi Agrari e Forestali Descrizione dei Sistemi, Sottosistemi e Sovraunità di paesaggio; 185 pp.

<http://www.sistemapiemonte.it/eXoRisorse/dwd/servizi/Agricoltura/ServiziGeografici/note.pdf>

Sindaco R., Mondino G.P., Selvaggi A., Ebone A., Della Beffa G., 2003. Guida al riconoscimento di ambienti e specie della Direttiva Habitat in Piemonte. - Regione Piemonte, Torino; 220 pp.

Sindaco R., Savoldelli P., Selvaggi A., 2009. La Rete Natura 2000 in Piemonte. I Siti di Importanza Comunitaria. - Regione Piemonte, Torino; 575 pp.

<http://www.piemonteparchi.it/cms/index.php/parchi-piemontesi/item/4187-rocchetta-tanaro-40-anni-di-parco>

<https://www.astipaleontologico.it/aree-protette/parco-naturale-di-rocchetta-tanaro/>

### Flora, Vegetazione e Foreste

A.A.V.V., 2011. Quercu-carpineti planiziali in deperimento: linee guida per la gestione. Regione Piemonte. 24 pp.

Blanchard G., Bricarello M., Gallo P., Piani S., 2018. Parco Naturale di Rocchetta Tanaro. Piano Forestale Aziendale 2018-2032. - Ente di Gestione del Parco Paleontologico Astigiano. Relazione inedita: 101.

Cantatore S., Caprio E. (a cura di), 2000. Revisione del Piano naturalistico del Parco Naturale di Rocchetta Tanaro. - Rapporto inedito: 186 pp.

I.P.L.A., 1983. Piano Naturalistico del Parco Naturale dell'Oasi di Rocchetta Tanaro. -:

I.P.L.A., 1984. Piano di assestamento forestale del Parco naturale di Rocchetta Tanaro. - Regione Piemonte. Assessorato alla programmazione economica e alla pianificazione del territorio, pp. (unpubl. report)

Picco F., Ravetti F., 2000. Flora vascolare del Parco Naturale Regionale di Rocchetta Tanaro (Provincia di Asti, Piemonte). - Riv. Piem. St. Nat., 21: 19-86.



## Fauna

Allegro G., Cersosimo M., 2003. I Carabidi del Parco naturale regionale di Rocchetta Tanaro. - Boll. Mus. reg. Sci. nat. Torino, 21 (1): 123-144.

Bo T., 2014. Interventi di monitoraggio sul Gambero di fiume autoctono nel Rio Rabengo e nel Rio Ronsinaggio, Parco Naturale di Rocchetta Tanaro (AT). - Relazione inedita: 1-4.

Bo T., 2014. Status della fauna dulciacquicola nel Rio Ronsinaggio e nel Rio Rabengo (Parco Naturale di Rocchetta Tanaro - AT). - Relazione inedita: 1-26.

Bibby C.J., Burgess N.D., Hill D. A., Mustoe S.H. 2000 - Bird census techniques, 2nd edn. Academic Press, UK.

BirdLife International 2004 - Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (BirdLife International Series No. 12).

Blondel J., Ferry C. & Frochot B. 1970 - La méthode des indices ponctuels (I.P.A.) ou des relevés d'avifaune par « station d'écoute ». Alauda 38 : 55-71.

Candiotto A., 2022. Caratterizzazione dell'ittiofauna su due tratti lungo i rii Ronsinaggio e Rabengo ZSC IT117001 Rocchetta Tanaro (Parco Naturale di Rocchetta Tanaro) nei comuni di Rocchetta Tanaro e Rocca d'Arazzo (AT) -Relazione inedita: 1-20.

Caprio E., Ellena, I., Rolando A. 2009 - Bird diversity conservation in managed deciduous forests: habitat/landscape and seasonal guild-based approach. Biodiversity and Conservation 18:5, 1287-1303

Caprio, E., Ellena, I., & Rolando, A. 2009. Native oak retention as a key factor for the conservation of winter bird diversity in managed deciduous forests in northern Italy. Landscape ecology, 24(1), 65-76.

Caprio, E., & Vazzola, S. 2011. I Quaderni Ambiente e Territorio. Percorsi di sostenibilità nella Provincia di Asti, Quaderno Biodiversità.

Debernardi P., Patriarca E., 2000. Insettivori e Roditori delle aree protette astigiane: inventario e caratterizzazione ecologica preliminare (Mammalia: Insectivora, Rodentia). - Rivista Piemontese di Storia Naturale, 21: 263-276.

Laiolo, P., Caprio, E., & Rolando, A. 2004. Can forest management have season-dependent effects on bird diversity? Biodiversity & Conservation, 13, 1925-1941.



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

Patriarca E., Debernardi P., 2023. Progetto finalizzato alla conoscenza e alla conservazione della chiroterofauna delle Zone Speciali di Conservazione Rocchetta Tanaro, Verneto di Rocchetta Tanaro e Valmanera (Provincia di Asti). - Rapporto inedito: 1-54.



## 8 – ALLEGATI

### ALLEGATO I – QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

#### **DIRETTIVE EUROPEE E CONVENZIONI INTERNAZIONALI E LORO RECEPIMENTI NELLA LEGISLAZIONE NAZIONALE**

##### **Direttiva 92/43/CEE "Habitat"**

In conformità all'articolo 130 R del trattato che istituisce la Comunità Economica Europea, il quale definisce *"come obiettivo essenziale di interesse generale perseguito dalla Comunità, la salvaguardia, la protezione e il miglioramento della qualità dell'ambiente, compresa la conservazione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatiche"* l'Unione Europea ha emanato la Direttiva 92/43/CEE relativa alla *"Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche"*. Questa Direttiva contribuisce *"a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato"* (art. 2). La Direttiva 92/43/CEE è stata ratificata dall'Italia con il D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 *"Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"*, che comprende 7 allegati (identificati con numeri romani nei documenti europei e con lettere, dalla A alla G, nei recepimenti nazionali), dei quali i seguenti interessano la tutela di habitat e specie:

**Allegato I**- Tipi di habitat di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione.

**Allegato II** - Specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione.

**Allegato IV** - Specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa. Per le specie animali incluse nell'allegato D, all'art. 8 comma 1 si vieta di: a) catturare o uccidere esemplari, b) perturbare tali specie in particolare durante le fasi del ciclo riproduttivo o durante l'ibernazione, lo svernamento e la migrazione, c) distruggere o raccogliere le uova e i nidi nell'ambiente naturale, d) danneggiare o distruggere i siti di riproduzione o di sosta. Al comma 3 dell'art. 8 si rammenta che *"i divieti di cui al comma 2 si riferiscono a tutte le fasi della vita degli animali a cui si applica il presente articolo"*. Per le specie vegetali incluse nell'allegato D, all'art. 9 comma 1 si vieta di: a) raccogliere, collezionare, tagliare, estirpare o distruggere intenzionalmente esemplari, nella loro area di distribuzione naturale, b) possedere, trasportare, scambiare o commercializzare esemplari raccolti nell'ambiente naturale, salvo quelli lecitamente raccolti prima dell'entrata in vigore della direttiva. Al comma 2 dell'art. 9 si esplicita che i divieti di cui al comma 1 si riferiscono a tutte le fasi del ciclo biologico delle specie vegetali alle quali si applica il presente articolo.

**Allegato V** - Specie animali e vegetali di interesse comunitario il cui prelievo in natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione.

L'attuazione della Direttiva Habitat avviene attraverso la realizzazione della **Rete Natura 2000**, *"una rete ecologica europea coerente di Zone Speciali di Conservazione"*, nata con



l'obiettivo di garantire il mantenimento e, all'occorrenza, il ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente dei tipi di habitat naturali di interesse comunitario e delle specie europee a rischio nella loro area di ripartizione naturale. Ogni Regione propone allo Stato membro un elenco di Siti di Importanza Comunitaria, che viene vagliato e a sua volta trasmesso alla Commissione dell'U.E. Quest'ultima, valutate le informazioni pervenute, ufficializzerà gli elenchi dei Siti di Importanza Comunitaria. A sua volta lo Stato membro designerà tali siti come Zone Speciali di Conservazione (art. 4).

I **Siti di Importanza Comunitaria** (SIC) vengono proposti dagli Stati membri per contribuire a mantenere o ripristinare almeno un tipo di habitat naturale di interesse comunitario (vedi All. A) o tutelare almeno una specie animale o vegetale (vedi All. B) e per contribuire al mantenimento della diversità biologica nella regione biogeografica in questione (nel caso italiano alpina, continentale o mediterranea).

Le **Zone Speciali di Conservazione** (ZSC) sono Siti di Importanza Comunitaria in cui sono applicate le misure di conservazione necessarie allo scopo di salvaguardare habitat o specie elencate negli Allegati I e II della suddetta Direttiva.

Per il Piemonte sono state finora designate 122 Zone Speciali di Conservazione (<http://www.minambiente.it/pagina/zsc-designate>). Le Misure di conservazione sito-specifiche per l'area in oggetto sono state approvate con D.G.R. 19-3112 del 4/4/2016.

Per le Zone Speciali di Conservazione le misure di conservazione (inclusi piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo e le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali), devono essere conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat e delle specie e che mirino ad evitare il degrado dei primi e la rarefazione o scomparsa delle seconde.

La finalità delle Misure di conservazione è chiarita dall'art. 5, paragrafo 5, della Direttiva Habitat, che recita: "Non appena un sito è iscritto nell'elenco [...] esso è soggetto alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 2 e 3". Questi paragrafi sanciscono che "gli Stati membri adottano le opportune misure per evitare il degrado degli habitat naturali... nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate" e che "qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito [...] forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo".

Qualsiasi progetto, anche non direttamente connesso alla gestione del sito, ma che possa avere influenza su di esso, è oggetto della valutazione di incidenza che ha sul sito; in seguito, le autorità nazionali danno il loro accordo su tale piano o progetto, previo parere dell'opinione pubblica, solo se esso non pregiudicherà l'integrità del sito stesso (art. 6 D.P.R. n. 120 del 12 marzo 2003).

La questione relativa allo stato di tutela dei SIC è stata inoltre affrontata nel documento della Direzione Generale XI della Commissione Europea intitolato "La gestione dei siti Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'art. 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE". Questo documento riporta quanto stabilito dalla Corte di Giustizia Europea, la quale ha sostenuto in più occasioni che, anche in assenza di misure di recepimento o del soddisfacimento di obblighi specifici derivanti da una direttiva, le autorità nazionali, quando interpretano il diritto nazionale, devono adottare tutte le misure possibili per conseguire i risultati perseguiti



dalla direttiva. La Corte di Giustizia ha inoltre affermato, nel corso di una causa per un'area di interesse naturalistico, che uno Stato membro non può eludere il proprio dovere di tutelare un sito, non classificandolo come Zona di Protezione Speciale, se questo è meritevole di tutela secondo i pertinenti criteri scientifici.

### ***Recepimenti attuativi della direttiva "Habitat" nella legislazione nazionale***

La Direttiva 92/43/CEE è stata ratificata dall'Italia con il **D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357** "*Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche*", che comprende 7 allegati.

Il D.P.R. 357 stabilisce anche le Linee Guida per la gestione dei siti Natura 2000. Per quanto riguarda il Piano di Gestione le Linee Guida contengono un iter logico-decisionale per l'impostazione del Piano di Gestione (DPR 120/2003, art. 4, comma 2) e la strutturazione del Piano di Gestione, cioè l'indicazione puntuale di quali devono essere gli aspetti da considerare nella stesura del documento. Tali aspetti sono stati ripresi ed ampliati nel "Manuale delle Linee Guida", documento di lavoro redatto nel corso del Progetto LIFE del Ministero dell'Ambiente "Verifica della Rete Natura 2000 in Italia: modelli di gestione".

Il **D.M. 20 gennaio 1999** "*Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della Direttiva 92/43/CEE*" ha aggiornato gli elenchi inclusi negli allegati A e B del D.P.R. 357/97.

Il **Decreto 3 settembre 2002** "*Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000*" considerata la necessità di elaborare misure di gestione atte a garantire il mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente le specie e gli habitat che caratterizzano i siti della Rete Natura 2000, sono state emanate Linee Guida con valenza di supporto tecnico normativo. Le Linee Guida contengono un iter logico-decisionale per l'impostazione del Piano di Gestione (DPR 120/2003, art. 4, comma 2) e la strutturazione del Piano di Gestione, cioè l'indicazione puntuale di quali devono essere gli aspetti da considerare nella stesura del documento. Tali aspetti sono stati ripresi ed ampliati nel "Manuale delle Linee Guida", documento di lavoro redatto nel corso del Progetto LIFE del Ministero dell'Ambiente "Verifica della Rete Natura 2000 in Italia: modelli di gestione".

Il **D.P.R. 12 marzo 2003 n. 120** "*Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche*", chiarisce e approfondisce in particolare l'art. 5 del D.P.R. 357/97 relativo alla Valutazione di incidenza. Il regolamento prevede sancisce l'obbligo di sottoporre a procedura di valutazione di incidenza tutti gli strumenti di pianificazione, i progetti o le opere che possono avere una incidenza su siti di interesse comunitario, zone speciali di conservazione o habitat naturali protetti.

Il **D.M. 11 giugno 2007** "*Modificazioni agli allegati A, B, D ed E al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni, in attuazione della direttiva 2006/105/CE del Consiglio del 20 novembre 2006, che adegua le direttive 73/239/CEE, 74/557/CEE e 2002/83/CE in materia di ambiente, a motivo dell'adesione della*



*Bulgaria e della Romania*” modifica nuovamente gli allegati del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, al fine di recepire le modifiche apportate dalla Direttiva 2006/105/CE.

Il **D.M. 22 gennaio 2009** che modifica il D.M. 17 ottobre 2007, n. 184 "*Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)*" che definisce i requisiti minimi uniformi che le Regioni e le Province autonome devono rispettare nel definire le misure di conservazione delle ZPS e delle ZSC. Il decreto integra la normativa riguardante la conservazione e la gestione dei siti della Rete Natura 2000, già precedentemente approvata (D.P.R. 357/97 e s.m.i., Decreto del Ministero dell'Ambiente 3 settembre 2002 "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000"). Il Decreto non è direttamente operante sui siti della Rete Natura 2000, ma le misure di conservazione ivi previste devono essere adottate dalle Regioni con proprio atto. Le misure di conservazione per le ZSC dovranno essere adottate entro sei mesi dai Decreti Ministeriali di designazione di tali aree. Diversamente, per le ZPS, il termine di adozione delle misure di conservazione è abbreviato a soli 3 mesi. I criteri minimi uniformi per le ZSC sono generici e riguardano per lo più l'applicazione dei principi di condizionalità rimandando a successivi decreti di designazione l'individuazione di misure più specifiche per ciascuna ZSC. I criteri minimi uniformi individuati per le ZPS sono invece molto dettagliati e prevedono divieti, obblighi e regolamentazioni, estesi a molti settori d'intervento (caccia, attività estrattive, discariche, impianti eolici, impianti di risalita, ...).

Il **D.P.R. 31 luglio 2013** "Modifica degli allegati A, B e D del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni, in attuazione della direttiva 2013/17/UE del Consiglio del 13 maggio 2013, che adegua talune direttive in materia di ambiente a motivo dell'adesione della Repubblica di Croazia".

Con l'**Intesa del 28.11.2019 "Linee Guida VinCA" (Rep. atti n. 195/CSR 28.11.2019)**, ai sensi ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sono state adottate le Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4, pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 303 del 28.12.2019 (19A07968) (GU Serie Generale n.303 del 28-12-2019).

Le Linee Guida rappresentano il documento di indirizzo per le Regioni e Province Autonome di Trento e Bolzano di carattere interpretativo e dispositivo, che, nel recepire le indicazioni dei documenti di livello unionale, costituiscono lo strumento finalizzato a rendere omogenea, a livello nazionale, l'attuazione dell'art 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva Habitat, caratterizzando gli aspetti peculiari della Valutazione di Incidenza (VInCA).

### **Direttiva 2009/147/CE "Uccelli"**

La Direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 concernente la "Conservazione degli uccelli selvatici" sostituisce la precedente Direttiva Uccelli 79/409/CEE che viene abrogata.

La Direttiva Uccelli concerne "*la conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati membri a cui si applica il trattato. Esso si prefigge la protezione, la gestione e la regolamentazione di tali specie e ne disciplina lo sfruttamento*". La direttiva si applica "*agli uccelli, alle uova, ai nidi e agli habitat*" (art. 1).



L'art. 3 afferma che *"gli Stati membri adottano le misure necessarie per preservare, mantenere o ristabilire per tutte le specie di cui all'articolo 1, una varietà e una superficie sufficiente di habitat"* attraverso le seguenti misure:

- istituzione di zone di protezione;
- mantenimento e sistemazione conforme alle esigenze ecologiche degli habitat situati all'interno e all'esterno delle zone di protezione;
- ripristino degli habitat distrutti;
- creazione di biotopi.

L'art. 4 recita che *"per le specie elencate nell'Al. I sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione di dette specie nella loro area di distribuzione"*. A tal fine si tiene conto: a) delle specie minacciate di sparizione, b) delle specie che possono essere danneggiate da talune modifiche del loro habitat, c) delle specie considerate rare in quanto la loro popolazione è scarsa o la loro ripartizione locale è limitata, d) di altre specie che richiedono una particolare attenzione per la specificità del loro habitat. Gli Stati membri classificano quali *"Zone di Protezione Speciale i territori più idonei in numero e in superficie alla conservazione di tali specie ..."*. Analoghe misure sono previste per le specie migratrici (art. 4 comma 2). Gli Stati membri *"adottano misure idonee a prevenire, nelle zone di protezione [suddette] l'inquinamento o il deterioramento dell'habitat, nonché le perturbazioni dannose agli uccelli che abbiano conseguenze significative ..."*. Al comma 4 dell'art. 4 si rammenta che *"gli Stati membri cercheranno inoltre di prevenire l'inquinamento o il deterioramento degli habitat al di fuori di tali zone di protezione"*.

L'art. 5 predispone *"le misure necessarie adottate dagli Stati membri per instaurare un regime generale di protezione di tutte le specie di uccelli di cui all'art. 1, che comprenda in particolare il divieto: a) di ucciderli o di catturarli deliberatamente con qualsiasi metodo, b) di distruggere o di danneggiare deliberatamente i nidi e le uova e di asportare i nidi, c) di raccogliere le uova nell'ambiente naturale e di detenerle anche vuote, d) di disturbarli deliberatamente in particolare durante il periodo di riproduzione e di dipendenza, e) di detenere le specie di cui sono vietate la caccia e la cattura"*.

L'art. 6 vieta per tutte le specie di uccelli menzionate nell'art. 1, la vendita, il trasporto per la vendita, la detenzione per la vendita nonché l'offerta in vendita degli uccelli vivi e degli uccelli morti, nonché di qualsiasi parte o prodotto ottenuto dall'uccello, facilmente riconoscibili".

L'Allegato I elenca le specie per le quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat e l'istituzione di Zone di Protezione Speciale. L'Allegato II elenca le specie cacciabili. L'Allegato III elenca le specie per le quali la vendita, il trasporto per la vendita, la detenzione per la vendita nonché l'offerta in vendita non sono vietati. Gli elenchi delle specie sono stati modificati nel tempo dalle seguenti direttive: 81/854/CEE, 85/411/CEE, 86/122/CEE e 91/244/CEE.

La Direttiva Uccelli è stata recepita ed attuata dalla **legge 157/92** (art. 1) e dalla conseguente L.R. 70/96 (sostituita dalla più recente Legge regionale 19 giugno 2018, n. 5). Come indicato dall'art. 6 del Regolamento di attuazione della Direttiva Habitat (D.P.R. 357/97), gli obblighi derivanti dall'art. 4 (misure di conservazione per le ZSC e all'occorrenza



redazione di opportuni piani di gestione) e dall'art. 5 (valutazione di incidenza), sono applicati anche alle Zone di Protezione Speciale individuate ai sensi della Direttiva Uccelli. Su oltre 350 specie segnalate in Piemonte, circa 150 sono incluse negli allegati della Direttiva Uccelli; esclusa un'unica specie estinta (*Tetrao urogallus*) e quelle di comparsa più o meno accidentale, in Piemonte la Direttiva Uccelli riguarda oltre 100 specie.

### **Convenzione di Berna**

La "Convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa" firmata a Berna il 19 settembre 1979, conosciuta come "Convenzione di Berna", impone agli Stati che l'hanno ratificata di adottare leggi e regolamenti onde provvedere a proteggere specie della flora e fauna selvatiche, in particolare quelle enumerate nell'allegato I che comprende un elenco di "specie della flora particolarmente protette". In base all'art. 4 la tutela si estende anche agli habitat che le ospitano nonché ad altri habitat minacciati di scomparsa. In base all'art. 5 è vietato cogliere, collezionare, tagliare o sradicare intenzionalmente le piante in All. I; è altresì vietata la detenzione o la commercializzazione di dette specie.

L'allegato II include le specie di fauna per cui è vietata: la cattura, la detenzione, l'uccisione, il deterioramento o la distruzione dei siti di riproduzione o riposo, molestarle intenzionalmente, la distruzione o la raccolta e detenzione di uova e la detenzione e il commercio di animali vivi o morti, imbalsamati, nonché parti e prodotti derivati.

La "Convenzione di Berna" è stata ratificata dall'Italia con L. 5 agosto 1981, n.503.

### **Convenzione di Bonn sulle specie migratorie (1979)**

La Convenzione sulla conservazione delle specie migratrici appartenenti alla fauna selvatica, nota come "Convenzione di Bonn", è un trattato intergovernativo che riguarda la conservazione della vita selvatica e degli habitat su scala globale. La Convenzione ha l'obiettivo di tutelare le specie migratrici terrestri, marine ed aviarie in tutti i loro spostamenti. Si tratta dell'unica convenzione globale specializzata nella conservazione delle specie migratrici, dei loro habitat e delle rotte di migrazione, con particolare riguardo alle specie minacciate di estinzione (Allegato 1) e a quelle in cattivo stato di conservazione (Allegato 2). La "Convenzione di Bonn" è stata ratificata dall'Italia con L. 25 gennaio 1983, n.42.

### **Convenzione di Washington (CITES) del 3 marzo 1973 "Convenzione sul commercio internazionale delle specie di fauna e flora selvatiche minacciate di estinzione"**

È una convenzione internazionale sul commercio internazionale delle specie di fauna e flora selvatiche minacciate di estinzione. La CITES è stata adottata in tutta l'Unione Europea mediante regolamenti direttamente applicabili agli Stati membri. La Convenzione di Washington è stata ratificata in Italia con L. 19 dicembre 1975 n. 874.

### **Convenzione di Parigi del 18 ottobre 1950 "Protezione degli uccelli con particolare attenzione ai migratori ed al periodo di migrazione"**



I Governi firmatari della Convenzione, consapevoli del pericolo di sterminio che minaccia alcune specie di uccelli e preoccupati della diminuzione numerica di altre specie, particolarmente di uccelli migratori, considerato che tutti uccelli devono essere protetti a vantaggio della scienza, della protezione della natura e nell'interesse dell'economia di ciascuna nazione, hanno riconosciuto la necessità di modificare la Convenzione internazionale per la protezione degli uccelli utili all'agricoltura, firmata a Parigi il 19 marzo 1902. L'adesione da parte dell'Italia è avvenuta con la L. n. 812 del 24 novembre 1978.

### **Convenzione sulla Biodiversità di Rio de Janeiro del 5 giugno 1992**

È un trattato internazionale giuridicamente vincolante che persegue tre obiettivi principali: la conservazione della biodiversità; l'uso sostenibile dei componenti della biodiversità; la giusta ed equa ripartizione dei benefici derivanti dall'utilizzo delle risorse genetiche. La ratifica da parte dell'Italia è avvenuta mediante la L. n. 124 del 14/02/1994.

### **Direttiva 2009/128/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 ottobre 2009, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi**

La Direttiva 2009/128/CE, recepita con il decreto legislativo del 14 agosto 2012, n. 150 ha istituito un "quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi". Per l'attuazione di tale Direttiva sono stati definiti Piani di Azione Nazionali (PAN) per stabilire gli obiettivi, le misure, i tempi e gli indicatori per la riduzione dei rischi e degli impatti derivanti dall'utilizzo dei prodotti fitosanitari.

Il Piano di Azione, adottato in Italia con Decreto Interministeriale 22 gennaio 2014, promuove pratiche di utilizzo dei prodotti fitosanitari maggiormente sostenibili e fornisce indicazioni per ridurre l'impatto dei prodotti fitosanitari nelle aree agricole, nelle aree extra agricole (aree verdi urbane, strade, ferrovie, ecc..) e nelle aree naturali protette.

Il Piano prevede soluzioni migliorative per ridurre l'impatto dei prodotti fitosanitari anche in aree extra agricole frequentate dalla popolazione, quali le aree urbane, le strade, le ferrovie, i giardini, le scuole, gli spazi ludici di pubblica frequentazione e tutte le loro aree a servizio.

Il Piano si propone di raggiungere i seguenti obiettivi generali, al fine di ridurre i rischi associati all'impiego dei prodotti fitosanitari:

- ridurre i rischi e gli impatti dei prodotti fitosanitari sulla salute umana, sull'ambiente e sulla biodiversità;
- promuovere l'applicazione della difesa integrata, dell'agricoltura biologica e di altri approcci alternativi;
- proteggere gli utilizzatori dei prodotti fitosanitari e la popolazione interessata;
- tutelare i consumatori;
- salvaguardare l'ambiente acquatico e le acque potabili;
- conservare la biodiversità e tutelare gli ecosistemi.

## **LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO PER MATERIA**

### **ACQUE**



## **Direttiva 2000/60/CE "Acque"**

La Direttiva 2000/60/CE, di seguito denominata "Acque", del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2000, istituisce un quadro d'azione comunitaria per la protezione delle acque superficiali interne, delle acque di transizione, delle acque costiere e di quelle sotterranee. L'insieme delle misure adottate mira, oltre ad altri obiettivi generali, a:

- impedire un ulteriore deterioramento;
- proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico;
- rafforzare la protezione e il miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie.

Gli obiettivi principali della direttiva sulle acque 2000/60/CE si inseriscono in quelli più complessivi della politica ambientale della Comunità che deve contribuire a perseguire salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità ambientale, nonché l'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali e che deve essere fondata sui principi della precauzione e dell'azione preventiva, sul principio della riduzione, soprattutto alla fonte, dei danni causati all'ambiente e sul principio "chi inquina paga". L'obiettivo di fondo consiste nel garantire sul lungo periodo una gestione sostenibile delle risorse idriche e una tutela complessiva degli ecosistemi associati con tutte le tipologie di corpi idrici all'interno della Comunità, attraverso misure che riguardino la qualità, integrate con misure riguardanti gli aspetti quantitativi.

La Direttiva stabilisce che i singoli Stati Membri affrontino la tutela delle acque a livello di "bacino idrografico" e l'unità territoriale di riferimento per la gestione del bacino è individuata nel "distretto idrografico", area di terra e di mare, costituita da uno o più bacini idrografici limitrofi e dalle rispettive acque sotterranee e costiere.

In ciascun distretto idrografico gli Stati membri devono adoperarsi affinché vengano effettuati:

- un'analisi delle caratteristiche del distretto;
- un esame dell'impatto provocato dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee;
- un'analisi economica dell'utilizzo idrico.

Relativamente ad ogni distretto, deve essere predisposto un programma di misure che tenga conto delle analisi effettuate e degli obiettivi ambientali fissati dalla Direttiva, con lo scopo ultimo di raggiungere uno "stato buono" di tutte le acque entro il 2015 (salvo casi particolari espressamente previsti dalla Direttiva).

## **R.D. 25 luglio 1904, n. 523 "Testo unico sulle opere idrauliche"**

Il Regio Decreto del 25 luglio 1904, n. 523, oltre a classificare le opere idrauliche, definisce, all'art. 12, le competenze per i lavori di conservazione nei fiumi e torrenti di ponti o strade, mentre all'art. 96 prende in esame e regola tutte le attività che possono arrecare danni alle arginature o comunque in modo assoluto sulle acque pubbliche, loro alvei, sponde



e difese; disciplina inoltre le opere e le tipologie di interventi in alveo la cui realizzazione è subordinata al rilascio di specifica autorizzazione.

### **R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775, "Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici"**

All'art. 1 si definiscono i soggetti che possono derivare e utilizzare acqua pubblica. Le concessioni sono autorizzate in base alla legge. All'art. 5 si segnala che il catasto delle utenze di acqua pubblica è formato e conservato presso le province.

All'art 12-bis (sostituito dall'art. 96, comma 3, D. Lgs. 152/2006) si enuncia che: "il provvedimento di concessione è rilasciato se: a) non pregiudica il mantenimento o il raggiungimento degli obiettivi di qualità definiti per il corso d'acqua interessato; b) è garantito il minimo deflusso vitale e l'equilibrio del bilancio idrico. All'art. 12 comma 2: "i volumi di acqua concessi sono altresì commisurati alle possibilità di risparmio, riutilizzo o riciclo delle risorse. Il disciplinare di concessione deve fissare, ove tecnicamente possibile, la quantità e le caratteristiche qualitative dell'acqua restituita. Analogamente, nei casi di prelievo da falda deve essere garantito l'equilibrio tra il prelievo e la capacità di ricarica dell'acquifero...".

All'art. 21. si afferma che tutte le concessioni di derivazione sono temporanee. La disciplina delle controversie intorno alla demanialità delle acque, circa i limiti dei corsi o bacini, loro alvei e sponde, quelle relative ai diritti relativi alle derivazioni e utilizzazioni di acqua pubblica (art. 140) sono demandate ai Tribunali delle acque pubbliche.

### **L. 5 gennaio 1994, n. 36, "Disposizioni in materia di risorse idriche" e relativo Regolamento approvato con D.P.R. 18 febbraio 1999, n. 238**

La L. 36/94, anche conosciuta come "Legge Galli", sancisce la natura pubblica delle acque.

All'art. 1 si affermano gli importanti principi: comma 1 *"Tutte le acque superficiali e sotterranee, ancorché non estratte dal sottosuolo, sono pubbliche e costituiscono una risorsa che è salvaguardata ed utilizzata secondo criteri di solidarietà"*; comma 2: *"Qualsiasi uso delle acque è effettuato salvaguardando le aspettative ed i diritti delle generazioni future a fruire di un integro patrimonio ambientale"*; comma 3: *"Gli usi delle acque sono indirizzati al risparmio e al rinnovo delle risorse per non pregiudicare il patrimonio idrico, la vivibilità dell'ambiente, l'agricoltura, la fauna e la flora acquatiche, i processi geomorfologici e gli equilibri idrologici"*.

### **D.P.G.R. 29 luglio 2003, n. 10/R, Regolamento regionale recante: "Disciplina dei procedimenti di concessione di derivazione di acqua pubblica (Legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61)"**

Il presente regolamento disciplina, in attuazione della L.R. 29 dicembre 2000, n. 61, i procedimenti per il rilascio delle concessioni di derivazione di acqua pubblica.

L'ordinanza è sempre trasmessa, per l'espressione dell'eventuale parere: alla Regione, nel caso di grandi derivazioni, all'Agenzia regionale per la protezione ambientale (A.R.P.A.) e all'ente parco competente, qualora la derivazione comporti interventi, impianti o opere in un'area protetta (Art. 11).



**L.R. 9 agosto 1989, n. 45. "Nuove norme per gli interventi da eseguire in terreni sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici - Abrogazione legge regionale 12 agosto 1981, n. 27"**

**D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, "Norme in materia ambientale"**

Il D. Lgs. 152/2006 sancisce la natura pubblica delle acque all'art. 144, comma 1: *"Tutte le acque superficiali e sotterranee, ancorché non estratte dal sottosuolo, appartengono al demanio dello Stato"*. I commi 2 e 3 affermano ulteriori importanti principi: *"Le acque costituiscono una risorsa che va tutelata ed utilizzata secondo criteri di solidarietà; qualsiasi loro uso è effettuato salvaguardando le aspettative ed i diritti delle generazioni future a fruire di un integro patrimonio ambientale"* e *"La disciplina degli usi delle acque è finalizzata alla loro razionalizzazione, allo scopo di evitare gli sprechi e di favorire il rinnovo delle risorse, di non pregiudicare il patrimonio idrico, la vivibilità dell'ambiente, l'agricoltura, la piscicoltura, la fauna e la flora acquatiche, i processi geomorfologici e gli equilibri idrologici"*.

**D.C.R. 13 marzo 2007, n. 117-10731, "Piano di tutela delle acque (PTA)"**

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) persegue la protezione e la valorizzazione delle acque superficiali e sotterranee del nostro territorio nell'ottica dello sviluppo sostenibile della comunità e per il pieno raggiungimento degli obiettivi ambientali previsti dalla direttiva quadro acque 2000/60/CE. È, inoltre, strumento fondamentale per rafforzare la resilienza degli ambienti acquatici e degli ecosistemi connessi e per affrontare gli effetti dei cambiamenti climatici in atto.

Il 20 luglio 2018, con D.G.R. n. 28-7253, la Giunta Regionale del Piemonte aveva adottato il Progetto di Revisione del Piano di Tutela delle Acque (PTA), comprensivo dei documenti di supporto per l'avvio della fase di Valutazione Ambientale Strategica.

Con D.G.R. n. 64-8118 del 14 dicembre 2018 la Giunta Regionale ha, infine, approvato la proposta al Consiglio Regionale di Piano di Tutela delle Acque e la proposta di Dichiarazione di Sintesi, ai fini dell'approvazione definitiva.

**AREE PROTETTE E RETE NATURA 2000**

**L. 6 dicembre 1991, n. 394 "Legge Quadro sulle Aree protette" e s.m.i.**

La presente legge "detta principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese" (art. 1, comma 1). Nei territori in cui sia riconosciuta la presenza di elementi del patrimonio naturale, questi devono essere sottoposti ad uno speciale regime di tutela volto alla conservazione delle peculiarità naturali (animali, vegetali, geologiche, paleontologiche, paesaggistiche...), all'applicazione di metodi di gestione o di restauro ambientale, alla promozione di attività di educazione, formazione e ricerca, nonché alla difesa e ricostruzione degli equilibri idraulici e idrogeologici.

**L.R. 29 giugno 2009, n. 19, "Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità" e s.m.i.**

Con questa normativa la Regione Piemonte ha aggiornato il proprio apparato legislativo in materia di aree protette abrogando, in materia di tutela della biodiversità, leggi che



risultavano ormai superate o insufficienti (L.R. 12/1990, L.R. 47/1995, RR 16/R del 16.11.2001). Il testo unico abroga e sostituisce le leggi istitutive di tutte le aree protette piemontesi. La legge inquadra la visione europea sulla biodiversità che, facendo perno sul progetto Natura 2000, attribuisce importanza a siti e relativi territori contigui (Titolo III, Capo I e II). Percorre poi l'iter decisionale per dare effetto ed efficacia ai Piani di Gestione (artt. 41 e 42) dei SIC, determinandone la maggior valenza, in caso di contrasto, rispetto ad altri strumenti territoriali eventualmente in vigore. I Piani di Gestione, inoltre, hanno "effetto di dichiarazione di pubblico interesse generale e le relative norme sono immediatamente efficaci e vincolanti e prevalgono, come previsto dalle Linee Guida per la gestione dei siti Natura 2000 adottate con decreto 3 settembre 2002 del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, sugli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica di qualsiasi livello". La legge inquadra la complessa tematica della Valutazione di Incidenza (artt. 43, 44 e 45) mentre viene messo a disposizione, nell'Allegato C un'ipotesi di articolazione metodologica con vari esempi, come strumento indicativo da utilizzarsi nel caso di necessità di VI. La legge prende in considerazione anche i Piani di Azione (art. 47) per habitat o specie, come strumenti atti a "...tutelare, integrare e migliorare la funzionalità dei corridoi ecologici e delle connessioni naturali ...". La vigilanza sull'applicazione delle misure di conservazione del Piano di Gestione è affidata ai sensi dell'art. 49 al corpo forestale dello Stato, come già previsto dal precedente D.P.R. 357/97, e ai seguenti soggetti: al personale di vigilanza degli enti di gestione delle aree protette, se la gestione delle aree è affidata all'ente di appartenenza ovvero a seguito di apposita convenzione con i soggetti gestori di cui all'articolo 21, comma 5; agli agenti di polizia locale, urbana e rurale competenti per territorio; agli agenti di vigilanza delle province territorialmente interessate; alle guardie ecologiche volontarie di cui all'articolo 37 della L.R. 32/1982. L'art. 50 dispone in merito all'obbligo di ripristino da parte di chi si renda responsabile della realizzazione di opere in difformità con gli obiettivi specifici di tutela e conservazione degli habitat e delle specie di cui alla presente legge. In caso di violazioni alle misure di conservazione indicate dai Piani di Gestione si applicano le sanzioni di cui all'art. 55, con particolare riferimento al comma 15.

### **D.G.R. 7 aprile 2014, n. 54-7409 (e s.m.i.), "Misure di conservazione per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte"**

Con la D.G.R. n. 54-7409 del 7 aprile 2014, modificata con D.G.R. n. 22-368 del 29 settembre 2014, D.G.R. n. 17-2814 del 18 gennaio 2016 e con D.G.R. n. 24-2976 del 29 febbraio 2016, e con D.G.R. n. 1-1903 del 4/9/2020, sono state approvate, in attuazione dell'art.40 della L.R. 19/2009, le "Misure di conservazione per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte". Le misure sono costituite da una serie di disposizioni, articolate in buone pratiche, obblighi e divieti di carattere generale, efficaci per tutti i siti della Rete Natura 2000, unitamente a disposizioni specifiche relative a gruppi di habitat costituenti tipologie ambientali prevalenti presenti in ciascun sito, così come previsto dal D.M. 17 ottobre 2007 e s.m.i., recante "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)". Le Misure forniscono inoltre indirizzi per la futura redazione delle misure sito-specifiche e dei piani di gestione. Le Misure di conservazione generali "integrano le previsioni della normativa e dei rispettivi strumenti di pianificazione vigenti nelle porzioni dei siti Natura 2000 ricadenti nelle aree protette regionali" (art.1, comma 5, lettera a).



**D.G.R. n. 19-3112 del 04/04/2016, "Misure di conservazione sito-specifiche del Sito IT1170001 - Rocchetta Tanaro"**

**D.G.R. n. 4-2559 del 18/12/2020 - "Direttiva 92/43/CEE "Habitat", articolo 8, comma 4. Approvazione del "Quadro di azioni prioritarie" (Prioritised Action Framework - PAF) per la Rete Natura 2000 in Piemonte - Programmazione 2021-2027"**

La Direttiva 92/43/CEE "Habitat", all'art. 8, comma 4, prevede che gli Stati membri definiscano e trasmettano alla Commissione Europea le stime relative ai fabbisogni finanziari per la costituzione e la gestione della Rete Natura 2000.

A tal fine la Commissione europea ha predisposto un apposito format, denominato PAF - Prioritised Action Framework, volto ad individuare le priorità di intervento per la corretta ed efficace gestione degli habitat e delle specie tutelati dalla Rete Natura 2000, per la stima dei relativi fabbisogni finanziari e per l'individuazione delle potenziali fonti di finanziamento per realizzare tali priorità. In Italia tale compito è demandato alle Regioni.

Il PAF prevede un approccio integrato e sinergico di interazione delle azioni a favore della biodiversità con altre linee di intervento a sostegno delle politiche europee nella programmazione 2021-2027 e tende a contribuire a realizzare gli obiettivi previsti nella strategia del "Green Deal europeo" (in particolare dalla "Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030"), nella Politica agricola comune (PAC) e nella Politica di coesione economica, sociale e territoriale.

## **CACCIA E PESCA**

**L. 11 febbraio 1992, n. 157, "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio"**

La L. 157/92 disciplina il prelievo venatorio sul territorio italiano e sancisce il principio secondo il quale la fauna selvatica è patrimonio indisponibile dello Stato. La Legge recepisce le direttive Habitat e Uccelli e disciplina inoltre altre attività come l'inanellamento, la tassidermia, le aziende faunistico-venatorie e le aziende agri-turistico-venatorie. La Regione Piemonte, *"in osservanza delle norme e dei principi stabiliti"* dalla legge sopra citata, detta, con la L.R. 70/96, *"le norme per la tutela e la gestione del patrimonio faunistico-ambientale e per la disciplina dell'attività venatoria"*.

**L.R. 4 settembre 1996, n. 70, "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio"**

Le introduzioni, le reintroduzioni e i ripopolamenti sono normati dall'art. 30 della L.R. 70 del 4/9/96, "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio", che recepisce la L. 157/92.

La L.R. 70/96 presenta alcuni enunciati estremamente importanti; nel paragrafo iniziale, in particolare, è scritto: "La Regione Piemonte, in attuazione dell'articolo 5 del proprio Statuto, ritiene l'ambiente naturale bene primario di tutta la comunità, ne promuove la conoscenza, riconosce la fauna selvatica come componente essenziale di tale bene e la tutela nell'interesse della comunità internazionale, nazionale e regionale". Questo denota la precisa



intenzione del legislatore di correlare la disciplina venatoria ai principi di conservazione sanciti dalla comunità internazionale ed in particolare rispetto alla Direttiva habitat (92/43/CEE) e alla Direttiva Uccelli (79/49/CEE), che rappresentano il riferimento più completo e attuale in ambito europeo. L'articolo 5, nell'introdurre i piani faunistici regionale e provinciale, stabilisce che *"Il territorio agro-silvo-pastorale regionale è soggetto a pianificazione faunistica e venatoria finalizzata, nel rispetto delle peculiarità biogeografiche, al più generale obiettivo di mantenimento della biodiversità ed in particolare alla conservazione delle effettive capacità riproduttive delle popolazioni delle varie specie, alla interazione tra di loro e con l'ambiente ed al conseguimento della densità ottimale e della conservazione delle stesse, mediante la riqualificazione delle risorse ambientali e la regolamentazione del prelievo venatorio"*. Questo paragrafo contiene due concetti importanti, e forse anche innovativi: il riferimento alle peculiarità biogeografiche e il mantenimento della biodiversità, sebbene la legge riguardi esclusivamente i Mammiferi (con alcune eccezioni per i piccoli roditori) e Uccelli.

Nello specifico tale legge vieta l'introduzione di esemplari appartenenti a specie estranee alla fauna (omeoterma) autoctona piemontese (art. 30 comma 12) e affida agli A.T.C. (Ambiti Territoriali di Caccia) (art. 30 comma 6) i ripopolamenti con specie "autoctone". Per le reintroduzioni è necessaria apposita autorizzazione della Giunta regionale, previo parere dell'I.N.F.S. (Istituto Nazionale della Fauna Selvatica).

### **L.R. 29 dicembre 2006, n. 37, "Norme per la gestione della fauna acquatica, degli ambienti acquatici e regolamentazione della pesca"**

Tra le finalità di questa legge hanno implicazioni con i piani di gestione i seguenti punti:

- a) garantire la salvaguardia degli ambienti acquatici e della fauna acquatica autoctona nel rispetto dell'equilibrio biologico e della conservazione della biodiversità;
- b) provvedere alla tutela e, ove necessario, al ripristino degli ecosistemi acquatici;
- e) attuare le disposizioni comunitarie e nazionali relative alla conservazione degli habitat acquatici naturali e seminaturali come previsto dalla direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

Con D.P.G.R. 21 aprile 2008, n. 6/R è stato approvato il Regolamento regionale recante: "Attuazione dell'articolo 9, comma 3 della legge regionale 29 dicembre 2006, n. 37". Tale regolamento si occupa, oltre ad aspetti specificatamente inerenti lo svolgimento della pesca, alcuni argomenti che influiscono sulla conservazione di ambienti e specie, tra cui: le catture e il quantitativo di pescato per le diverse specie ittiche (molte delle quali inserite nell'All. II della Direttiva Habitat), l'importazione di idrofauna (cioè, ittiofauna e altri organismi acquatici), il trasporto e gli allevamenti di idrofauna e l'attività di acquacoltura.

### **D.P.G.R. 10 gennaio 2012, n. 1/R, Regolamento Regionale recante: "Nuove disposizioni attuative dell'articolo 9, comma 3 della legge regionale 29 dicembre 2006, n. 37 (Norme per la gestione della fauna acquatica, degli ambienti acquatici e regolamentazione della pesca). Abrogazione del regolamento regionale 21 aprile 2008, n. 6/R"**

Con il D.P.G.R. 10 gennaio 2012, n. 1/R è stato approvato il Regolamento Regionale recante: "Nuove disposizioni attuative dell'articolo 9, comma 3 della legge regionale 29 dicembre



2006, n. 37 (Norme per la gestione della fauna acquatica, degli ambienti acquatici e regolamentazione della pesca). Abrogazione del regolamento regionale 21 aprile 2008, n. 6/R'. Tale regolamento detta norme di coordinamento in materia di pesca e disciplina:

1. le licenze e i permessi temporanei di pesca, le procedure e i requisiti per il rilascio degli stessi, nonché le categorie di soggetti che non sono tenuti all'obbligo della licenza;
2. gli attrezzi di pesca e le loro modalità d'uso, i periodi di pesca e le misure minime trattenibili delle diverse specie;
3. i casi, le specie ittiche, i luoghi e le modalità di utilizzo del tesserino regionale catture, il quantitativo di pescato;
4. l'importazione di idrofauna, i controlli sanitari, il trasporto e gli allevamenti;
5. l'attività di acquacoltura, pescaturismo e ittiturismo;
6. l'esercizio della piscicoltura agricola nelle zone di risaia;
7. le disposizioni integrative e attuative dell'esercizio della pesca.

Oltre ad occuparsi di aspetti specificatamente inerenti lo svolgimento della pesca, il presente Regolamento disciplina anche alcuni argomenti importanti ai fini della conservazione di ambienti e specie, come le catture e il quantitativo di pescato per le diverse specie ittiche (molte delle quali inserite nell'Allegato II della Direttiva Habitat), l'importazione di idrofauna (ossia ittiofauna e altri organismi acquatici), il trasporto e gli allevamenti e le attività di acquacoltura.

### **L.R. 19 giugno 2018, n. 5, "Tutela della fauna e gestione faunistico - venatoria"**

Finalità della legge sono:

1. attuare un piano programmato di salvaguardia e di recupero naturalistico della Regione;
2. coinvolgere e corresponsabilizzare il maggior numero di cittadini;
3. disciplinare l'attività venatoria nel rispetto della conservazione e della gestione della fauna selvatica;
4. garantire la salvaguardia delle colture agricole e della biodiversità coordinando e disciplinando a tal fine l'attività venatoria e favorendo la realizzazione di progetti di sviluppo, in particolare in aree collinari e montane;
5. eliminare o ridurre i fattori di disequilibrio o di degrado ambientale e coinvolgere e responsabilizzare a tale fine il maggior numero possibile di cittadini;
6. finalizzare l'impegno dei cacciatori nonché le risorse economiche agli scopi della presente legge;
7. dotare il territorio regionale di strutture atte alla protezione ed al potenziamento qualitativo e quantitativo delle specie faunistiche autoctone;
8. promuovere l'impegno delle componenti agricole, di protezione ambientale e venatorie agli scopi della presente legge anche attraverso lo stanziamento di risorse economiche e l'istituzione di supporti tecnico-scientifici atti a censire e monitorare quantitativamente e qualitativamente il patrimonio faunistico;
9. salvaguardare gli interessi e le attività della popolazione che possono essere compromessi dall'esercizio venatorio.



## **Direttiva 2004/35/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 21 aprile 2004 sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale**

La direttiva reca una disciplina del danno ambientale in termini generali e di principio (rispetto ai quadri normativi nazionali, o per lo meno rispetto al quadro normativo italiano, anche quello precedente alla entrata in vigore del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152).

La direttiva afferma che la prevenzione e la riparazione, nella misura del possibile, del danno ambientale *"contribuiscono a realizzare gli obiettivi ed i principi della politica ambientale comunitaria, stabiliti nel trattato"*. Dovrebbero, in particolare, essere attuate applicando il principio *"chi inquina paga"*, stabilito nel Trattato istitutivo della Comunità Europea, e coerentemente con il principio dello sviluppo sostenibile.

Uno dei principi fondamentali della direttiva dovrebbe essere quindi quello per cui l'operatore la cui attività ha causato un danno ambientale, o la minaccia imminente di tale danno, sarà considerato finanziariamente responsabile, in modo da indurre gli operatori ad adottare misure e a sviluppare pratiche atte a ridurre al minimo i rischi di danno ambientale.

Assecondando dunque il suddetto principio di prevenzione, peraltro inserito dall'Atto Unico europeo all'art. 174 del Trattato che istituisce la Comunità europea, la direttiva disciplina azioni di prevenzione (art. 5) e azioni di riparazione (art. 6).

### **L. 8 luglio 1986, n. 349, "Istituzione del Ministero dell'Ambiente e norme in materia di danno ambientale"**

La L. 349/86 all'art. 8 (citato all'art. 15 della Direttiva 92/43/CEE e successive applicazioni) attribuisce, tra gli altri corpi di vigilanza, al Corpo Forestale dello Stato *"il compito di vigilare, prevenire e reprimere le violazioni compiute in danno all'ambiente, con particolare riguardo alla tutela del patrimonio naturalistico nazionale"*.

All'articolo 18 comma 1 si enuncia che *"Qualunque fatto doloso o colposo in violazione di disposizioni di legge o di provvedimenti adottati in base a legge [in questo caso il D.P.R. 357/97] che comprometta l'ambiente, ad esso arrecando danno, alterandolo, deteriorandolo o distruggendolo in tutto o in parte, obbliga l'autore del fatto al risarcimento nei confronti dello Stato"*. Al comma 3 del suddetto articolo si enuncia che *"L'azione di risarcimento del danno ambientale, anche se esercitata in sede penale, è promossa dallo Stato, nonché dagli enti territoriali sui quali incidano i beni oggetto del fatto lesivo"*. Il comma 8 enuncia infine che *"Il giudice, nella sentenza di condanna, dispone, ove possibile, il ripristino dello stato dei luoghi a spese del responsabile"*.

### **D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, "Norme in materia ambientale"**

Il presente decreto legislativo fornisce la definizione di danno ambientale all'art. 300, comma 1: *"È danno ambientale qualsiasi deterioramento significativo e misurabile, diretto o indiretto, di una risorsa naturale o dell'utilità assicurata da quest'ultima"*.

All'art. 300, comma 2, è riportato quanto segue: *"Ai sensi della direttiva 2004/35/CE costituisce danno ambientale il deterioramento, in confronto alle condizioni originarie, provocato: a) alle specie e agli habitat naturali protetti dalla normativa nazionale e comunitaria di cui alla legge 11 febbraio 1992, n. 157, recante norme per la protezione della fauna selvatica, che recepisce le direttive 79/409/CEE del Consiglio del 2 aprile 1979; 85/411/CEE della Commissione del 25 luglio 1985 e 91/244/CEE della Commissione del 6*



*marzo 1991 ed attua le convenzioni di Parigi del 18 ottobre 1950 e di Berna del 19 settembre 1979, e di cui al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, recante regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche, nonché alle aree naturali protette di cui alla legge 6 dicembre 1991, n. 394, e successive norme di attuazione; b) alle acque interne, mediante azioni che incidano in modo significativamente negativo sullo stato ecologico, chimico e/o quantitativo oppure sul potenziale ecologico delle acque interessate, quali definiti nella direttiva 2000/60/CE, ad eccezione degli effetti negativi cui si applica l'articolo 4, paragrafo 7, di tale direttiva; c) alle acque costiere ed a quelle ricomprese nel mare territoriale mediante le azioni suddette, anche se svolte in acque internazionali; d) al terreno, mediante qualsiasi contaminazione che crei un rischio significativo di effetti nocivi, anche indiretti, sulla salute umana a seguito dell'introduzione nel suolo, sul suolo o nel sottosuolo di sostanze, preparati, organismi o microrganismi nocivi per l'ambiente".*

## **FORESTE E PASTORIZIA**

### **D. Lgs. 3 aprile 2018 "Testo unico in materia di foreste e filiere forestali"**

### **D.M. 16 giugno 2005 (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare) "Linee Guida di programmazione Forestale"**

### **L.R. 10 febbraio 2009, n. 4, "Gestione e promozione economica delle foreste"**

I Piani di Gestione sono in diretta relazione con le recenti norme emanate dalla Regione Piemonte in campo forestale; in particolare l'art. 12 specifica che "i piani forestali aziendali che interessano, in tutto o in parte, siti della Rete Natura 2000, recepiscono gli strumenti specifici di gestione forestale", e al contrario, "in assenza di strumenti di pianificazione con valenza forestale specifici per queste aree e in presenza di superfici boscate significative, i soggetti gestori possono predisporre piani forestali aziendali". Allo stesso modo è indicato che "I piani forestali aziendali che interessano, in tutto o in parte, siti della Rete Natura 2000, ne recepiscono gli strumenti specifici di gestione forestale. In assenza di tali strumenti, i piani forestali aziendali assicurano la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, degli habitat di specie o delle specie di interesse comunitario ivi presenti e sono soggetti a valutazione di incidenza ai sensi dell'articolo 5 del D.P.R. 357/97".

La pianificazione forestale, che ha come presupposto fondamentale la conoscenza delle risorse del territorio in rapporto ai fattori ambientali, sociali ed economici, è rivolta all'individuazione delle modalità gestionali, delle azioni di valorizzazione, tutela e ricostituzione degli ecosistemi forestali. Le foreste sono sottoposte a una pianificazione articolata su diversi livelli, ovvero regionale, territoriale e aziendale (art. 8, 10 e 11). I Piani Forestali Territoriali (PFT) ed i Piani Forestali Aziendali (PFA) recepiscono gli strumenti di pianificazione riferiti ai siti della Rete Natura 2000.

La legge regionale demanda al regolamento le procedure per la realizzazione di interventi selvicolturali nei Siti della Rete Natura 2000, caratterizzati o meno da strumenti gestionali esistenti e approvati; inoltre impone la stesura nel regolamento di Misure di conservazione generali per i boschi inseriti nei siti della Rete Natura 2000.

Eventuali Piani pastorali foraggeri, per essere cogenti, devono essere approvati secondo le procedure adottate per i PFA, nel rispetto delle Norme tecniche regionali approvate per entrambi gli strumenti.



**D.P.G.R. 20 settembre 2011, n. 8/R, Regolamento Regionale recante: "Regolamento forestale di attuazione dell'articolo 13 della legge regionale 10 febbraio 2009, n. 4 (Gestione e promozione economica delle foreste). Abrogazione dei regolamenti regionali 15 febbraio 2010, n. 4/R, 4 novembre 2010, n. 17/R, 3 agosto 2011, n. 5/R." e s.m.i."**

Il D.P.G.R. 20 settembre 2011, n. 8/R (modificato dal D.P.G.R. 21 febbraio 2013, n. 2/R, dal D.P.G.R. 6 luglio 2015, n. 4/R e dal D.P.G.R. 23 gennaio 2017, n. 2/R) definisce le procedure per la realizzazione degli interventi selvicolturali (artt. 3-10), le procedure per l'approvazione e la revisione dei piani forestali aziendali (art. 11), le norme per la gestione dei boschi, anche con riferimento a quelli inseriti in aree protette e nei siti della Rete Natura 2000 (artt. 12-30), le modalità di esecuzione degli interventi selvicolturali (artt. 31-34); precisa inoltre le modalità di gestione dei boschi in situazioni speciali (Boschi da seme, Rimboschimenti e imboschimenti, Aree di pertinenza dei corpi idrici e Aree di pertinenza di reti tecnologiche) (artt. 35-38), le modalità per la prevenzione dei danni e il ripristino (artt. 39-41), conservazione della biodiversità (art. 42), le norme per l'arboricoltura (artt. 43-44), il pascolo (artt. 45-46) e i contesti non boscati (art. 47), le opere accessorie e infrastrutture (artt. 48-52), con la disposizione di norme particolari per robinieti e castagneti (artt. 55 e 56). Tale Regolamento è inoltre raccordato con le Misure di conservazione per la tutela dei siti della Rete Natura 2000.

**D. Lgs. 10 novembre 2003, n. 386, "Attuazione della direttiva 1999/105/CE relativa alla commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione"**

Il Decreto disciplina la commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione e le attività inerenti alla filiera della vivaistica forestale, recependo le indicazioni della Direttiva 1999/1095/CE e dei suoi Regolamenti d'attuazione e demandando a ulteriori provvedimenti regionali di recepimento. Il D. Lgs. abroga la L. 269/73.

Le disposizioni del D. Lgs. si applicano al materiale forestale di propagazione, appartenente alle specie di cui all'allegato 1, prodotto e/o commercializzato da destinare a tutte le attività relative all'imboschimento, al rimboschimento, all'arboricoltura da legno, ad interventi di rinaturalizzazione e sistemazione del territorio.

Il Decreto attribuisce il ruolo di gestore della filiera vivaistica all'Organismo Ufficiale, il quale deve, fra gli altri compiti, istituire i Registri Regionali dei Materiali Forestali di Propagazione (corrispondente al LNBS istituito dalla L. 269/73) e definire i disciplinari di gestione per i materiali di base (Soprassuoli, Fonti di seme, Arboreto da seme, ecc.).

**D.G.R. n. 8-4585 del 23/01/2017 "Legge Regionale 4/2009, art. 9 – Approvazione del Piano Forestale Regionale 2017-2027"**

Con D.G.R. n. 8-4585 del 23 gennaio 2017 è stato approvato il Piano Forestale Regionale, ai sensi dell'art. 9 della L.R. 4/2009, il quale stabilisce che *"il piano forestale regionale rappresenta il quadro strategico e strutturale all'interno del quale sono individuati, in coerenza con le finalità di cui all'articolo 2 e in armonia con la legislazione nazionale e comunitaria, gli obiettivi e le strategie da perseguire nel periodo della sua validità"* (comma 1) e che *"costituiscono parte essenziale del piano forestale regionale: a) la relazione, l'inventario e la cartografia tematica delle foreste e delle relative infrastrutture; b) le linee*



*guida di politica per le foreste, ivi inclusi i settori prioritari di intervento e finanziamento; c) l'individuazione delle aree forestali di riferimento per la pianificazione forestale territoriale; d) le metodologie di verifica e valutazione dei risultati delle strategie adottate"* (comma 2).

## **PAESAGGIO**

### **D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137"**

In vigore dal 1° maggio 2004, il nuovo Codice, emanato in attuazione della delega contenuta nell'art. 10 della L. 137/2002 e modificato e integrato con D. Lgs. 157/2006, D. Lgs. 63/2008 e D. Lgs. 207/2008, presenta elementi innovativi rispetto all'abrogato D. Lgs. 29 ottobre 1999, n. 490 "Testo unico delle disposizioni legislative in materia dei beni culturali ed ambientali a norma dell'art. 1 della L. 8 ottobre 1997, n. 352", in quanto ridefinisce l'ampia tematica del "paesaggio" recependo, inoltre, le modifiche al titolo V della Costituzione introdotte dalla Legge costituzionale 18 ottobre 2001, n. 3.

I principi fondamentali del nuovo Codice sono quelli di cui all'art. 9 della Costituzione che dispone che la Repubblica "tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione". Da questo principio costituzionale il Codice dei beni culturali unifica nella definizione di "patrimonio culturale nazionale", sia i beni culturali in senso stretto, riferibili alle cose d'interesse storico-artistico ed archeologico di cui alla L. 1089/39, con i beni paesaggistici, di cui già alla L. 1497/39.

Alla tutela dei beni paesaggistici ed ambientali è preposta la parte III del nuovo Codice che introduce diverse novità in tema della loro tutela, recependo la definizione di "paesaggio" e parte delle considerazioni ispiratrici dell'attività di tutela paesaggistica presenti nella Convenzione Europea del Paesaggio (Firenze, 2000).

Contenuti nel titolo I "Tutela e valorizzazione", capo I "Disposizioni generali", si evidenziano l'art. 134, che indica quali sono i beni paesaggistici e l'art. 142, che sottolinea le aree tutelate per legge, citando: al paragrafo b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia di profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi; al paragrafo c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna; al paragrafo d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole.

Tra le principali riforme introdotte si possono menzionare quelle relative all'ampliamento degli ambiti della tutela, un maggior coordinamento tra la pianificazione paesaggistica e quella urbanistica e nuovi procedimenti per il rilascio delle autorizzazioni paesaggistiche in aree vincolate.

### **L.R. del 16 giugno 2008, n. 14 "Norme per la valorizzazione del paesaggio".**

## **VALUTAZIONI AMBIENTALI**

### **D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, "Norme in materia ambientale"**

Il D. Lgs. 152/2006, modificato e integrato con D. Lgs. 104/2017 "Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati



progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114", si occupa, nella parte seconda, delle "Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC)".

**L.R. 14 dicembre 1998 n. 40 "Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione" (e s.m.i.)**

### **ALTRE NORME REGIONALI IN MATERIA DI TUTELA AMBIENTALE E BIODIVERSITÀ**

**D.G.R. 12 giugno 2017, n. 33-5174 "Aggiornamento degli elenchi delle specie vegetali esotiche invasive del Piemonte approvati con DGR 23-2975 del 29 febbraio 2016 e approvazione del documento "Linee Guida per la gestione e controllo delle specie esotiche vegetali nell'ambito di cantieri con movimenti terra e interventi di recupero e ripristino ambientale"**

**L. 28 dicembre 2015, n. 221 "Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali"**

**L.R. 30 maggio 1980, n. 69, "Tutela del patrimonio speleologico della Regione Piemonte"**

Questa normativa "concorre a regolare l'attività speleologica piemontese e ne [patrimonio speleologico] promuove la protezione, l'incentivazione, lo studio e la qualificazione, nonché la documentazione, la gestione e la diffusione dei dati raccolti.

L'art. 3 specifica che le attività di protezione riguardano:

- a) il patrimonio di valori estetici e paesaggistici caratteristici delle aree carsiche;
- b) le cavità che rivestano particolare importanza sotto l'aspetto estetico, scientifico e turistico;
- c) le vene idriche del sottosuolo carsico captate o captabili in acquedotti urbani.

**L.R. 2 novembre 1982 n. 32, "Norme per la conservazione del patrimonio naturale e dell'assetto ambientale"**

La Regione, in attuazione dell'art. 5 dello Statuto, interviene nel recupero di ambienti lacustri e fluviali, nella individuazione, recupero e ripristino di aree degradate, nella tutela della flora spontanea, di alcune specie di fauna minore, dei prodotti del sottobosco e regola interventi pubblici e privati connessi a tali beni al fine di garantire la conservazione del patrimonio naturale e dell'assetto ambientale (art. 2).

La Regione può svolgere o favorire iniziative specifiche, studi o ricerche, aventi come fine una migliore conservazione e valorizzazione della natura, nonché delle situazioni ambientali di particolare pregio e significato (art. 3). Inoltre, vengono promosse e sostenute ogni forma di documentazione ed informazione atta a favorire la formazione di una coscienza civica di rispetto e di interesse per la natura, per la sua tutela, nonché per una razionale gestione delle risorse ambientali (art. 4).



La legge sanziona l'abbandono (art. 5) e la combustione di rifiuti (art. 6) prevede una regolamentazione dell'attività di percorso fuoristrada con mezzi motorizzati (art. 11) che di fatto "è vietata su tutto il territorio regionale e tale divieto è esteso anche ai sentieri di montagna e alle mulattiere, nonché alle piste e strade forestali che sono segnalate ai sensi della L.R. 12 agosto 1981, n. 27".

L'art. 13. prescrive che "la cotica erbosa e la lettiera, nonché lo strato superficiale dei terreni non possono essere asportati, trasportati e commerciati".

L'art. 14. prescrive che "la vegetazione spontanea prodottasi nei laghi, nelle paludi e nei terreni di ripa soggetti a periodiche sommersioni non può essere danneggiata o distrutta" salvo "nel caso in cui il suo sviluppo eccessivo comporti l'alterazione dell'equilibrio della biocenosi, nonché l'alterazione del regolare deflusso delle acque".

All'art. 15 è indicato che "sono vietate la raccolta, l'asportazione, il danneggiamento, la detenzione di parti, nonché il commercio tanto allo stato fresco che secco delle specie vegetali a protezione assoluta elencate in allegato alla legge" e che "per ogni specie non inclusa nell'elenco di cui al comma precedente è consentita la raccolta giornaliera di 5 esemplari per persona, senza estirpazione degli organi sotterranei".

All'art. 16 è indicato che i divieti di raccolta o danneggiamento di specie della flora non si applicano "nel caso di sfalcio a scopo di fienagione, di pascolo e di ogni altra operazione agro-silvo-pastorale effettuata o fatta effettuare dal proprietario del fondo o dall'avente diritto su di esso".

La Giunta Regionale "può interdire temporaneamente le attività di cui sopra con riferimento alle specie protette bisognose di particolare tutela, assegnando un equo indennizzo al proprietario od all'avente diritto".

Per quanto riguarda le specie della fauna minore all'art. 26 si prescrive che "è vietato alterare, disperdere, distruggere nidi di formiche del gruppo *Formica rufa*, o asportare le uova, larve, bozzoli, adulti", all'art. 27 si enuncia che "è vietata nel territorio regionale la raccolta o la distruzione di uova e la cattura o l'uccisione di tutte le specie di anfibi, nonché la cattura, il trasporto ed il commercio dei rospi" all'art. 29 che "è vietata la cattura, il trasporto, il commercio e la detenzione per la vendita di gamberi d'acqua dolce (*Astacus astacus* e *Austropotamobius pallipes*)".

L'art. 36 prescrive che "la vigilanza sull'osservanza della presente legge e l'accertamento delle violazioni relative sono affidati al personale del Corpo Forestale, alle guardie di caccia e pesca, agli agenti di polizia locale, urbana e rurale, ed alle guardie ecologiche volontarie" e inoltre che "i Comuni, le Province, le Comunità Montane dispongono, mediante il personale di cui al 1° comma, anche su segnalazione e denuncia presentata da Enti, Associazioni o da singoli cittadini che dichiarino la loro identità, immediati sopralluoghi e verifiche per pervenire all'accertamento di eventuali trasgressioni, ferme restando la competenza e procedure per l'irrogazione delle sanzioni di cui agli articoli 38 e 39. Il promotore della segnalazione può inviarne copia agli uffici regionali competenti".

### **L.R. 17 novembre 1983, n. 22, "Interventi per la salvaguardia e lo sviluppo di aree di elevato interesse botanico"**

Le finalità della legge (art. 1) sono la "salvaguardia, lo sviluppo e l'eventuale recupero delle aree di elevato interesse botanico" al fine di: c) favorire lo sviluppo e la conservazione delle specie botaniche; d) creare una banca dei semi delle specie più minacciate o compromesse per assicurare la sopravvivenza ed il ristabilimento nelle aree originarie di diffusione; f)



salvaguardare la flora e provvedere al suo studio ed alla sua conservazione all'interno dei parchi e delle riserve naturali regionali.

All'art. 3. si enuncia che gli "interventi finanziabili attraverso lo stanziamento previsto dalla presente legge sono": a) manutenzione, conservazione e recupero delle aree di elevato interesse botanico; b) studio e ricerca ed acquisizione di materiali ed attrezzature scientifiche; c) incentivazione della didattica e della formazione professionale; d) attività di informazione e divulgazione scientifica nonché di dimostrazione espositiva.

L'elenco ufficiale delle aree di elevato interesse botanico coincide con aree protette e SIC.

### **L.R. 17 dicembre 2007, n. 24, "Tutela dei funghi epigei spontanei"**

Dal 17 giugno 2008 è entrata in vigore la L.R. 17 dicembre 2007, n. 24 "Tutela dei funghi epigei spontanei" contenente le norme per l'esercizio della raccolta dei funghi. All'art. 2, comma 7, è sancito il divieto di raccolta *"nei casi e nelle aree, ricadenti all'interno delle aree protette istituite ai sensi della normativa regionale vigente e dei siti costituenti la Rete Natura 2000 di cui all' articolo 3 della direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, individuati dai relativi organismi di gestione nel rispetto delle vigenti disposizioni di legge"*.

### **L.R. 8 settembre 2014, n. 7 recante modifiche alla L.R. 17 dicembre 2007, n. 24 "Tutela dei funghi epigei spontanei"**

La L.R. 8 settembre 2014, n.7 ha introdotto importanti novità in materia, innovando in particolare la disciplina dettata all'articolo 3 sulla legittimazione all'esercizio dell'attività di raccolta.

### **L.R. 24 marzo 2000 n. 31 "Disposizioni per la prevenzione e lotta all'inquinamento luminoso e per il corretto impiego delle risorse energetiche"**

La L.R. 24 marzo 2000 n. 31 fissa tra le proprie finalità:

- la riduzione dell'inquinamento luminoso ed ottico nel contesto di una più generale razionalizzazione del servizio di illuminazione pubblica con particolare attenzione alla riduzione dei consumi e al miglioramento dell'efficienza luminosa degli impianti;
- la salvaguardia dei bioritmi naturali delle piante e degli animali ed in particolare delle rotte migratorie dell'avifauna dai fenomeni di inquinamento luminoso;
- il miglioramento dell'ambiente conservando gli equilibri ecologici delle aree naturali protette, ai sensi della legge 6 dicembre 1991, n. 394 (Legge quadro sulle aree protette);
- la riduzione dei fenomeni di abbagliamento e affaticamento visivo provocati da inquinamento ottico al fine di migliorare la sicurezza della circolazione stradale;
- la tutela dei siti degli osservatori astronomici professionali e di quelli non professionali di rilevanza regionale o provinciale, nonché delle zone loro circostanti, dall'inquinamento luminoso;
- il miglioramento della qualità della vita e delle condizioni di fruizione dei centri urbani e dei beni ambientali monumentali e architettonici.

### **AGGIORNAMENTO CODICE PENALE**



**D. Lgs. 7 luglio 2011, n. 121, "Attuazione della direttiva 2008/99/CE sulla tutela penale dell'ambiente, nonché della direttiva 2009/123/CE che modifica la direttiva 2005/35/CE relativa all'inquinamento provocato dalle navi e all'introduzione di sanzioni per violazioni".**

### **CODICE CIVILE**

Di seguito vengono elencati gli articoli del Codice Civile concernenti le aree fluviali.

#### **Art. 915 Riparazione di sponde e argini**

Qualora le sponde o gli argini che servivano di ritegno alle acque siano stati in tutto o in parte distrutti o atterrati, ovvero per la naturale variazione del corso delle acque si renda necessario costruire nuovi argini o ripari, e il proprietario del fondo non provveda sollecitamente a ripararli o a costruirli, ciascuno dei proprietari che hanno sofferto o possono ricevere danno può provvedervi, previa autorizzazione del pretore, che provvede in via d'urgenza.

Le opere devono essere eseguite in modo che il proprietario del fondo, in cui esse si compiono, non ne subisca danno, eccetto quello temporaneo causato dall'esecuzione delle opere stesse.

#### **Art. 917 Spese per la riparazione, costruzione o rimozione**

Tutti i proprietari, ai quali torna utile che le sponde e gli argini siano conservati o costruiti e gli ingombri rimossi, devono contribuire nella spesa in proporzione del vantaggio che ciascuno ne ritrae.

Tuttavia, se la distruzione degli argini, la variazione delle acque o l'ingombro nei loro corsi deriva da colpa di alcuno dei proprietari, le spese di conservazione, di costruzione o di riparazione gravano esclusivamente su di lui, salvo in ogni caso il risarcimento dei danni.

#### **Art. 943 Laghi e stagni**

Il terreno che l'acqua copre quando essa è all'altezza dello sbocco del lago o dello stagno appartiene al proprietario del lago o dello stagno, ancorché il volume dell'acqua venga a scemare.

Il proprietario non acquista alcun diritto sopra la terra lungo la riva che l'acqua ricopre nei casi di piena straordinaria.



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

## ALLEGATO II – DATI PATRIMONIALI

**Tab. 1 – II** Elenco delle particelle che insistono sul territorio della ZSC e del PN.

Comune	Sezione	Foglio	Allegato	Sviluppo	Particella	Sup_catast	Sup_cartog	Proprietà
Rocchetta Tanaro		6			446	0.24	0.24	Privata
Rocchetta Tanaro		6			340	0.38	0.38	Privata
Rocchetta Tanaro		6			379	0.08	0.08	Privata
Rocchetta Tanaro		6			166	0.28	0.28	Privata
Rocchetta Tanaro		6			504	0.15	0.15	Privata
Rocchetta Tanaro		6			105	0.08	0.08	Privata
Rocchetta Tanaro		6			203	0.36	0.36	Privata
Rocchetta Tanaro		6			508	0.22	0.22	Privata
Rocchetta Tanaro		6			372	0.46	0.46	Privata
Rocchetta Tanaro		6			1	0.03	0.03	Privata
Rocchetta Tanaro		6			255	0.08	0.08	Privata
Rocchetta Tanaro		6			378	8.33	8.33	Privata
Rocchetta Tanaro		6			211	0.25	0.25	Privata
Rocchetta Tanaro		6			154	0.25	0.25	Privata
Rocchetta Tanaro		6			40	0.14	0.14	Privata
Rocchetta Tanaro		6			178	0.17	0.17	Privata
Rocchetta Tanaro		6			75	0.85	0.85	Privata
Rocchetta Tanaro		6			71	0.65	0.65	Privata
Rocchetta Tanaro		6			73	0.31	0.31	Privata
Rocchetta Tanaro		6			4	1	1	Privata
Rocchetta Tanaro		6			461	0.3	0.3	Privata
Rocchetta Tanaro		6			205	0.17	0.17	Privata
Rocchetta Tanaro		6			45	0.26	0.26	Privata
Rocchetta Tanaro		6			158	0.14	0.14	Privata
Rocchetta Tanaro		6			518	0.26	0.26	Privata
Rocchetta Tanaro		6			489	0.36	0.36	Privata
Rocchetta Tanaro		6			53	0.02	0.02	Privata
Rocchetta Tanaro		6			361	0.72	0.72	Privata
Rocchetta Tanaro		6			181	0.11	0.11	Privata
Rocchetta Tanaro		6			509	0.11	0.11	Privata
Rocchetta Tanaro		6			206	4.47	4.47	Privata
Rocchetta Tanaro		6			46	0.09	0.09	Privata
Rocchetta Tanaro		6			460	0.14	0.14	Privata
Rocchetta Tanaro		6			214	0.25	0.25	Privata
Rocchetta Tanaro		6			20	0.1	0.1	Privata
Rocchetta Tanaro		6			42	1.36	1.36	Privata
Rocchetta Tanaro		6			196	0.03	0.03	Privata
Rocchetta Tanaro		6			398	0.17	0.17	Privata
Rocchetta Tanaro		6			179	0.25	0.25	Privata



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

Comune	Sezione	Foglio	Allegato	Sviluppo	Particella	Sup_catast	Sup_cartog	Proprietà
Rocchetta Tanaro		6			506	0.14	0.14	Privata
Rocchetta Tanaro		6			160	0.17	0.17	Privata
Rocchetta Tanaro		6			208	0.19	0.19	Privata
Rocchetta Tanaro		6			498	0.23	0.23	Privata
Rocchetta Tanaro		6			103	0.16	0.16	Privata
Rocchetta Tanaro		6			426	0.53	0.53	Privata
Rocchetta Tanaro		6			44	1.35	1.35	Privata
Rocchetta Tanaro		6			198	0.03	0.03	Privata
Rocchetta Tanaro		6			564	0.09	0.09	Privata
Rocchetta Tanaro		6			402	0.17	0.17	Privata
Rocchetta Tanaro		6			354	0.11	0.11	Privata
Rocchetta Tanaro		6			12	0.03	0.03	Privata
Rocchetta Tanaro		6			204	0.3	0.3	Privata
Rocchetta Tanaro		6			462	0.26	0.26	Privata
Rocchetta Tanaro		6			503	0.32	0.32	Privata
Rocchetta Tanaro		6			360	0.14	0.14	Comunale
Rocchetta Tanaro		6			370	0.2	0.2	Privata
Rocchetta Tanaro		6			168	0.49	0.49	Privata
Rocchetta Tanaro		6			2	0.37	0.37	Privata
Rocchetta Tanaro		6			47	0.26	0.26	Privata
Rocchetta Tanaro		6			162	0.09	0.09	Privata
Rocchetta Tanaro		6			108	0.1	0.1	Privata
Rocchetta Tanaro		6			159	0.1	0.1	Privata
Rocchetta Tanaro		6			486	0.11	0.11	Privata
Rocchetta Tanaro		6			501	0.05	0.05	Privata
Rocchetta Tanaro		6			67	0.78	0.78	Privata
Rocchetta Tanaro		6			377	10.07	10.07	Privata
Rocchetta Tanaro		6			254	0.15	0.15	Privata
Rocchetta Tanaro		6			10	0.16	0.16	Privata
Rocchetta Tanaro		6			447	0.34	0.34	Privata
Rocchetta Tanaro		6			72	10.28	10.28	Privata
Rocchetta Tanaro		6			74	0.21	0.21	Privata
Rocchetta Tanaro		6			18	0.26	0.26	Privata
Rocchetta Tanaro		6			177	0.14	0.14	Privata
Rocchetta Tanaro		6			174	0.23	0.23	Privata
Rocchetta Tanaro		6			51	0.48	0.48	Privata
Rocchetta Tanaro		6			143	0.01	0.01	Privata
Rocchetta Tanaro		6			352	0.48	0.48	Privata
Rocchetta Tanaro		6			376	0.69	0.69	Privata
Rocchetta Tanaro		6			252	0.13	0.13	Privata
Rocchetta Tanaro		6			176	0.75	0.75	Privata
Rocchetta Tanaro		6			52	0.4	0.4	Privata



Comune	Sezione	Foglio	Allegato	Sviluppo	Particella	Sup_catast	Sup_cartog	Proprietà
Rocchetta Tanaro		6			184	0.2	0.2	Privata
Rocchetta Tanaro		6			241	0.12	0.12	Privata
Rocchetta Tanaro		6			69	0.1	0.1	Privata
Rocchetta Tanaro		6			152	0.41	0.41	Privata
Rocchetta Tanaro		6			155	0.15	0.15	Privata
Rocchetta Tanaro		6			13	0.37	0.37	Privata
Rocchetta Tanaro		6			362	0.64	0.64	Privata
Rocchetta Tanaro		6			54	0.32	0.32	Privata
Rocchetta Tanaro		6			48	0.34	0.34	Privata
Rocchetta Tanaro		6			186	0.07	0.07	Altri Enti pubblici
Rocchetta Tanaro		6			499	0.07	0.07	Altri Enti pubblici
Rocchetta Tanaro		6			173	0.06	0.06	Privata
Rocchetta Tanaro		6			391	0.37	0.37	Privata
Rocchetta Tanaro		6			192	0.14	0.14	Altri Enti pubblici
Rocchetta Tanaro		6			495	0.88	0.88	Privata
Rocchetta Tanaro		6			356	0.19	0.19	Privata
Rocchetta Tanaro		6			167	0.31	0.31	Privata
Rocchetta Tanaro		6			64	0.2	0.2	Privata
Rocchetta Tanaro		6			43	0.13	0.13	Privata
Rocchetta Tanaro		6			144	0.1	0.1	Privata
Rocchetta Tanaro		6			396	0.85	0.85	Privata
Rocchetta Tanaro		6			146	0.13	0.13	Privata
Rocchetta Tanaro		6			199	0.05	0.05	Privata
Rocchetta Tanaro		6			359	0.31	0.31	Privata
Rocchetta Tanaro		6			215	0.33	0.33	Privata
Rocchetta Tanaro		6			188	0.02	0.02	Altri Enti pubblici
Rocchetta Tanaro		6			373	3.13	3.13	Privata
Rocchetta Tanaro		6			164	0.15	0.15	Privata
Rocchetta Tanaro		6			57	0.78	0.78	Privata
Rocchetta Tanaro		6			209	0.2	0.2	Privata
Rocchetta Tanaro		6			175	0.1	0.1	Privata
Rocchetta Tanaro		6			19	0.12	0.12	Privata
Rocchetta Tanaro		6			8	0.09	0.09	Privata
Rocchetta Tanaro		6			147	0.14	0.14	Comunale
Rocchetta Tanaro		6			185	0.08	0.08	Privata
Rocchetta Tanaro		6			487	0.06	0.06	Privata
Rocchetta Tanaro		6			3	0.22	0.22	Privata
Rocchetta Tanaro		6			50	0.49	0.49	Privata
Rocchetta Tanaro		6			507	0.35	0.35	Privata
Rocchetta Tanaro		6			401	0.17	0.17	Privata



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

Comune	Sezione	Foglio	Allegato	Sviluppo	Particella	Sup_catast	Sup_cartog	Proprietà
Rocchetta Tanaro		6			150	0.08	0.08	Privata
Rocchetta Tanaro		6			500	0.09	0.09	Altri Enti pubblici
Rocchetta Tanaro		6			242	0.2	0.2	Privata
Rocchetta Tanaro		6			68	0.79	0.79	Privata
Rocchetta Tanaro		6			380	0.29	0.29	Privata
Rocchetta Tanaro		6			502	0.1	0.1	Privata
Rocchetta Tanaro		6			389	0.11	0.11	Privata
Rocchetta Tanaro		6			9	0.26	0.26	Privata
Rocchetta Tanaro		6			425	0.6	0.6	Privata
Rocchetta Tanaro		6			200	0.16	0.16	Altri Enti pubblici
Rocchetta Tanaro		6			41	1.41	1.41	Privata
Rocchetta Tanaro		6			195	0.33	0.33	Privata
Rocchetta Tanaro		6			397	0.59	0.59	Privata
Rocchetta Tanaro		6			493	0.06	0.06	Privata
Rocchetta Tanaro		6			65	0.25	0.25	Privata
Rocchetta Tanaro		6			107	0.08	0.08	Privata
Rocchetta Tanaro		6			491	0.27	0.27	Privata
Rocchetta Tanaro		6			201	0.1	0.1	Privata
Rocchetta Tanaro		6			157	0.12	0.12	Privata
Rocchetta Tanaro		6			488	0.08	0.08	Privata
Rocchetta Tanaro		6			104	0.09	0.09	Privata
Rocchetta Tanaro		6			11	0.06	0.06	Privata
Rocchetta Tanaro		6			60	0.29	0.29	Privata
Rocchetta Tanaro		6			490	3.84	3.84	Privata
Rocchetta Tanaro		6			210	0.46	0.46	Privata
Rocchetta Tanaro		6			70	0.55	0.55	Privata
Rocchetta Tanaro		6			151	3.94	3.94	Privata
Rocchetta Tanaro		6			365	0.19	0.19	Privata
Rocchetta Tanaro		6			180	0.09	0.09	Privata
Rocchetta Tanaro		6			17	0.09	0.09	Privata
Rocchetta Tanaro		6			36	7.89	7.89	Privata
Rocchetta Tanaro		6			353	0.45	0.45	Privata
Rocchetta Tanaro		6			59	0.04	0.04	Privata
Rocchetta Tanaro		6			63	0.29	0.29	Privata
Rocchetta Tanaro		6			374	3.3	3.3	Privata
Rocchetta Tanaro		6			56	0.1	0.1	Privata
Rocchetta Tanaro		6			156	0.13	0.13	Privata
Rocchetta Tanaro		6			21	0.12	0.12	Privata
Rocchetta Tanaro		6			153	0.18	0.18	Privata
Rocchetta Tanaro		6			355	0.17	0.17	Privata
Rocchetta Tanaro		6			375	4.53	4.53	Privata



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

Comune	Sezione	Foglio	Allegato	Sviluppo	Particella	Sup_catast	Sup_cartog	Proprietà
Rocchetta Tanaro		6			400	0.28	0.28	Privata
Rocchetta Tanaro		6			544	0.2	0.2	Privata
Rocchetta Tanaro		6			66	0.01	0.01	Privata
Rocchetta Tanaro		6			399	0.19	0.19	Privata
Rocchetta Tanaro		6			23	0.29	0.29	Privata
Rocchetta Tanaro		6			459	0.26	0.26	Privata
Rocchetta Tanaro		6			15	0.32	0.32	Privata
Rocchetta Tanaro		6			161	0.13	0.13	Privata
Rocchetta Tanaro		6			207	0.34	0.34	Privata
Rocchetta Tanaro		6			517	0.78	0.78	Privata
Rocchetta Tanaro		6			496	0.49	0.49	Privata
Rocchetta Tanaro		6			194	0.18	0.18	Privata
Rocchetta Tanaro		6			170	6.05	6.05	Privata
Rocchetta Tanaro		6			183	0.17	0.17	Privata
Rocchetta Tanaro		6			257	0.04	0.04	Privata
Rocchetta Tanaro		6			439	0.17	0.17	Privata
Rocchetta Tanaro		6			25	0.01	0.01	Privata
Rocchetta Tanaro		6			505	0.86	0.86	Privata
Rocchetta Tanaro		6			485	0.27	0.27	Privata
Rocchetta Tanaro		6			363	0.75	0.75	Privata
Rocchetta Tanaro		6			364	0.15	0.15	Privata
Rocchetta Tanaro		6			512	0.19	0.19	Privata
Rocchetta Tanaro		6			212	0.3	0.3	Privata
Rocchetta Tanaro		6			458	0.4	0.4	Privata
Rocchetta Tanaro		6			5	0.31	0.31	Privata
Rocchetta Tanaro		6			492	0.41	0.41	Privata
Rocchetta Tanaro		6			62	0.18	0.18	Privata
Rocchetta Tanaro		6			193	0.11	0.11	Privata
Rocchetta Tanaro		6			7	0.07	0.07	Privata
Rocchetta Tanaro		6			191	0.2	0.2	Altri Enti pubblici
Rocchetta Tanaro		6			494	0.07	0.07	Privata
Rocchetta Tanaro		6			106	0.09	0.09	Privata
Rocchetta Tanaro		6			202	0.23	0.23	Privata
Rocchetta Tanaro		6			403	0.19	0.19	Privata
Rocchetta Tanaro		6			390	0.21	0.21	Privata
Rocchetta Tanaro		6			497	0.45	0.45	Privata
Rocchetta Tanaro		6			197	0.69	0.69	Privata
Rocchetta Tanaro		6			165	0.53	0.53	Privata
Rocchetta Tanaro		6			190	0.02	0.02	Altri Enti pubblici
Rocchetta Tanaro		6			49	0.38	0.38	Privata
Rocchetta Tanaro		6			24	0.27	0.27	Privata



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

Comune	Sezione	Foglio	Allegato	Sviluppo	Particella	Sup_catast	Sup_cartog	Proprietà
Rocchetta Tanaro		6			61	0.19	0.19	Privata
Rocchetta Tanaro		6			438	0.04	0.04	Privata
Rocchetta Tanaro		6			171	1.16	1.16	Privata
Rocchetta Tanaro		6			189	0.07	0.07	Altri Enti pubblici
Rocchetta Tanaro		6			256	0.63	0.63	Privata
Rocchetta Tanaro		6			76	0.41	0.41	Privata
Rocchetta Tanaro		6			16	0.26	0.26	Privata
Rocchetta Tanaro		6			55	0.26	0.26	Privata
Rocchetta Tanaro		6				0	0	Comunale
Rocchetta Tanaro		6			512	0.19	0.19	Privata



## ALLEGATO III – ELENCO DEGLI HABITAT E TABELLE DI CORRISPONDENZA TRA AMBIENTI CORINE BIOTOPES E HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO

**Tab. 1 – III** Habitat rilevati all'interno della ZSC e del PN e relative superfici. Le colonne indicano il codice CORINE utilizzato nel database cartografico (22000000 = 22.00), l'eventuale codice Natura 2000, i nomi degli habitat e la superficie.

Cod. CORINE	Cod. N2000	Ambiente	PN		ZSC	
			ha	%	ha	%
34330000		Praterie per-aride sub-atlantiche su terreno calcareo	0,18	0,15	0,18	0,14
41280000	9160	<b>Foreste subalpine a Quercus e Carpinus betulus</b>	20,72	17,04	19,31	15,33
41500000		Querceti, acidofili, di rovere ( <i>Quercus petraea</i> )	49,04	40,33	49,03	38,94
41740000		Boschi di cerro ( <i>Quercus cerris</i> ), basali, collinari e montani ( <i>Northern Italian Quercus cerris woods</i> )	0,58	0,48	0,49	0,39
41800000		Boschi termofili misti	0,23	0,19	0,23	0,19
41900000	9260	<b>Castagneti</b>	14,49	11,92	14,38	11,42
41H00000		Altri boschi di latifoglie	8,71	7,16	8,54	6,79
41H10000		Boschi di robinia ( <i>Robinia pseudoacacia</i> )	19,34	15,91	20,47	16,26
41H20000		Rimboschimenti di quercia rossa	0,00	0,00	0,08	0,06
44910000	91E0*	<b>Boschi palustri di Alnus sp. non su terreno acido torboso</b>	0,54	0,44	1,86	1,48
81000000		Prati seminati e fertilizzati artificialmente, inclusi campi sportivi e prati ornamentali	0,05	0,04	0,05	0,04
83100000		Piantagioni da frutto	0,27	0,22	2,03	1,61
83210000		Vigneti (piantagioni di <i>Vitis</i> sp.)	4,45	3,66	4,55	3,61
83300000		Piantagioni arboree da legno	0,51	0,42	0,51	0,40
83320000		Piantagioni di latifoglie	0,22	0,18	0,17	0,13
83321000		Piantagioni di pioppo con strato erbaceo a megafornie	0,00	0,00	0,16	0,12
85000000		Parchi e giardini coltivati	0,40	0,33	0,40	0,32
85320000		Giardini rustici di piccole dimensioni	0,00	0,00	0,26	0,21
86200000		Aree scarsamente edificate	0,57	0,47	1,22	0,97
87100000		Campi non coltivati	0,23	0,19	0,79	0,63
87200000		Comunità ruderali	0,38	0,31	0,38	0,30
24000000		Acque correnti di superficie	0,05	0,04	0,03	0,02
-		Strade	0,63	0,52	0,79	0,63
<b>TOTALE</b>			<b>121,59</b>	<b>100</b>	<b>125,90</b>	<b>100</b>



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

**Tab. 2 – III** Habitat puntuali e lineari rilevati nell'area della ZSC e del PN.

<b>Cod. CORINE</b>	<b>Cod. N2000</b>	<b>Ambiente</b>	<b>Habitat puntuali</b>	<b>Note</b>
41H20000		Boschi di latifoglie decidue (quercia rossa)	Fuori dal confine PN, ma nella ZSC	Gruppo di querce rosse
41H40000		Boschi di latifoglie decidue (ailanto)	Fuori dal confine ZSC, ma nel PN	Ailanto adulto
22411000	3150	Acque ferme e relative comunità vegetali acquatiche o anfibie	Fuori dal confine ZSC, ma nel PN	Lemna in pozza a valle della fonte Canà
53100000		Comunità erbacee dei canneti delle acque stagnanti o a lento scorrimento	Nel PN e nella ZSC	Area umida cariceti equiseti (Ronsinaggio)

## ALLEGATO IV – ELENCO FLORISTICO

Questo elenco contiene solo i dati originali raccolti nel 2022-2023. Non sono riportati i dati bibliografici, per i quali si rimanda alle pubblicazioni citate nel capitolo sulla flora.

**Tab. 1 – IV** Elenco delle specie vegetali presenti all'interno della ZSC e del PN.

N	Specie	Studi Piano di Gestione 2022	Osservazioni personale del Parco Naturale Regionale Rocchetta Tanaro	Autoctone non prioritarie	Autoctone a priorità di conservazione: rare, vulnerabili, protette vulnerabili	Alloctone non invasive	Alloctone invasive
1	<i>Acer campestre</i> L.	x		x			
2	<i>Aconitum lycoctonum</i> L. emend. Koelle	x	x	x			
3	<i>Aegopodium podagraria</i> L.	x		x			
4	<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	x		x			
5	<i>Agrostis capillaris</i> L.	x		x			
6	<i>Agrostis stolonifera</i> L.	x		x			
7	<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreb.	x		x			
8	<i>Ajuga reptans</i> L.	x	x	x			
9	<i>Alkekengi officinarum</i> Moench	x		x			
10	<i>Alliaria petiolata</i> (Bieb.) Cavara et Grande	x	x	x			
11	<i>Allium vineale</i> L.	x	x	x			
12	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	x		x			
13	<i>Alopecurus myosuroides</i> Huds.	x		x			
14	<i>Anemonoides ranunculoides</i> (L.) Holub	x	x	x			
15	<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski	x		x			
16	<i>Anthericum liliago</i> L.	x		x			
17	<i>Arctium lappa</i> L.	x		x			
18	<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	x		x			
19	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P. Beauv. ex J. Presl & C. Presl	x		x			
20	<i>Arundo donax</i> L.	x					x
21	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	x		x			
22	<i>Aruncus dioicus</i> (Walter) Fernald	x		x			
23	<i>Asarum europaeum</i> L.	x	x	x			
24	<i>Asparagus tenuifolius</i> Lam.	x	x	x			
25	<i>Asphodelus albus</i> Mill.	x	x	x			
26	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> L.		x	x			
27	<i>Asplenium onopteris</i> L.	x		x			



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

28	<i>Astragalus glycyphyllos</i> L.	x		x			
29	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	x		x			
30	<i>Avena barbata</i> Pott ex Link	x		x			
31	<i>Bellis perennis</i> L.	x		x			
32	<i>Betonica officinalis</i> L.	x	x	x			
33	<i>Bidens tripartita</i> L.	x		x			
34	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Hudson) Beauv.	x		x			
35	<i>Brassica nigra</i> (L.) W. D. J. Koch	x		x			
36	<i>Bromus hordeaceus</i> L.	x		x			
37	<i>Bryonia dioica</i> Jacq.	x		x			
38	<i>Campanula persicifolia</i> L.	x		x			
39	<i>Campanula rapunculus</i> L.	x	x	x			
40	<i>Campanula trachelium</i> L.	x	x	x			
41	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medicus	x		x			
42	<i>Cardamine bulbifera</i> (L.) Crantz	x		x			
43	<i>Cardamine hirsuta</i> L.	x		x			
44	<i>Cardamine impatiens</i> L.	x	x	x			
45	<i>Carex acutiformis</i> Ehrh.	x		x			
46	<i>Carex brizoides</i> L.	x		x			
47	<i>Carex digitata</i> L.	x		x			
48	<i>Carex divulsa</i> Stokes	x		x			
49	<i>Carex flacca</i> Schreb.	x		x			
50	<i>Carex hirta</i> L.	x		x			
51	<i>Carex pilosa</i> Scop.	x		x			
52	<i>Carex sylvatica</i> Huds.	x		x			
53	<i>Carpinus betulus</i> L.	x		x			
54	<i>Castanea sativa</i> Mill.	x	x	x			
55	<i>Centaurea nigrescens</i> Willd.	x		x			
56	<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch	x	x		x		
57	<i>Cerastium holosteoides</i> Fr.	x		x			
58	<i>Cerastium brachypetalum</i> Desp. ex Pers	x		x			
59	<i>Cerastium pumilum</i> Curtis	x		x			
60	<i>Chaerophyllum temulum</i> L.	x		x			
61	<i>Chelidonium majus</i> L.	x	x	x			
62	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	x		x			
63	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	x	x	x			
64	<i>Clematis vitalba</i> L.	x	x	x			
65	<i>Clinopodium vulgare</i> L.	x		x			
66	<i>Colchicum autumnae</i> L.	x		x			
67	<i>Convallaria majalis</i> L.	x	x	x			
68	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	x		x			



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

69	<i>Convolvulus sepium</i> L.	x		x			
70	<i>Cornus sanguinea</i> L.	x		x			
71	<i>Corydalis cava</i> (L.) Schweigg. & Körte	x	x	x			
72	<i>Corylus avellana</i> L.	x		x			
73	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	x	x	x			
74	<i>Crepis foetida</i> L.	x		x			
75	<i>Crepis pulchra</i> L.	x		x			
76	<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm.	x		x			
77	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	x		x			
78	<i>Cytisus hirsutus</i> L.	x	x	x			
79	<i>Dactylis glomerata</i> L.	x		x			
80	<i>Daphne laureola</i> L.		x	x			
81	<i>Daucus carota</i> L.	x		x			
82	<i>Dianthus seguieri</i> Vill.		x	x			
83	<i>Digitaria ischaemum</i> (Schreb.) Muhl.	x		x			
84	<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin	x		x			
85	<i>Doronicum paradalianches</i> L.	x		x			
86	<i>Dryopteris filix -mas</i> (L.) Schott	x		x			
87	<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) Beauv.	x	x	xx			
88	<i>Elymus repens</i> (L.) Gould	x		x			
89	<i>Emerus major</i> Mill.	x	x	x			
90	<i>Epilobium hirsutum</i> L.	x		x			
91	<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	x			x		
92	<i>Equisetum arvense</i> L.	x		x			
93	<i>Equisetum hyemale</i> L.	x	x	x			
94	<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh.	x	x	x			
95	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.	x	x				x
96	<i>Erigeron canadensis</i> L.	x					x
97	<i>Ervilia hirsuta</i> (L.) Opiz	x		x			
98	<i>Erythronium dens- canis</i> L.	x	x	x			
99	<i>Euonymus europaeus</i> L.	x	x	x			
100	<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	x		x			
101	<i>Euphorbia amygdaloides</i> L.	x	x	x			
102	<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	x	x	x			
103	<i>Euphorbia dulcis</i> L.	x		x			
104	<i>Euphorbia falcata</i> L.	x		x			
105	<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	x		x			
106	<i>Euphorbia maculata</i> L.	x					x
107	<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á. Löwe	x		x			
108	<i>Fagus sylvatica</i> L.	x	x	x			
109	<i>Festuca gr. ovina</i> L.	x		x			



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

110	<i>Ficaria verna</i> Huds.	x		x			
111	<i>Ficus carica</i> L.	x		x			
112	<i>Filago germanica</i> (L.) Huds.	x	x	x			
113	<i>Fragaria vesca</i> L.	x	x	x			
114	<i>Fraxinus ornus</i> L.	x	x	x			
115	<i>Fumaria officinalis</i> L.	x		x			
116	<i>Galeopsis pubescens</i> Besser	x		x			
117	<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pav.		x				x
118	<i>Galium album</i> Miller	x	x	x			
119	<i>Galium aparine</i> L.	x		x			
120	<i>Galium verum</i> L.	x		x			
121	<i>Genista pilosa</i> L.	x		x			
122	<i>Genista tinctoria</i> L.		x	x			
123	<i>Geranium columbinum</i> L.	x		x			
124	<i>Geranium molle</i> L.	x		x			
125	<i>Geranium nodosum</i> L.	x	x	x			
126	<i>Geranium robertianum</i> L.	x		x			
127	<i>Geum urbanum</i> L.	x	x	x			
128	<i>Glechoma hederacea</i> L.	x		x			
129	<i>Glyceria notata</i> Chevall.	x		x			
130	<i>Hedera helix</i> L.	x		x			
131	<i>Helminthoteca echioides</i> (L.) Holub	x		x			
132	<i>Hepatica nobilis</i> Mill.	x	x	x			
133	<i>Hieracium bifidum</i> Kit. ex Hornem.		x	x			
134	<i>Hieracium murorum</i> L.	x		x			
135	<i>Hordeum murinum</i> L.	x		x			
136	<i>Hylotelephium maximum</i> (L.) Holub	x		x			
137	<i>Hypericum perforatum</i> L.	x	x	x			
138	<i>Humulus lupulus</i> L.	x		x			
139	<i>Juglans nigra</i> L.	x					x
140	<i>Juglans regia</i> L.	x		x			
141	<i>Juncus articulatus</i> L.	x		x			
142	<i>Juniperus communis</i> L.	x	x	x			
143	<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coulter	x		x			
144	<i>Lactuga perennis</i> L.	x		x			
145	<i>Lactuca sativa</i> L. subsp. <i>serriola</i> (L.) Galasso, Banfi, Bartolucci & Ardenghi	x		x			
146	<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) L. subsp. <i>montanum</i> (Pers.) Hayek	x	x	x			
147	<i>Lamium purpureum</i> L.	x	x	x			
148	<i>Lapsana communis</i> L.	x		x			
149	<i>Lathyrus latifolius</i> L.	x	x	x			



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

150	<i>Lathyrus linifolius</i> (Reichard) Bässler	x		x			
151	<i>Lathyrus niger</i> (L.) Bernh.	x		x			
152	<i>Lathyrus venetus</i> (Mill.) Wohlf.	x		x			
153	<i>Laurus nobilis</i> L.	x				x	
154	<i>Lemna minor</i> L.	x		x			
155	<i>Leontodon hispidus</i> L.	x		x			
156	<i>Leucojum vernum</i> L.	x	x	x			
157	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	x	x	x			
158	<i>Lilium bulbiferum</i> L. subsp. <i>croceum</i> (Chaix) Jan	x		x			
159	<i>Linaria vulgaris</i> Miller	x	x	x			
160	<i>Lolium arundinaceum</i> (Schreb.) Darbysh	x		x			
161	<i>Lolium multiflorum</i> Lam.	x		x			
162	<i>Lolium perenne</i> L.	x		x			
163	<i>Lonicera caprifolium</i> L.	x	x	x			
164	<i>Lonicera xylosteum</i> L.	x	x	x			
165	<i>Lotus corniculatus</i> L.	x	x	x			
166	<i>Luzula forsteri</i> (Sm.) DC.	x		x			
167	<i>Luzula nivea</i> (Nathh.) DC.	x		x			
168	<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U. Manns & Anderb.	x		x			
169	<i>Lysimachia nummularia</i> L.	x		x			
170	<i>Lythrum salicaria</i> L.	x		x			
171	<i>Malva sylvestris</i> L.		x	x			
172	<i>Medicago lupulina</i> L.	x		x			
173	<i>Medicago minima</i> (L.) L.	x		x			
174	<i>Medicago sativa</i> L.	x		x			
175	<i>Melica uniflora</i> Retz.	x	x	x			
176	<i>Melittis melissophyllum</i> L.	x	x	x			
177	<i>Mentha arvensis</i> L.	x		x			
178	<i>Mercurialis perennis</i> L.	x	x	x			
179	<i>Mespilus germanica</i> L.	x	x	x			
180	<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill.	x	x	x			
181	<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten.	x	x	x			
182	<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill	x		x			
183	<i>Orchis purpurea</i> Huds.	x	x		x		
184	<i>Origanum vulgare</i> L.	x		x			
185	<i>Ornithogalum divergens</i> Boreau	x	x	x			
186	<i>Oxalis stricta</i> L.	x		x			
187	<i>Papaver rhoeas</i> L.	x		x			
188	<i>Parietaria officinalis</i> L.	x		x			
189	<i>Paris quadrifolia</i> L.	x	x	x			
190	<i>Parthenocissus tricuspidata</i> (Siebold & Zucc.) Planch.	x				x	



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

191	<i>Petasites hybridus</i> (L.) G. Gaertn., B. Mey. & Scherb.	x	x	x			
192	<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P. W. Ball & Heywood	x		x			
193	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	x		x			
194	<i>Physospermum cornubiense</i> (L.) DC.	x	x	x			
195	<i>Phyteuma italicum</i> Arv. - Touv.	x	x	x			
196	<i>Pilosella officinarum</i> Vaill.	x		x			
197	<i>Pimpinella saxifraga</i> L.		x	x			
198	<i>Plantago lanceolata</i> L.	x		x			
199	<i>Plantago major</i> L.	x		x			
200	<i>Poa annua</i> L.	x		x			
201	<i>Poa bulbosa</i> L.	x		x			
202	<i>Poa nemoralis</i> L.	x		x			
203	<i>Poa pratensis</i> L.	x		x			
204	<i>Poa trivialis</i> L.	x		x			
205	<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All.	x		x			
206	<i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce	x	x	x			
207	<i>Polygonum bellardii</i> All.	x		x			
208	<i>Polypodium vulgare</i> L.	x		x			
209	<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth	x		x			
210	<i>Populus alba</i> L.	x		x			
211	<i>Populus nigra</i> L.	x		x			
212	<i>Populus tremula</i> L.	x		x			
213	<i>Potentilla micrantha</i> DC.	x		x			
214	<i>Potentilla recta</i> L.	x		x			
215	<i>Potentilla reptans</i> L.	x		x			
216	<i>Primula vulgaris</i> Huds.	x	x	x			
217	<i>Prunella vulgaris</i> L.	x		x			
218	<i>Prunus avium</i> (L.) L.	x		x			
219	<i>Prunus domestica</i> L.	x		x			
220	<i>Prunus spinosa</i> L.	x	x	x			
221	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	x	x	x			
222	<i>Pulmonaria officinalis</i> L.	x	x	x			
223	<i>Quercus cerris</i> L.	x	x	x			
224	<i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl.	x	x	x			
225	<i>Quercus pubescens</i> Willd.	x		x			
226	<i>Quercus robur</i> L.	x		x			
227	<i>Rabelera holostea</i> (L.) M.T. Sharples & E. A. Tripp	x	x	x			
228	<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	x	x	x			
229	<i>Ranunculus repens</i> L.	x		x			
230	<i>Reseda phyteuma</i> L.	x		x			
231	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	x					x



232	<i>Rosa canina</i> L.	x		x			
233	<i>Rubus caesius</i> L.	x		x			
234	<i>Rubus hirtus</i> Waldst. & Kit. group	x		x			
235	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray	x		x			
236	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	x		x			
237	<i>Rumex sanguineus</i> L.	x		x			
238	<i>Salix alba</i> L.	x		x			
239	<i>Salix cinerea</i> L.	x		x			
240	<i>Salvia glutinosa</i> L.	x		x			
241	<i>Salvia pratensis</i> L.	x		x			
242	<i>Sambucus ebulus</i> L.	x	x	x			
243	<i>Sambucus nigra</i> L.	x		x			
244	<i>Saponaria ocymoides</i> L.	x	x	x			
245	<i>Saponaria officinalis</i> L.	x		x			
246	<i>Scirpus sylvaticus</i> L.	x		x			
247	<i>Scrophularia umbrosa</i> Dumort	x		x			
248	<i>Securigera varia</i> (L.) Lassen	x	x	x			
249	<i>Senecio vulgaris</i> L.	x		x			
250	<i>Serratula tinctoria</i> L.	x		x			
251	<i>Setaria italica</i> (L.) P. Beauv. subsp. <i>viridis</i> (L.) Thell.	x		x			
252	<i>Setaria pumila</i> (Poir.) Roem. & Schult.	x		x			
253	<i>Setaria verticillata</i> (L.) P. Beauv.	x		x			
254	<i>Silene latifolia</i> Poir.	x		x			
255	<i>Silene italica</i> (L.) Pers.	x					
256	<i>Silene nutans</i> L.	x		x			
257	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke	x	x	x			
258	<i>Solidago gigantea</i> Aiton	x					x
259	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	x		x			
260	<i>Sorbus domestica</i> L.		x	x			
261	<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz	x	x	x			
262	<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	x					x
263	<i>Stachys sylvatica</i> L.	x	x	x			
264	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	x		x			
265	<i>Symphytum tuberosum</i> L.	x	x	x			
266	<i>Tanacetum corymbosum</i> (L.) Sch. Bip.	x		x			
267	<i>Taraxacum officinale</i> Weber	x		x			
268	<i>Teucrium chamaedrys</i> L.	x		x			
269	<i>Thypha latifolia</i> L.	x		x			
270	<i>Tilia cordata</i> Mill.	x	x	x			
271	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	x		x			
272	<i>Tilia tomentosa</i> Moench	x		x			



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

273	<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link	x		x			
274	<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.		x	x			
275	<i>Tragopogon pratensis</i> L.	x		x			
276	<i>Trifolium alpestre</i> L.	x	x	x			
277	<i>Trifolium angustifolium</i> L.	x	x	x			
278	<i>Trifolium campestre</i> Scriber	x		x			
279	<i>Trifolium pratense</i> L.	x		x			
280	<i>Trifolium repens</i> L.	x		x			
281	<i>Trifolium resupinatum</i> L.	x		x			
282	<i>Trifolium rubens</i> L.		x	x			
283	<i>Trifolium scabrum</i> L.	x		x			
284	<i>Trigonella officinalis</i> (L.) Coulot & Rabaute	x		x			
285	<i>Trisetaria flavescens</i> (L.) Baumg	x		x			
286	<i>Ulmus laevis</i> Pallas	x		x			
287	<i>Ulmus minor</i> Mill.	x	x	x			
288	<i>Urtica dioica</i> L.	x		x			
289	<i>Valerianella carinata</i> Loisel.	x		x			
290	<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr.	x	x	x			
291	<i>Verbascum thapsus</i> L.	x		x			
292	<i>Verbena officinalis</i> L.	x		x			
293	<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.	x		x			
294	<i>Veronica arvensis</i> L.	x		x			
295	<i>Veronica beccabunga</i> L.		x	x			
296	<i>Veronica chamaedrys</i> L.	x		x			
297	<i>Veronica hederifolia</i> L.	x		x			
298	<i>Veronica officinalis</i> L.	x		x			
299	<i>Veronica persica</i> Poir.	x	x				x
300	<i>Veronica serpyllifolia</i> L.	x		x			
301	<i>Viburnum lantana</i> L.	x	x	x			
302	<i>Vicia sativa</i> L.	x		x			
303	<i>Vicia villosa</i> Roth	x		x			
304	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Medik	x		x			
305	<i>Viola alba</i> Besser	x	x	x			
306	<i>Viola hirta</i> L.	x	x	x			
307	<i>Viola odorata</i> L.	x		x			
308	<i>Viola reichenbachiana</i> Jord. ex Boreau	x		x			
309	<i>Viola riviniana</i> Rchb.	x		x			
310	<i>Vitis vinifera</i> L.	x		x			
311	<i>Wisteria sinensis</i> (Sims) DC.		x			x	

## ALLEGATO V – ELENCO FAUNISTICO

**Tab. 1 – V** Coleotteri saproxilici censiti durante lo studio [categorie trofiche: predatore (PR); xilofago (XY); micofago (MY); saproxilofago (SX); saprofitofago (SP); micobionte (MB); consumatore di linfa (SF); specie saproxiliche non considerate nella Lista Rossa dei coleotteri saproxilici italiani (-); categorie IUCN: carente di dati (DD); minor preoccupazione (LC); quasi minacciata (NT); vulnerabile (VU); in pericolo (EN)].

Famiglia	Specie	cat_trofica	IUCN_Ita	IUCN_EU	Dir. Habitat
Anobiidae	<i>Cacotemnus rufipes</i> (Fabricius, 1792)	XY	NT		
Anobiidae	<i>Gastrallus laevigatus</i> (Olivier, 1790)	XY	LC		
Anobiidae	<i>Mesocoelopus niger</i> (P. W. J. Muller, 1821)	XY	LC		
Anobiidae	<i>Mesotheres ferrugineus</i> (Mulsant & Rey, 1861)	XY	LC		
Anobiidae	<i>Ptilineurus marmoratus</i> (Reitter, 1877)	-			
Anthribidae	<i>Anthribus nebulosus</i> Forster, 1770	XY	LC		
Anthribidae	<i>Platystomos albinus</i> (Linnaeus, 1758)	XY	LC		
Anthribidae	<i>Eusphyrus vasconicus</i> (Hoffmann, 1954)	XY	DD		
Biphylidae	<i>Biphyllus frater</i> (Aube, 1850)	SX (PR)	LC		
Biphylidae	<i>Diplocoelus fagi</i> Guérin-Ménéville, 1838	SX (PR)	LC		
Bostrichidae	<i>Dinoderus (Dinoderastes) japonicus</i> Lesne, 1895	-			
Bostrichidae	<i>Scobicia chevrieri</i> (Villa & Villa, 1835)	XY	LC	LC	
Cerambycidae	<i>Exocentrus adpersus</i> Mulsant, 1846	XY	LC		
Cerambycidae	<i>Pseudovadonia livida</i> (Fabricius, 1776)	SX	LC	LC	
Cerambycidae	<i>Stenurella melanura</i> (Linnaeus, 1758)	SX	LC		
Cerambycidae	<i>Xylotrechus stebbingi</i> Gahan, 1906	-			
Cetoniidae	<i>Cetonia aurata</i> (Linnaeus, 1761)	SX (SP)	LC		
Cetoniidae	<i>Protaetia (Netocia) cuprea cuprea</i> (Fabricius, 1775)	SX	LC		
Cleridae	<i>Tilloidea unifasciata</i> (Fabricius, 1787)	PR	NT		
Curculionidae	<i>Ernoporicus fagi</i> (Fabricius, 1798)	SX	LC		
Curculionidae	<i>Hylastinus obscurus</i> (Marsham, 1802)	MY	LC		
Curculionidae	<i>Platypus cylindrus</i> (Fabricius, 1792)	XY	LC		
Curculionidae	<i>Xyleborinus saxesenii</i> (Ratzeburg, 1837)	MY	LC		
Curculionidae	<i>Xyleborus dispar</i> (Fabricius, 1792)	MY	LC		
Curculionidae	<i>Xyleborus monographus</i> (Fabricius, 1792)	MY	LC		
Curculionidae	<i>Xylosandrus crassiusculus</i> Motschulsky, 1866	-			
Cryptophagidae	<i>Cryptophagus scanicus</i> (Linnaeus, 1758)	MY	LC		
Dasytidae	<i>Dasytes (Mesodasytes) plumbeus</i> (Muller, 1776)	PR	LC		
Elateridae	<i>Elater ferrugineus</i> Linnaeus, 1758	PR	VU	NT	
Elateridae	<i>Melanotus (Melanotus) villosus</i> (Fourcroy, 1785)	PR	LC	LC	
Endomychidae	<i>Symbiotes gibberosus</i> (Lucas, 1846)	MB	LC		
Histeridae	<i>Paromalus (Paromalus) flavicornis</i> (Herbst, 1792)	PR	LC		
Laemophloeidae	<i>Cryptolestes clematidis</i> (Erichson, 1846)	PR	LC		
Laemophloeidae	<i>Cryptolestes duplicatus</i> (Waltl, 1834)	MY	NT		
Laemophloeidae	<i>Cryptolestes ferrugineus</i> (Stephens, 1831)	SX	LC		
Laemophloeidae	<i>Notolaemus unifasciatus</i> (Latreille, 1804)	MY	NT		
Laemophloeidae	<i>Placonotus testaceus</i> (Fabricius, 1787)	SX	LC		



Famiglia	Specie	cat_trofica	IUCN_Ita	IUCN_EU	Dir. Habitat
Latridiidae	<i>Corticara gibbosa</i> (Herbst, 1793)	MY	LC		
Latridiidae	<i>Enicmus rugosus</i> (Herbst, 1793)	MY	LC		
Lucanidae	<i>Lucanus (Lucanus) cervus</i> (Linnaeus, 1758)	SX	LC	NT	II (B)
Melandryidae	<i>Orchesia (Clinocara) undulata</i> Kraatz, 1853	MY	LC		
Melandryidae	<i>Phloiotrya (Phloiotrya) tenuis</i> (Hampe, 1850)	MY	NT		
Monotomidae	<i>Rhizophagus (Rhizophagus) bipustulatus</i> (Fabricius, 1792)	MY (PR)	LC		
Mordellidae	<i>Tomoxia bucephala</i> (Costa, 1854)	SX	LC		
Mycetophagidae	<i>Litargus (Litargus) connexus</i> (Geoffroy, 1785)	MY	LC	LC	
Mycetophagidae	<i>Mycetophagus (Mycetophagus) quadripustulatus</i> (Linn, 1761)	MY	LC	LC	
Nitidulidae	<i>Cryptarcha strigata</i> (Fabricius, 1787)	SF	LC		
Nitidulidae	<i>Cryptarcha undata</i> (Olivier, 1790)	SF	NT		
Nitidulidae	<i>Epuraea guttata</i> (Olivier, 1811)	SF	LC		
Nitidulidae	<i>Glischrochilus quadriguttatus</i> (Fabricius, 1776)	SF	VU		
Nitidulidae	<i>Soronia grisea</i> (Linnaeus, 1758)	SF	LC		
Nitidulidae	<i>Stelidota geminata</i> (Say, 1825)	-			
Nosodendridae	<i>Nosodendron fasciculare</i> (Olivier, 1790)	SF	LC		
Salpingidae	<i>Lissodema denticolle</i> (Gyllenhal, 1813)	SX	LC		
Salpingidae	<i>Salpingus planirostris</i> (Fabricius, 1787)	SX	LC		
Scraptiidae	<i>Anaspis (Anaspis) frontalis</i> (Linnaeus, 1758)	SX	LC		
Scraptiidae	<i>Anaspis (Anaspis) lurida</i> Stephens, 1832	SX	LC		
Scraptiidae	<i>Anaspis (Anaspis) pulicaria</i> Costa, 1854	SX	LC		
Silvanidae	<i>Silvanus bidentatus</i> (Fabricius, 1792)	MY (SF)	LC		
Silvanidae	<i>Uleiota planata</i> (Linnaeus, 1761)	MY	LC		
Staphylinidae	<i>Bibloporus mayeti</i> Guillebeau, 1888	PR	NT		
Tenebrionidae	<i>Hymenorus doublieri</i> (Mulsant, 1851)	SX	NT		
Tenebrionidae	<i>Lyphia tetrphylla</i> (Fairmaire, 1856)	SX	EN		
Tenebrionidae	<i>Stenomax aeneus</i> (Scopoli, 1763)	SX	LC		
Throscidae	<i>Aulonothroscus brevicollis</i> (Bonvouloir, 1859)	SX	DD		
Throscidae	<i>Trixagus elateroides</i> (Heer, 1841)	SX	LC		
Throscidae	<i>Trixagus gracilis</i> Wollaston, 1854	SX	LC		
Trogositidae	<i>Nemozoma elongatum</i> (Linnaeus, 1761)	PR	LC	LC	
Zopheridae	<i>Colobicus hirtus</i> (Rossi, 1790)	SX	NT		
Zopheridae	<i>Synchita fallax</i> Schuh, 1998	SX	NT		
Zopheridae	<i>Synchita mediolanensis</i> Villa & Villa, 1833	SX	LC		

**Tab. 2 – V** Elenco dei coleotteri non saproxilici censiti durante le indagini.

Famiglia	Sottofamiglia	Specie
Attelabidae	Attelabinae	<i>Attelabus (Attelabus) nitens</i> (Scopoli, 1763)
Cantharidae	Cantharinae	<i>Rhagonycha (Rhagonycha) fulva</i> (Scopoli, 1763)
Carabidae	Lebiinae	<i>Lebia scapularis</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)
Chrysomelidae	Alcinae	<i>Altica quercetorum</i> Foudras, 1860
Coccinellidae	Chilocorinae	<i>Exochomus (Exochomus) quadripustulatus</i> Linnaeus, 1758
Coccinellidae	Coccinellinae	<i>Harmonia axyridis</i> Pallas, 1773
Coccinellidae	Coccinellinae	<i>Oenopia conglobata</i> (Linnaeus, 1758)
Coccinellidae	Coccinellinae	<i>Coccinella (Coccinella) septempunctata septempunctata</i> Linnaeus, 1758
Coccinellidae	Scymninae	<i>Scymnus (Pullus) auritus</i> Thunberg, 1795
Coccinellidae	Scymninae	<i>Stethorus pusillus</i> (Herbst, 1797)
Corylophidae	Corylophinae	<i>Arthrolips fasciata</i> (Erichson, 1842)
Corylophidae	Orthoperinae	<i>Orthoperus nigrescens</i> Stephens, 1829
Corylophidae	Corylophinae	<i>Sericoderus lateralis</i> (Gyllenhal, 1827)
Curculionidae	Curculioninae	<i>Curculio (Curculio) nucum</i> Linnaeus, 1758
Curculionidae	Curculioninae	<i>Curculio (Curculio) glandium</i> Marsham, 1802
Curculionidae	Entiminae	<i>Polydrusus (Chrysoyphis) formosus</i> (Mayer, 1779)
Chrysomelidae	Cryptocephalinae	<i>Cryptocephalus (Burlinius) labiatus</i> (Linnaeus, 1761)
Chrysomelidae	Bruchinae	<i>Spermophagus sericeus</i> (Geoffroy, 1785)
Dasytidae	Danaceinae	<i>Danacea (Danacea) pallipes</i> (Panzer, 1795)
Dermestidae		<i>Attagenus brunneus</i> Faldermann, 1835
Elateridae		<i>Adrastus rachifer</i> (Fourcroy, 1785)
Elateridae		<i>Agrypnus murinus</i> (Linnaeus, 1758)
Elateridae		<i>Athous (Athous) haemorrhoidalis</i> (Fabricius, 1801)
Elateridae		<i>Cardiophorus (Cardiophorus) goezei</i> Sanchez-Ruiz, 1996
Elateridae		<i>Dalopius marginatus</i> (Linnaeus, 1758)
Elateridae		<i>Dicronychus cinereus</i> (Herbst, 1784)
Elateridae		<i>Synaptus filiformis</i> (Fabricius, 1781)
Histeridae	Abraeinae	<i>Acritus (Acritus) minutus</i> (Herbst, 1792)
Latridiidae	Corticariinae	<i>Melanophthalma (Melanophthalma) rhenana</i> Rucker & Johnson, 2007
Mordellidae		<i>Mordella leucaspis</i> Kuster, 1849
Mordellidae		<i>Mordellaria aurofasciata</i> (Comolli, 1837)
Mycetophagidae	Mycetophaginae	<i>Litargus (Alitargus) balteatus</i> LeConte, 1856
Nitidulidae	Meligethinae	<i>Brassicogethes aeneus</i> (Fabricius, 1775)
Nitidulidae	Carpophilinae	<i>Carpophilus marginellus</i> Motschulsky, 1858
Oedemeridae	Oedemera	<i>Oedemera (Oedemera) flavipes</i> (Fabricius, 1792)
Scirtidae		<i>Cyphon coarctatus</i> Paykull, 1799
Tenebrionidae	Tenebrioninae	<i>Enoplopus dentipes</i> (Rossi, 1790)
Tenebrionidae	Lagriinae	<i>Lagria atripes</i> Mulsant & Guillebeau, 1855

**Tab. 3 – V** Elenco delle libellule.

Ordine	Famiglia	Specie	Presenza nel Sito	Fonte del dato	Motivo di interesse	Dir. Habitat 92/43/CEE	Red List EU	SPEC
Odonata	Calopterygidae	<i>Calopteryx splendens caprai</i>	P	B 2005				
		<i>Calopteryx virgo padana</i>	P	B 2005 / I 2022				
	Lestidae	<i>Sympecma fusca</i>	P	B 2005				
	Platycnemididae	<i>Platycnemis pennipes</i>	P	B 2005 / I 2022				
	Aeshnidae	<i>Aeshna cyanea</i>	P	I 2022				
	Cordulegastridae	<i>Cordulegaster boltonii</i>	P	B 2005 / I 2022				
	Corduliidae	<i>Somatochlora sp.</i>	P	I 2022				
	Libellulidae	<i>Libellula depressa</i>	P	I 2022				
		<i>Orthetrum brunneum</i>	P	B 2005				
		<i>Orthetrum coerulescens</i>	P	B 2005 / I 2022				
		<i>Sympetrum fonscolombi</i>	P	B 2005				
		<i>Sympetrum meridionale</i>	P	B 2005				

**Tab. 4 – V** Elenco degli ortotteri.

Ordine	Famiglia	Specie	Presenza nel Sito	Fonte del dato	Motivo di interesse	Dir. Habitat 92/43/CEE	Red List EU	SPEC
Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Phaneroptera nana</i>	P	I 2022				
		<i>Barbitistes obtusus</i>	P	I 2022				
		<i>Ruspolia nitidula</i>	P	I 2022				
		<i>Decticus albifrons</i>	P	I 2022				
		<i>Platycleis grisea</i>	P	I 2022				
		<i>Pholidoptera griseoptera</i>	P	I 2022				
		<i>Eupholidoptera chabrieri</i>	P	I 2022				
	Gryllidae	<i>Nemobius sylvestris</i>	P	I 2022				
	Tetrigidae	<i>Tetrix sp.</i>	P	I 2022				
	Catantopidae	<i>Calliptamus italicus</i>	P	I 2022				
	Acrididae	<i>Acrida ungarica</i>	P	I 2022				
		<i>Aiolopus strepens</i>	P	I 2022				
		<i>Euthystira brachyptera</i>	P	I 2022				
		<i>Omocestus rufipes</i>	P	I 2022				
		<i>Gomphocerippus rufus</i>	P	I 2022				
		<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	P	I 2022				
		<i>Euchorthippus declivus</i>	P	I 2022				

**Tab. 5 – V** Elenco delle farfalle.

Ordine	Famiglia	Specie	Presenza nel Sito	Fonte del dato	Motivo di interesse	Dir. Habitat 92/43/CEE	Red List EU	SPEC	
Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Erynnis tages</i>	P	I 2022					
		<i>Pyrgus malvoides</i>	P	I 2022					
	Lycaenidae	<i>Aricia agestis</i>	P	I 2022					
		<i>Lycaena phlaeas</i>	P	I 2022					
		<i>Lysandra bellargus</i>	P	I 2022					
		<i>Plebejus argus</i>	P	I 2022					
		<i>Polyommatus bellargus</i>	P	I 2022					
		<i>Polyommatus icarus</i>	P	I 2022					
		Nymphalidae	<i>Apatura ilia</i>	P	I 2022				
			<i>Argynnis paphia</i>	P	I 2022				
			<i>Brenthis daphne</i>	P	I 2022				
			<i>Coenonympha pamphilus</i>	P	I 2022				
			<i>Issoria lathonia</i>	P	I 2022				
			<i>Limenitis camilla</i>	P	I 2022				
			<i>Limenitis reducta</i>	P	I 2022				
			<i>Maniola jurtina</i>	P	I 2022				
			<i>Melanargia galathea</i>	P	I 2022				
			<i>Melitaea didyma</i>	P	I 2022				
<i>Nymphalis polychloros</i>	P		I 2018						
<i>Pararge aegeria</i>	P		I 2022						
<i>Polygonia c-album</i>	P		I 2022						
<i>Vanessa atalanta</i>	P		I 2022						
Papilionidae	<i>Iphiclides podalirius</i>		P	I 2022					
Pieridae	<i>Anthocharis cardamines</i>	P	I 2022						
	<i>Colias crocea</i>	P	I 2022						
	<i>Pieris brassicae</i>	P	I 2022						
	<i>Pieris napi</i>	P	I 2022						
	<i>Pieris rapae</i>	P	I 2022						
Riodinidae	<i>Hamearis lucina</i>	P	I 2022						



**Tab. 6 – V** Elenco dei pesci.

Ordine	Famiglia	Specie	Presenza nel Sito	Fonte del dato	Motivo di interesse	Dir. Habitat 92/43/CEE	Red List EU	SPEC
Pesci	Cyprinidae	<i>Gobio gobio</i>	P	I 2022				
		<i>Phoxinus lumaireul</i>	R	I 2022				
		<i>Squalius squalus</i>	C	I 2022				
		<i>Telestes muticellus</i>	C	I 2022				
	Gobiidae	<i>Padogobius bonellii</i>	C	I 2022				

**Tab. 7 – V** Elenco dell'erpetofauna.

Ordine	Famiglia	Specie	Presenza nel Sito	Fonte del dato	Motivo di interesse	Dir. Habitat 92/43/CEE	Red List EU	SPEC
Amphibia	Salamandridae	<i>Triturus carnifex</i>	Ext. ?	I 2017				
	Bufonidae	<i>Bufo bufo</i>	P	I 2021				
	Hylidae	<i>Hyla intermedia</i>	P	I 2016				
	Ranidae	<i>Rana dalmatina</i>	P	I 2022				
		<i>Pelophylax ridibundus</i>	P	I 2017				
Reptilia	Lacertidae	<i>Podarcis muralis</i>	P	I 2022				
		<i>Lacerta bilineata</i>	P	I 2022				
	Anguidae	<i>Anguis veronensis</i>	P	I 1998				
	Colubridae	<i>Hierophis viridiflavus</i>	P	I 2018				
		<i>Natrix helvetica</i>	P	I 1989				

**Tab. 8 – V** Elenco dei mammiferi.

Gruppo	Famiglia	Specie	Presenza nel Sito	Fonte del dato	Motivo di interesse	Dir. Habitat 92/43/CEE	Red List EU	SPEC
Mammalia	Erinaceidae	<i>Erinaceus europaeus</i>	P	B 2000				
	Soricidae	<i>Sorex araneus</i>	P	B 2000				
		<i>Sorex minutus</i>	P	B 2000				
		<i>Crocidura leucodon</i>	P	B 2000				
		<i>Crocidura suaveolens</i>	P	B 2000				
	Talpidae	<i>Talpa europaea</i>	P	B 2000				
	Sciuridae	<i>Sciurus vulgaris</i>	P	B 2000				
	Gliridae	<i>Myoxus glis</i>	P	B 2000				
		<i>Muscardinus avellanarius</i>	P	B 2000				
	Microtidae	<i>Clethrionomys glareolus</i>	P	B 2000				
		<i>Microtus (Terricola) M3 simplex</i>	P	B 2000				
		<i>Microtus (Terricola) M3 typica</i>	P	B 2000				
	Muridae	<i>Apodemus cfr. sylvaticus</i>	P	B 2000				
		<i>Micromys minutus</i>	P	B 2000				
		<i>Rattus norvegicus</i>	P	B 2000				
		<i>Rattus rattus</i>	P	B 2000				
		<i>Mus domesticus</i>	P	B 2000				
	Mustelidae	<i>Meles meles</i>	P	I 2023				
	Canidae	<i>Vulpes vulpes</i>	P	I 2022				
	Cervidae	<i>Capreolus capreolus</i>	P	I 2022				
	Vespertilionidae	<i>Barbastella barbastellus</i>	P	I 2022		II-IV	NT	EN
		<i>Eptesicus serotinus</i>	P	I 2022		IV	LC	NT
		<i>Hypsugo savii</i>	P	I 2022		IV	LC	LC
		<i>Myotis crypticus</i>	P	I 2022		IV		VU
		<i>Myotis daubentonii</i>	P	I 2022		IV	LC	LC
		<i>Nyctalus noctula</i>	P	I 2022		IV	LC	VU
		<i>Pipistrellus kuhlii</i>	P	I 2022		IV	LC	LC
		<i>Pipistrellus nathusii</i>	P	I 2022		IV	LC	NT
		<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	P	I 2022		IV	LC	LC
		<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	(P) *	I 2022		IV	LC	NT
		<i>Plecotus macrobullaris</i>	P	I 2022		IV	LC	EN
	Molossidae	<i>Tadarida teniotis</i>	P	I 2022		IV	LC	LC

\* *P. pygmaeus* è stato rilevato a distanza di circa 2 km dalla ZSC, ma nella ZSC sono stati registrati segnali acustici che potrebbero essere dovuti a questa specie, sebbene non sia possibile escluderne l'appartenenza, in alternativa, a *M. schreibersii*.

**Tab. 9 – V** Elenco degli uccelli contattati durante i punti di ascolto, integrata con dati inediti [fenologia (B = nidificante certo, B? = nidificante probabile, Ext = estinto, M = migratore, P= presente, W= svernante)].

NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO	Fenologia	I 2022	LAILO, CAPRIO & ROLANDO 2004	BOANO & MINGOZZI 1981	DU	BERN	BONN	IUCN Red List Italia	Red List EU 2021	SPEC 2017
Airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i>	P	I 2015			2A	3	2			
Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>	B	<b>I 2022</b>				3	2			
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>	B	<b>I 2022</b>			1	2				
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	M	I 2015			1	2				
Astore	<i>Accipiter gentilis</i>	B	<b>I 2022</b>				2				
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>	B	<b>I 2022</b>				2				
Poiana*	<i>Buteo buteo</i>	B	<b>I 2022</b>		+		2				
Lodolaio	<i>Falco subbuteo</i>	B	I 2015				3	2			
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	P	<b>I 2022</b>				3	2			
Fagiano	<i>Phasianus colchicus</i>	B	<b>I 2022</b>				2				
Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>	W	I 2015				2	2			
Colombaccio*	<i>Columba palumbus</i>	B	I 2015	+	+		3				
Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>	B	<b>I 2022</b>				2				
Tortora*	<i>Streptopelia turtur</i>	B	<b>I 2022</b>	+	+		3	2			
Cuculo*	<i>Cuculus canorus</i>	B	<b>I 2022</b>		+		2				
Barbagianni	<i>Tyto alba</i>	Ext			+						
Assiolo	<i>Otus scops</i>	B	<b>I 2022</b>				3				
Civetta	<i>Athene noctua</i>	B	<b>I 2022</b>				2				
Allocco	<i>Strix aluco</i>	B	<b>I 2022</b>				2				
Gufo comune	<i>Asio otus</i>	B	I 2008				2	1, 2			
Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	B	<b>I 2022</b>			1	3	2			
Rondone	<i>Apus apus</i>	P	<b>I 2022</b>				2				
Gruccione	<i>Merops apiaster</i>	B	<b>I 2022</b>				3	2			
Upupa	<i>Upupa epops</i>	B	<b>I 2022</b>	+			2	2			
Picchio verde*	<i>Picus viridis</i>	B	<b>I 2022</b>	+	+		2				
Picchio nero	<i>Dryocopus martius</i>	B	<b>I 2022</b>			1	2				
Picchio rosso maggiore*	<i>Picoides major</i>	B	<b>I 2022</b>	+	+		2				
Picchio rosso minore*	<i>Picoides minor</i>	B	I 2015	+	+		2				
Torricollo	<i>Jinx torquilla</i>	Ext		+	+						
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>	P	I 2015				2				
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	B	<b>I 2022</b>				2				
Balestruccio	<i>Delichon urbica</i>	P	I 2015				2				
Pispola	<i>Anthus pratensis</i>	W	I 2015				3	2			
Spioncello	<i>Anthus spinoletta</i>	W	I 2015				2				
Prisolone	<i>Anthus trivialis</i>	M	I 2015				2				



NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO	Fenologia	I 2022	LAIOLA, CAPRIO & ROLANDO 2004	BOANO & MINGOZZI 1981	DU	BERN	BONN	IUCN Red List Italia	Red List EU 2021	SPEC 2017
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	B	I 2015				2				
Cutrettola	<i>Motacilla flava</i>	B	I 2015				2				
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	B	<b>I 2022</b>	+	+						
Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>	B	I 2015				3				
Pettiroso*	<i>Erithacus rubecula</i>	B	<b>I 2022</b>	+	+		2	2			
Usignolo*	<i>Luscinia megarhynchos</i>	B	<b>I 2022</b>	+	+	2A, 3A	3				
Codiroso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	B	<b>I 2022</b>			2A, 3A	3				
Codiroso*	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	B	<b>I 2022</b>	+	+		2	2			
Stiaccino	<i>Saxicola rubetra</i>	M	I 2015				2	2			
Saltimpalo*	<i>Saxicola torquata</i>	B	I 2015		+		2				
Culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i>	M	I 2015				2				
Tordo sassello	<i>Turdus iliacus</i>	W	I 2015				2				
Merlo*	<i>Turdus merula</i>	B	<b>I 2022</b>	+	+		2				
Tordo bottaccio*	<i>Turdus philomelos</i>	B	<b>I 2022</b>	+	+		2				
Cesena	<i>Turdus pilaris</i>	W	<b>I 2022</b>				2				
Tordela	<i>Turdus viscivorus</i>	B	I 2015	+			2				
Canapino*	<i>Hippolais polyglotta</i>	B	<b>I 2022</b>		+		3				
Capinera*	<i>Sylvia atricapilla</i>	B	<b>I 2022</b>	+	+		2				
Beccafico	<i>Sylvia borin</i>	M	I 2015				2				
Lui piccolo*	<i>Phylloscopus collybita</i>	B	<b>I 2022</b>	+	+		2				
Lui grosso	<i>Phylloscopus trochilus</i>	M	<b>I 2022</b>			2B	3				
Lui verde	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Ext			+						
Fiorrancino	<i>Regulus ignicapillus</i>	P	<b>I 2022</b>				3				
Regolo	<i>Regulus regulus</i>	W	<b>I 2022</b>				3				
Pigliamosche*	<i>Muscicapa striata</i>	B	<b>I 2022</b>	+	+		2				
Balia nera	<i>Ficedula hypoleuca</i>	M	<b>I 2022</b>				2				
Codibugnolo*	<i>Aegithalos caudatus</i>	B	<b>I 2022</b>		+		2				
Cincia mora	<i>Parus ater</i>	P	<b>I 2022</b>	+			2				
Cinciarella*	<i>Parus caeruleus</i>	B	<b>I 2022</b>	+	+	3B	3	2			
Cinciallegra*	<i>Parus major</i>	B	<b>I 2022</b>	+	+		3				
Cincia bigia*	<i>Parus palustris</i>	B	<b>I 2022</b>	+	+		2				
Picchio muratore*	<i>Sitta europaea</i>	B	<b>I 2022</b>	+	+		3				
Rampichino*	<i>Certhia brachydactyla</i>	B	<b>I 2022</b>	+	+		3				
Rigogolo*	<i>Oriolus oriolus</i>	B	<b>I 2022</b>	+	+		3				
Averla piccola*	<i>Lanius collurio</i>	B	<b>I 2022</b>		+	1	2				
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	B	<b>I 2022</b>	+		2B	3				



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO	Fenologia	I 2022	LAIOLO, CAPRIO & ROLANDO 2004 2004	BOANO & MINGOZZI 1981 1981	DU	BERN	BONN	IUCN Red List Italia	Red List EU 2021	SPEC 2017
Gazza	<i>Pica pica</i>	B	<b>I 2022</b>	+			2				
Cornacchia grigia	<i>Corvus corone cornix</i>	B	<b>I 2022</b>	+	+		2				
Corvo	<i>Corvus frugilegus</i>	B	<b>I 2022</b>				2				
Taccola	<i>Corvus monedula</i>	B	<b>I 2022</b>				2				
Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>	B	<b>I 2022</b>		+		2				
Passera mattugia*	<i>Passer montanus</i>	B	<b>I 2022</b>		+		2				
Passera d'Italia*	<i>Passer italiae</i>	B	<b>I 2022</b>		+		2				
Fringuello*	<i>Fringilla coelebs</i>	B	<b>I 2022</b>	+	+		2				
Peppola	<i>Fringilla montifringilla</i>	W	<b>I 2022</b>				2				
Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>	P	<b>I 2022</b>				2				
Cardellino*	<i>Carduelis carduelis</i>	B	<b>I 2022</b>		+	2B	3				
Verdone*	<i>Carduelis chloris</i>	B	<b>I 2022</b>	+	+	2B, 3B	3				
Lucarino	<i>Carduelis spinus</i>	W	<b>I 2022</b>				3				
Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	B	I 2015	+			3	2			
Zigolo nero*	<i>Emberiza cirrus</i>	B	<b>I 2022</b>	+	+		2				

## ALLEGATO VI – SPECIE DI MAGGIOR INTERESSE

### Chiroterri

Sono considerate le specie in All. II della Direttiva Habitat. Le valutazioni del rischio di estinzione a livello nazionale sono tratte da Rondinini C., Battistoni A., Teofili C. (compilatori), 2022. "Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani 2022". Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, Roma.

Le corrispondenti valutazioni a livello europeo e globale sono state ricavate da <https://www.iucnredlist.org/> in data 02 aprile 2023.

**Tab. 1 – VI** Specie di chiroterri presenti sul territorio della ZSC e del PN e incluse nell'Allegato II della Direttiva Habitat.

Specie	<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)
Motivi d'interesse	Specie inclusa negli allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE, nell'allegato II della Convenzione di Berna, nell'allegato II della Convenzione di Bonn e nell'allegato I dell'Accordo sulla conservazione delle popolazioni di chiroterri europei. Valutata in pericolo a livello nazionale, vulnerabile a livello europeo e prossima a essere minacciata a livello globale.
Cenni di biologia della specie e habitat in cui vive	<p>Specie con areale principalmente centro e sud-europeo, con estensione al Marocco (forse più a sud) e, verso est, al Caucaso e all'Iran settentrionale.</p> <p>Primariamente forestale, preferisce le foreste mature, sia di latifoglie che di conifere, con abbondanza di alberi annosi e morti. In questi ultimi ritrova i suoi rifugi estivi preferiti, gli spazi dietro le cortecce sollevate, ma utilizza anche i nidi di picchio abbandonati e gli altri tipi di cavità arboree. Cambia frequentemente rifugio (<i>roost switching</i>), talora quotidianamente, benché ritorni periodicamente a utilizzare gli stessi alberi; per tale motivo necessita di un'elevata disponibilità di alberi-rifugio.</p> <p>Può utilizzare gli alberi anche in inverno, ma, soprattutto nella parte nord dell'areale, anche le cavità ipogee, dove iberna a temperature di circa 2-5 °C. Colonie estive sono segnalate in edifici, dietro ante di finestre mantenute aperte, in <i>bat box</i> piatte e in fessure rocciose.</p> <p>Caccia vicino alla vegetazione, prevalentemente lungo i margini forestali, nelle radure e sopra le chiome, ma anche all'interno del bosco. La dieta è costituita quasi esclusivamente da lepidotteri e in particolare da falene timpanate. In percentuali molto minori sono predati ditteri, coleotteri e altri insetti, che vengono catturati in volo.</p> <p>Dalla tarda estate effettua <i>swarming</i> all'interno di cavità ipogee, ai fini dell'accoppiamento e, presumibilmente, dell'individuazione dei siti per l'ibernazione (fattore importante soprattutto per i giovani dell'anno). Gli accoppiamenti hanno luogo in tarda estate-autunno, forse anche in periodo invernale. I parti, di 1 o (più raramente) 2 piccoli, si collocano intorno a giugno. Le colonie riproduttive che utilizzano rifugi arborei annoverano normalmente meno di 20 femmine e mostrano dinamiche di fusione-fissione. Si calcola che una colonia riproduttiva necessiti di più di 30 alberi idonei al rifugio posti a breve distanza. Le colonie che utilizzano edifici tendono ad avere dimensione maggiore e sono più stabili.</p> <p>Il record di longevità accertato è di 23 anni.</p> <p>È considerata specie sedentaria o migratrice occasionale. Lo spostamento più lungo documentato è di 290 km.</p>

### Avifauna

Vengono qui elencate le specie di maggiore interesse conservazionistico contattate nel Parco Naturale di Rocchetta Tanaro. Per ciascuna specie è stata compilata una scheda indicante alcune brevi note sulla biologia della specie, i fattori chiave per la sopravvivenza della specie, l'elenco delle attività antropiche impattanti o potenzialmente impattanti, alcune indicazioni di tipo gestionale per gli habitat che la specie frequenta e indicazioni sul monitoraggio della specie.

**Tab. 2 – VI** Specie di uccelli di maggiore interesse conservazionistico presenti sul territorio della ZSC e del PN.

<b>Specie:</b> Picchio nero ( <i>Dryocopus martius</i> )	<b>Corologia:</b> Eurosibirica
--	--------------------------------



<p>Picchio di grosse dimensioni, specie politipica a distribuzione eurosiberica. Nidifica in Italia sulle Alpi e localmente in Appennino, dagli anni Ottanta la specie si è espansa anche in zone collinari e di pianura.</p>	
<p><b>Fattori chiave per la specie</b> Mantenimento delle risorse trofiche e degli habitat idonei alla nidificazione (in particolare latifoglie quali pioppo tremulo, farnia, rovere e faggio). La specie attualmente è in espansione e non è particolarmente minacciata.</p>	
<p><b>Attività antropiche impattanti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tagli a raso di foreste ad alto fusto.</li> <li>- Disturbo antropico nei pressi dei siti di nidificazione.</li> </ul>	
<p><b>Gestione degli habitat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vietare il taglio di piante annose e marcescenti (in particolare faggi, querce e pioppi, ecc.) utilizzate per la nidificazione e/o l'alimentazione.</li> <li>• Evitare tagli a raso di porzioni di foreste ad alto fusto.</li> <li>• Evitare la costruzione di strade e sentieri nelle immediate vicinanze di siti di riproduzione.</li> <li>• Mitigazione di ogni forma di disturbo diretto e indiretto nel periodo riproduttivo in prossimità dei siti di riproduzione.</li> </ul>	
<p><b>Modalità di monitoraggio</b> Mappatura/punti di ascolto.</p>	
<p><b>Coerenza con le misure di conservazione sito-specifiche</b> Per la conservazione del picchio nero (e della comunità ornitica forestale) sono valide le disposizioni presenti per la conservazione di coleotteri (art. 29) e in particolare:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Divieti:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) abbattimento di querce senescenti o morte.</li> </ol> </li> <li>2. Obblighi:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) individuazione e marcatura permanente dei grandi alberi (pioppi, faggi, querce) deperienti o morte in piedi in cui la specie può nidificare.</li> </ol> </li> <li>3. Buone pratiche:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) gestione forestale che permetta la presenza costante di querce in tutte le fasi di sviluppo e decadimento;</li> <li>b) individuazione di nuclei di invecchiamento di gruppi di querce.</li> </ol> </li> </ol>	
<p><b>Specie:</b> Falco pecchiaiolo (<i>Pernis apivorus</i>)</p>	<p><b>Corologia:</b> Europea</p>
<p>Uccello rapace simile alla poiana, migratore, si ciba prevalentemente di imenotteri. Nidifica con una popolazione stimata di 500-800 coppie, in tutta l'Italia centro-settentrionale. Durante le migrazioni frequenta svariati ambienti, ed è possibile osservarne grossi numeri in pianura, lungo i corsi d'acqua, sui rilievi rocciosi. Nidifica in boschi ad alto fusto.</p>	
<p><b>Fattori chiave per la specie</b> Disponibilità di habitat e siti di nidificazione (boschi ad alto fusto).</p>	
<p><b>Attività antropiche impattanti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trasformazione/riduzione degli spazi naturali e seminaturali con vegetazione arborea, idonei alla nidificazione.</li> <li>- Incendi e tagli della vegetazione per vandalismo.</li> <li>- Sorvolo a bassa quota dei siti di nidificazione tra marzo e luglio da parte di velivoli.</li> </ul>	
<p><b>Gestione degli habitat</b> Mantenimento dei boschi di latifoglie ad alto fusto.</p>	
<p><b>Modalità di monitoraggio</b> Monitoraggio delle coppie nidificanti attraverso censimenti.</p>	
<p><b>Coerenza con le misure di conservazione sito-specifiche</b> Per la conservazione del falco pecchiaiolo risultano sufficienti le misure sito-specifiche indicate per la gestione forestale atta a conservare alberi di alto fusto dove nidifica e piccole radure e prati che costituiscono i principali siti di alimentazione.</p>	
<p><b>Specie:</b> Succiacapre (<i>Caprimulgus europaeus</i>)</p>	<p><b>Corologia:</b> Centroasiatica-europea-mediterranea</p>
<p>Il succiacapre è una specie terricola di abitudini crepuscolari-notturne. È tipica di cespuglieti e macchie su vegetazione aperta e soleggiata con scarsa o nulla copertura arborea. Durante il giorno resta immobile spesso posato direttamente sul terreno in particolare dove c'è un notevole accumulo di foglie secche rispetto al quale il piumaggio si confonde: la colorazione è infatti bruno-grigiastra screziata di nero con macchie biancastre. È più facile osservarlo mentre si sposta durante il crepuscolo o nelle ore notturne, con volo rapido e leggero con frequenti zig-zag o per l'inconfondibile canto emesso dal maschio. Non costruisce un vero e proprio nido e le uova vengono deposte ed incubate in una piccola depressione del terreno. Si nutre prevalentemente di grossi insetti notturni, soprattutto falene, che cattura in volo. In Piemonte la specie è migratrice regolare e nidificante, con un trend di popolazione in declino.</p>	
<p><b>Fattori chiave per la specie</b> Disponibilità di habitat e siti di nidificazione (prati stabili e aree a vegetazione rada)</p>	
<p><b>Attività antropiche impattanti</b> USO DI PESTICIDI</p>	



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

Essendo tipica specie insettivora, risente più di altre dell'alterazione degli equilibri ecologici, indotta dai pesticidi ed insetticidi, che coinvolgono la catena alimentare di cui anche il succiacapre fa parte.

ATTIVITÀ SPORTIVE E DIVERTIMENTI ALL'APERTO: VEICOLI MOTORIZZATI

Il succiacapre nidifica al suolo per cui risulta vulnerabile ai danni diretti ed al disturbo generale provocato dalle attività fuoristradistiche.

#### Misure di conservazione della specie

- Evitare l'impiego di pesticidi nelle aree agricole.
- Conservazione e ripristino delle condizioni ambientali ottimali per la specie attraverso la promozione di agricoltura non intensiva, incremento di siepi e filari arborei, incolti, mantenendo aree aperte frammiste a vegetazione arbustiva; mantenere e proteggere formazioni a cespugli o cespugli isolati nelle zone rurali.
- Conservazione dei prati stabili.

#### Gestione degli habitat

La specie nidifica nelle zone forestali marginali. Il mantenimento del mosaico ecologico tipico delle aree collinari (con alternanza di boschi, vigneti e piccole aree aperte) è fondamentale per la gestione della specie.

#### Modalità di monitoraggio

Mappatura/punti di ascolto.

#### Coerenza con le misure di conservazione sito-specifiche

Per la conservazione del succiacapre sono valide le disposizioni presenti al Capo II e Capo IV, in particolare:

- a) il mantenimento e il recupero di prati stabili, praterie e prati pascolo anche attraverso le attività agro-silvo-pastorali;
- b) il ripristino o la creazione di elementi naturali e seminaturali degli agroecosistemi tradizionali, quali stagni, pozze di abbeverata, fossi, maceratoli, muretti a secco, siepi campestri, filari alberati, canneti, risorgive, fontanili, piantate, boschetti, ecc.;
- c) ripristino o ricostituzione degli elementi naturali e seminaturali dello spazio rurale, quali fossi e canali, zone umide (stagni, canneti, maceratoli, risorgive, sorgenti, fontanili, etc.), siepi, filari, fasce arboreo-arbustive, piantate;
- d) mantenimento della vegetazione erbacea durante gli stadi avanzati di crescita del pioppeto, mantenimento di strisce non fresate anche durante le lavorazioni nei primi anni di impianto, mantenimento di piccoli nuclei di alberi morti, annosi o deperienti;
- e) adozione di misure per la riduzione di agenti inquinanti di origine agricola immessi nell'agroambiente;
- f) favorire ed incentivare il mantenimento e la creazione di siepi e filari autoctoni nelle aree agricole anche con interventi di capitozzature tradizionali.

**Specie:** Averla piccola (*Lanius collurio*)

**Corologia:** Eurasiatica

L'averla piccola è un migratore transahariano, sverna nella zona della savana alberata. Arriva in Italia in aprile-maggio, depone in giugno-luglio e riparte per la migrazione autunnale in agosto-settembre. Si nutre di insetti, piccoli mammiferi, piccoli uccelli e lucertole, che cattura cacciando da posatoi esposti su cespugli, linee elettriche, paletti, ecc. È diffusa dalla pianura alla montagna, frequenta ambienti con caratteristiche ben distinguibili: zone cespugliate con alternanza di zone aperte e presenza di cespugli spinosi (biancospino, prugnolo, rovo) sono condizioni indispensabili per il suo insediamento. Frequenta anche siepi ai margini dei coltivi. La specie è in netto declino in tutta la regione.

#### Fattori chiave per la specie

Disponibilità di habitat e siti di nidificazione (mosaico agricolo, siepi, cespugli).

#### Attività antropiche impattanti

Taglio di siepi e diminuzione dei terreni incolti, utilizzo di pesticidi che riducono la disponibilità di prede.

#### Gestione degli habitat

- Eventuali riordini fondiari dovranno prevedere il mantenimento della componente arbustiva, favorendo in particolare la presenza di arbusti con spine (ad es. *Rosa ssp.*, *Crataegus ssp.*).
- Evitare l'impiego di insetticidi.
- Conservazione e ripristino delle condizioni ambientali ottimali per la specie attraverso la promozione di agricoltura non intensiva, incremento di siepi e filari arborei, incolti, mantenendo aree aperte frammiste a vegetazione arbustiva.
- Mantenere e proteggere formazioni a cespugli o cespugli isolati nelle zone rurali.

#### Modalità di monitoraggio

Punti di ascolto, transetti in zone aperte e cespugliose.

#### Coerenza con le misure di conservazione sito-specifiche

Per la conservazione dell'averla piccola sono valide le disposizioni presenti al Capo II e Capo IV, in particolare:

- a) il mantenimento e il recupero di prati stabili, praterie e prati pascolo anche attraverso le attività agro-silvo-pastorali;
- b) il ripristino o la creazione di elementi naturali e seminaturali degli agroecosistemi tradizionali, quali stagni, pozze di abbeverata, fossi, maceratoli, muretti a secco, siepi campestri, filari alberati, canneti, risorgive, fontanili, piantate, boschetti, ecc.;
- c) ripristino o ricostituzione degli elementi naturali e seminaturali dello spazio rurale, quali fossi e canali, zone umide (stagni, canneti, maceratoli, risorgive, sorgenti, fontanili, etc.), siepi, filari, fasce arboreo-arbustive, piantate;
- d) adozione di misure agroambientali per la messa a riposo a lungo termine dei seminativi, allo scopo di creare o mantenere boschi, zone umide e ambienti aperti, in particolare ai margini delle zone umide, lungo i corsi d'acqua e



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

nelle fasce individuate dagli strumenti di pianificazione territoriale quali elementi della rete ecologica (nodi principali, nodi secondari, corridoi ecologici, ecc.);

e) mantenimento della vegetazione erbacea durante gli stadi avanzati di crescita del pioppeto, mantenimento di strisce non fresate anche durante le lavorazioni nei primi anni di impianto, mantenimento di piccoli nuclei di alberi morti, annosi o deperienti;

f) adozione di misure per la riduzione di agenti inquinanti di origine agricola immessi nell'agroambiente;

g) favorire ed incentivare il mantenimento e la creazione di siepi e filari autoctoni nelle aree agricole anche con interventi di capitozzature tradizionali.



## ALLEGATO VII – SCHEDE AZIONI

Scheda azione 1 [omissis]

<b>SCHEDA AZIONE 2 – Proposta per le ZSC Rocchetta Tanaro, Verneto di Rocchetta Tanaro e Valmanera</b>	
<b>1. Titolo dell'azione</b>	<b>Realizzazione di zone umide idonee ai chiroterri</b>
<b>2. Descrizione del contesto</b>	<input type="checkbox"/> Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata
<b>3. Tipologia azione (barrare la voce che interessa)</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programma didattico (PD)
<b>4. Eventuale stralcio cartografico (solo per le azioni localizzate)</b>	Stante l'attuale carenza di zone umide lentiche, qualsiasi ubicazione dell'intervento nella ZSC può essere considerato positivamente. I siti ove intervenire dovranno comunque essere individuati in funzione delle esigenze di allestimento (realizzazione e manutenzione), considerando le possibilità di derivazione dell'acqua, l'accessibilità per i mezzi e le caratteristiche geomorfologiche del substrato.
<b>5. Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'Azione nel Piano di Gestione</b>	A causa di fattori antropici, la disponibilità di zone umide nella ZSC e nelle aree circostanti è minore di quanto fosse in passato e ciò condiziona negativamente la presenza di molte specie. Realizzare una zona umida permanente, adatta all'abbeverata e al foraggiamento dei chiroterri, significa ricreare migliori condizioni per la complessiva chiroterrofauna e per altre componenti delle biocenosi e, nel contempo, porre le basi per attività di rilevamento di presenza e monitoraggio dei chiroterri attraverso cattura.
<b>6. Indicatori di stato</b>	Numero e specie di chiroterri che utilizzano le aree di intervento, da valutarsi con rilievi acustici e tramite catture. Attività dei chiroterri, da valutarsi con rilievi acustici.
<b>7. Finalità dell'Azione</b>	Favorire la presenza di specie di chiroterri che attualmente sono poco rappresentate nell'area con interventi di miglioramento ambientale dalle ricadute positive anche su altre componenti delle biocenosi. Approfondire le conoscenze sulla chiroterrofauna dell'area, in particolare accertando (tramite cattura) la presenza di specie di problematica identificazione acustica e monitorando l'uso stagionale dell'area da parte delle medesime.
<b>8. Descrizione dell'Azione e programma operativo</b>	Realizzazione di bacini lentici aventi superficie di circa 50-70 mq e profondità di circa 50-100 cm. Per l'impermeabilizzazione si suggerisce di evitare l'utilizzo di teli/guaine, preferendo il ricorso a materiali argillosi. Sagomare i bacini in forma approssimativamente rettangolare (ad esempio con lato corto di circa 6 m e lato lungo di circa 8-9 m) ed evitare recinzioni/steccati: ciò faciliterà le successive operazioni di rilevamento chiroterrologico attraverso cattura. Nottetempo dovranno essere conservate le condizioni naturali di oscurità. A tale fine non dovranno essere realizzati impianti di illuminazione che mettano in luce il bacino e l'area circostante e disattivati eventuali impianti preesistenti che incidano sulle stesse aree.
<b>9. Verifica dello stato di attuazione / avanzamento dell'Azione</b>	
<b>10. Descrizione dei risultati attesi</b>	Ci si attende incrementi di presenze di chiroterri (in particolare appartenenti al genere <i>Myotis</i> ) e di altre specie favorite dall'ambiente acquatico (in particolare di insetti, anfibi e rettili). Si realizzeranno, inoltre, condizioni favorevoli ad attività di rilevamento e monitoraggio chiroterrologico.
<b>11. Interessi economici coinvolti</b>	Le zone umide in oggetto, con la flora la fauna associate, possono incrementare il valore turistico-ricreazionale dell'area (eventualmente prevedere la realizzazione di punti di sosta e edicole informative).
<b>12. Soggetti competenti e/o da coinvolgere</b>	Ente di gestione del Parco Paleontologico Astigiano.
<b>13. Priorità dell'Azione</b>	Alta.



<p><b>14. Tempi e stima dei costi</b></p>	<p>I tempi per ottenere le autorizzazioni necessarie dovrebbero essere rapidi, contenibili entro due mesi. I tempi di realizzazione di un bacino delle dimensioni indicate, in fase stagionale favorevole, sono preventivabili in circa una settimana. Entro un anno dalla realizzazione si dovrebbe avere già un riscontro favorevole in termini di colonizzazione biologica. I costi di realizzazione sono variabili in relazione alle difficoltà operative (raggiungibilità e caratteristiche dei luoghi). Qualora i terreni interessati siano di proprietà privata potrebbe rendersi necessario stipulare contratti di locazione o acquisto.</p>
<p><b>15. Riferimenti programmatici e linee di finanziamento</b></p>	<p>PSR, Life, fondi per prevenzione incendi boschivi.</p>
<p><b>16. Riferimenti e allegati tecnici</b></p>	<p>Lison F., Calvo J.F., 2014. Bat activity over small ponds in dry Mediterranean forests: implications for conservation. <i>Acta Chiropterologica</i>, 16(1): 95-101.</p> <p>Ancillotto L., Bosso L., Salinas-Ramos V.B., Russo D., 2019. The importance of ponds for the conservation of bats in urban landscapes. <i>Landscape and Urban Planning</i>, 190, 103607.</p> <p>Stahlschmidt P., Pätzold A., Ressler L., Schulz R., Brühl C.A., 2012. Constructed wetlands support bats in agricultural landscapes. <i>Basic and Applied Ecology</i>, 13(2): 196-203.</p> <p>Creating ponds for bats. <a href="https://freshwaterhabitats.org.uk/wp-content/uploads/2013/09/Bat-dossier.pdf">https://freshwaterhabitats.org.uk/wp-content/uploads/2013/09/Bat-dossier.pdf</a></p>

<p><b>SCHEDA AZIONE 3 – Proposta per le ZSC Rocchetta Tanaro, Verneto di Rocchetta Tanaro e Valmanera</b></p>	
<p><b>1. Titolo dell'azione</b></p>	<p><b>Monitoraggio dei chiroterteri mediante catture e rilevamenti acustici</b></p>
<p><b>2. Descrizione del contesto</b></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Generale <input type="checkbox"/> Localizzata</p>
<p><b>3. Tipologia azione (barrare la voce che interessa)</b></p>	<p><input type="checkbox"/> Intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programma didattico (PD)</p>
<p><b>4. Eventuale stralcio cartografico (solo per le azioni localizzate)</b></p>	
<p><b>5. Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'Azione nel Piano di Gestione</b></p>	<p>Le attuali conoscenze sulla chiroterrofauna della ZSC derivano da rilevamenti che hanno riguardato principalmente il periodo riproduttivo e non possono considerarsi esaustive. In particolare, occorre completare l'inventario delle specie presenti e, soprattutto per le specie migratrici su lunghe distanze, chiarire aspetti fenologici. Tali elementi sono basilari per il monitoraggio delle eventuali variazioni nel tempo della componente, quali potrebbero conseguire a cambiamenti ambientali e/o dello stato di conservazione delle specie.</p>
<p><b>6. Indicatori di stato</b></p>	<p>Numero e lista delle specie presenti in periodo riproduttivo e di migrazione/accoppiamento. Frequenza di cattura delle diverse specie, <i>sex ratio</i> e stato riproduttivo degli esemplari catturati in periodo riproduttivo e di migrazione/accoppiamento. Rilevamento o meno di segnali sociali specie-specifici connessi all'attività di accoppiamento. In caso di attivazione di ricerche su argomenti particolari potranno essere individuati altri indicatori. Ad esempio, per ricerche sulle contaminazioni chimiche: presenza e concentrazione di contaminanti in campioni (es. feci, pelo, biopsie del patagio, tamponi) raccolti sugli esemplari catturati.</p>



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

<p><b>7. Finalità dell’Azione</b></p>	<p>Adempimento delle disposizioni normative in materia di monitoraggio dello stato di conservazione delle specie d’interesse comunitario. Monitoraggio della qualità ambientale dell’area (in rapporto a vari fattori: gestione forestale, cambiamenti climatici, uso agricolo del suolo, ecc.) ricorrendo ai chiroterteri come bioindicatori. I risultati concorreranno all’individuazione degli eventuali correttivi gestionali che necessitano.</p>
<p><b>8. Descrizione dell’Azione e programma operativo</b></p>	<p>Attuazione di rilevamenti mediante cattura su bacini di acque lentiche (prerequisito è la realizzazione della Scheda Azione 2) sia in periodo riproduttivo che nelle fasi di migrazione e accoppiamento (tarda estate/autunno e primavera). Indicativamente prevedere due operazioni di cattura in periodo riproduttivo e tre in periodo di migrazione/accoppiamento. Rilevare specie, sesso, stato riproduttivo e, qualora possibile, età degli esemplari. Contemporaneamente effettuare registrazioni acustiche continuative (con <i>bat detector</i> automatici) nel sito di cattura e in altri siti della ZSC (uno o più, a seconda della superficie della ZSC); utilizzare quindi il materiale raccolto per stilare la lista delle specie identificabili acusticamente. Per completare la caratterizzazione di base della chiroterrofauna ripetere le attività due volte a distanza di 3 anni, cominciando almeno 6 mesi dopo la realizzazione del bacino idrico utilizzato per le catture. In seguito, ripetere le attività secondo le esigenze di monitoraggio e la disponibilità finanziaria; la periodicità consigliata è triennale (in tal modo si disporrà di dati duplici per ogni periodo sessennale di rendicontazione). In caso di attivazione di ricerche su argomenti particolari, la frequenza delle catture e il tipo di rilevamenti sugli esemplari potranno cambiare.</p>
<p><b>9. Verifica dello stato di attuazione / avanzamento dell’Azione</b></p>	
<p><b>10. Descrizione dei risultati attesi</b></p>	<p>Completamento dell’inventario dei chiroterteri dell’area e miglior caratterizzazione della presenza delle diverse specie fra la primavera e l’autunno. Individuazione di eventuali cambiamenti nella chiroterrocenosi correlabili allo stato di conservazione delle specie, alla qualità ambientale o a eventuali altri aspetti oggetto di ricerca. Adempimento ex art. 17 Direttiva Habitat.</p>
<p><b>11. Interessi economici coinvolti</b></p>	<p>Trattandosi di interventi finalizzati alla conoscenza e alla conservazione di specie d’interesse comunitario, in parte rare e minacciate, i principali portatori di interesse sono rappresentati dalle generazioni future.</p>
<p><b>12. Soggetti competenti e/o da coinvolgere</b></p>	<p>Ente di gestione del Parco Paleontologico Astigiano.</p>
<p><b>13. Priorità dell’Azione</b></p>	<p>Priorità media; azione subordinata alla realizzazione della Scheda Azione 2.</p>
<p><b>14. Tempi e stima dei costi</b></p>	<p>Tempi: a partire da 6 mesi dopo la realizzazione del bacino idrico su cui si opera. Per un ciclo annuale di rilevamento: almeno 5 giornate per le catture (sempre con presenza di almeno 2 operatori; il numero di giornate potrebbe essere maggiore in caso di necessità di ripetizione per maltempo) e 5 giornate (nel caso di un unico punto di registrazione oltre a quello presso il bacino idrico) per l’analisi acustica speditiva e la stesura della relazione sulle attività effettuate (con impegno di un singolo operatore). Costi per le attività di cattura e rilevamento acustico annuale di cui sopra: 4000 euro. Costi variabili in caso di incremento dei punti di registrazione acustica.</p>
<p><b>15. Riferimenti programmatici e linee di finanziamento</b></p>	<p>L’azione si inquadra nelle attività di monitoraggio di cui agli articoli 11 e 17 della Direttiva Habitat. Finanziamenti Natura 2000, Progetti Life e Interreg.</p>
<p><b>16. Riferimenti e allegati tecnici</b></p>	<p>AA. VV., 2014. Indirizzi e protocolli per il monitoraggio dello stato di conservazione dei chiroterteri in Italia. Settembre 2014. <a href="https://www.researchgate.net/publication/266928540">https://www.researchgate.net/publication/266928540</a> Agnelli P., A. Martinoli, E. Patriarca, D. Russo, D. Scaravelli e P. Genovesi (a cura di), 2004 -Linee guida per il monitoraggio dei Chiroterteri: indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia. Quad. Cons. Natura, 19, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica. Pp. 221.</p>



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

	<p>Battersby J. (comp.), 2010. Guidelines for Surveillance and Monitoring of European Bats. EUROBATS Publication Series No. 5. UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany. Pp. 95.</p> <p>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. Pp. 202.</p>
--	---

<b>SCHEDA AZIONE 4 – Proposta per le ZSC Rocchetta Tanaro e Verneto di Rocchetta Tanaro</b>	
<b>1. Titolo dell'azione</b>	<b>Monitoraggio a medio/lungo termine dei chiroterri mediante <i>bat box</i></b>
<b>2. Descrizione del contesto</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Generale <input type="checkbox"/> Localizzata
<b>3. Tipologia azione (barrare la voce che interessa)</b>	<input type="checkbox"/> Intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programma didattico (PD)
<b>4. Eventuale stralcio cartografico (solo per le azioni localizzate)</b>	
<b>5. Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'Azione nel Piano di Gestione</b>	<p>L'azione interessa simultaneamente la ZSC Rocchetta Tanaro e la ZSC Verneto di Rocchetta Tanaro, considerate insieme per la breve distanza che le separa (gli esemplari di alcune specie di chiroterri utilizzano probabilmente entrambe le aree) e l'Ente gestore comune.</p> <p>In entrambe le aree sono segnalate varie specie di chiroterri che utilizzano i rifugi arborei, alcune delle quali di grande interesse conservazionistico, ed è probabile che, realizzando il programma di cui alla Scheda Azione 3, si venga ad accertare la presenza di ulteriori specie con tali abitudini di <i>roosting</i>.</p> <p>Alcune delle specie già rilevate e altre potenzialmente presenti sono note per poter migrare su lunghe distanze, ma le conoscenze sulla loro presenza e fenologia sono particolarmente carenti sull'intero territorio piemontese e soprattutto nell'area delle colline interne della regione. Mediante l'utilizzo di rifugi artificiali che imitano i rifugi arborei naturali, l'azione mira a colmare tale <i>gap</i> conoscitivo, fornendo elementi conoscitivi integrativi di quelli derivanti dalla realizzazione della Scheda Azione 3 e utili per il monitoraggio delle specie dipendenti dai rifugi arborei nel medio e lungo periodo.</p>
<b>6. Indicatori di stato</b>	<p>Nelle <i>bat box</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- numero e lista delle specie presenti in periodo riproduttivo e di migrazione/accoppiamento;</li> <li>- numero e sesso degli esemplari di ciascuna specie, fatta eccezione per le colonie riproduttive, per le quali, onde minimizzare il disturbo, ci si limiterà alla stima del numero di esemplari sulla base di foto scattate con endoscopia;</li> <li>- presenza/assenza di rilevamento di colonie riproduttive (per ciascuna specie);</li> <li>- presenza/assenza di maschi con harem e dimensione harem (per ciascuna specie).</li> </ul>
<b>7. Finalità dell'Azione</b>	Adempimento delle disposizioni normative in materia di monitoraggio dello stato di conservazione di specie d'interesse comunitario, con riferimento ai chiroterri che utilizzano rifugi arborei.
<b>8. Descrizione dell'Azione e programma operativo</b>	<p>Collocazione di <i>bat box</i> che imitano i rifugi arborei (Schwegler modello 2FN, in subordine 2F, 3FN) indicativamente in numero di almeno 40 nella ZSC Rocchetta Tanaro e di 20 nella ZSC Verneto di Rocchetta Tanaro.</p> <p>Monitoraggio del loro utilizzo da parte dei chiroterri 3 volte all'anno: nella fase di migrazione primaverile, nel periodo riproduttivo e nella fase di migrazione e accoppiamento post-riproduttiva. In occasione dell'ispezione in periodo primaverile si provvederà anche alla pulizia delle cassette. Nei casi di presenza di colonie riproduttive e ogni qualvolta la manipolazione non risulti necessaria ci si limiterà all'osservazione tramite endoscopia.</p>



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

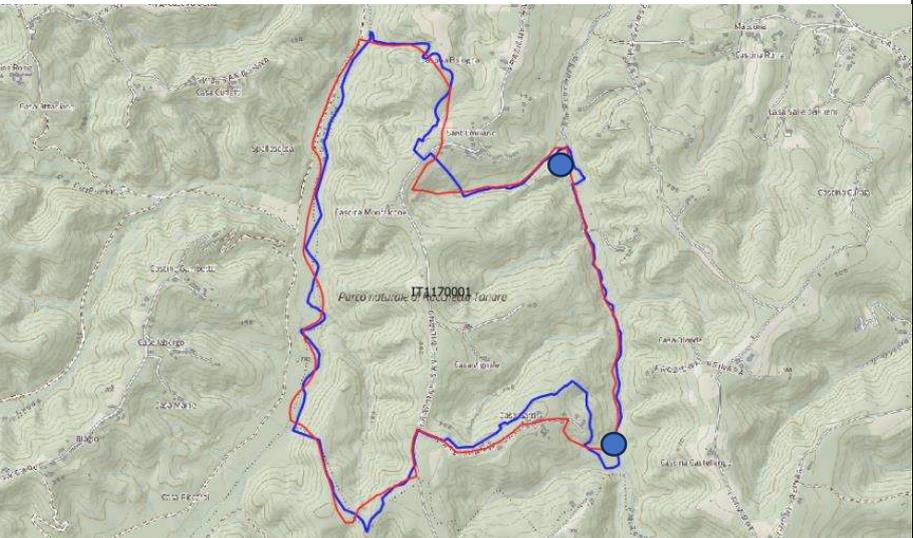
Piano di Gestione e Piano Naturalistico

<b>9. Verifica dello stato di attuazione / avanzamento dell'Azione</b>	
<b>10. Descrizione dei risultati attesi</b>	Affinamento delle conoscenze sulle specie di chiroterri che utilizzano i rifugi arborei.
<b>11. Interessi economici coinvolti</b>	Trattandosi di interventi finalizzati alla conoscenza e alla conservazione di specie d'interesse comunitario, in parte rare e minacciate, i principali portatori di interesse sono rappresentati dalle generazioni future.
<b>12. Soggetti competenti e/o da coinvolgere</b>	Ente di gestione del Parco Paleontologico Astigiano.
<b>13. Priorità dell'Azione</b>	Priorità media.
<b>14. Tempi e stima dei costi</b>	Tempi per l'acquisto e la collocazione delle <i>bat box</i> : 6 mesi. Tempi per il monitoraggio e la manutenzione delle <i>bat box</i> : 3 giornate all'anno. Stante il tempo necessario affinché i chiroterri individuino e cominciano a utilizzare le cassette, la realizzazione del progetto dev'essere subordinata a un impegno di monitoraggio almeno quinquennale. Costi per l'acquisto delle 60 <i>bat box</i> : 3000 euro. Costi per il monitoraggio annuale delle <i>bat box</i> : 1000 euro/anno.
<b>15. Riferimenti programmatici e linee di finanziamento</b>	L'azione si inquadra nelle attività di monitoraggio di cui agli articoli 11 e 17 della Direttiva Habitat. Finanziamenti Natura 2000, Progetti Life e Interreg.
<b>16. Riferimenti e allegati tecnici</b>	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. Pp. 221.  Battersby J. (comp.), 2010. Guidelines for Surveillance and Monitoring of European Bats. EUROBATS Publication Series No. 5. UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany. Pp. 95.  Mc Aney K., Hanniffy R., 2015. The Vincent Wildlife Trust's Irish bat box schemes. The Vincent Wildlife Trust, Donaghpatrick, Headford. Pp. 58.  Pschonny S., Leidinger J., Leitl R., Weisser W.W., 2022. What makes a good bat box? How box occupancy depends on box characteristics and landscape-level variables. Ecological Solutions and Evidence, 3(1), e12136. Pp.13.

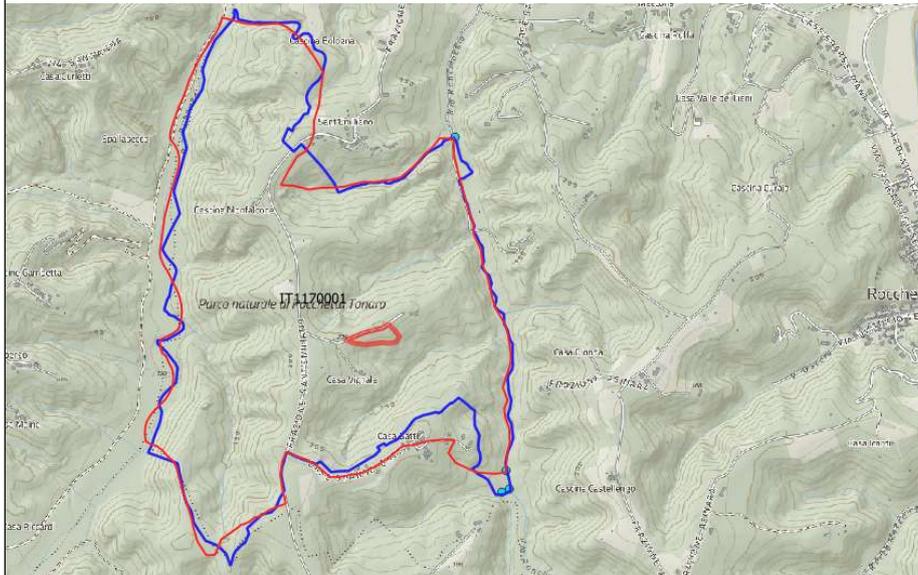
#### SCHEDA AZIONE 5 – Proposta per la ZSC Rocchetta Tanaro

<b>1. Titolo dell'azione</b>	<b>Interventi per migliorare la permanenza dell'acqua nelle zone umide di fondovalle</b>
<b>2. Descrizione del contesto</b>	<input type="checkbox"/> Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata
<b>3. Tipologia azione (barrare la voce che interessa)</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programma didattico (PD)

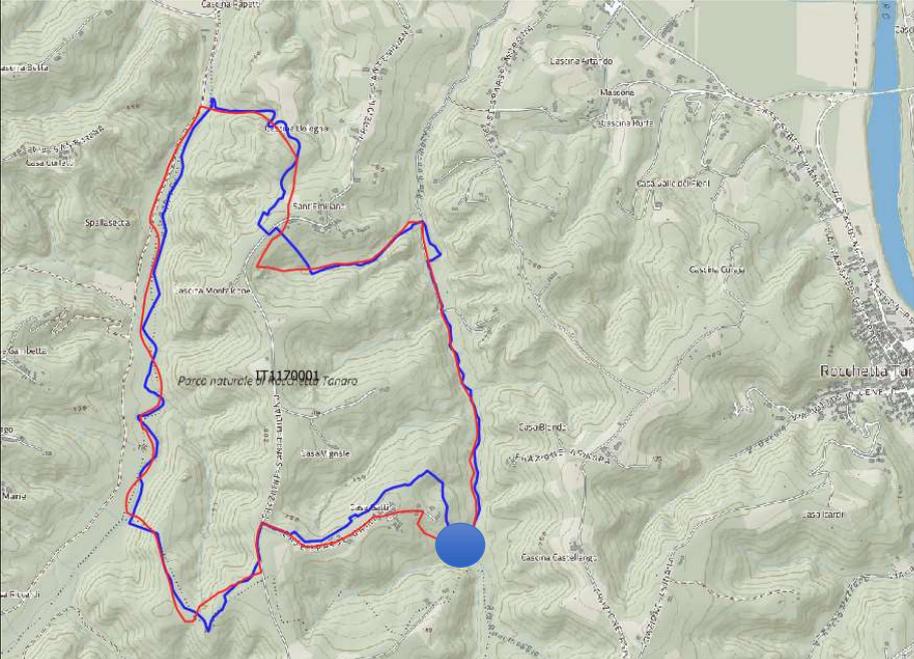


<p><b>4. Eventuale stralcio cartografico (solo per le azioni localizzate)</b></p>	<p>In blu il confine dell'Area Protetta, in rosso quello del Sito N2000. Cerchiate in azzurro, le aree di interesse.</p> 
<p><b>5. Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'Azione nel Piano di Gestione</b></p>	<p>Lungo il fondovalle del Rio Ronsinaggio sono presenti aree di ampliamento della sezione del corso d'acqua e pozze temporanee che si creano a seguito di eventi piovosi. Per quanto riguarda le prime, localizzate principalmente a nord e a sud del perimetro del Sito, si constata una situazione di progressivo interrimento dovuto al trasporto di sedimenti dai versanti legato in gran parte al diserbo dei nocioleti. Tale situazione crea una riduzione o un peggioramento degli habitat per la fauna anfibia e della fauna igrofila invertebrata</p>
<p><b>6. Indicatori di stato</b></p>	<p>Valutazione/conteggio ovature anfibie, valutazione dell'aumento o diminuzione numero individui di specie target anfibie o gambero di fiume.</p>
<p><b>7. Finalità dell'Azione</b></p>	<p>Miglioramento/mantenimento dell'habitat delle zone umide.</p>
<p><b>8. Descrizione dell'Azione e programma operativo</b></p>	<p>Dragaggio delle superfici interrate negli specchi d'acqua sul Rio Ronsinaggio e nelle pozze temporanea nei periodi al di fuori di quelli legati alla riproduzione degli anfibie. Particolare attenzione al mantenimento/riposizionamento di specie vegetali igrofile tipiche degli ambienti umidi.</p>
<p><b>9. Verifica dello stato di attuazione / avanzamento dell'Azione</b></p>	<p>Da compilare in futuro.</p>
<p><b>10. Descrizione dei risultati attesi</b></p>	<p>Formazione/mantenimento di aree allagate con aumento/mantenimento degli habitat per le specie igrofile.</p>
<p><b>11. Interessi economici coinvolti</b></p>	<p>Lavori da eseguirsi con imprese specializzate in appalto. Coinvolgimento ricercatori per controllo sull'evoluzione degli habitat.</p>
<p><b>12. Soggetti competenti e/o da coinvolgere</b></p>	<p>Ente di gestione del Parco Paleontologico Astigiano, Comune di Rocchetta Tanaro.</p>
<p><b>13. Priorità dell'Azione</b></p>	<p>Priorità alta.</p>
<p><b>14. Tempi e stima dei costi</b></p>	<p>Sei mesi, investimento pari a 50.000 euro.</p>
<p><b>15. Riferimenti programmatici e linee di finanziamento</b></p>	<p>CSR, FEASR.</p>
<p><b>16. Riferimenti e allegati tecnici</b></p>	

**SCHEDA AZIONE 6 – Proposta per la ZSC Rocchetta Tanaro**

<b>1. Titolo dell'azione</b>	<b>Interventi per mantenere/riaprire le aree prative xeriche sul versante sotto la strada per l'ostello</b>
<b>2. Descrizione del contesto</b>	<input type="checkbox"/> Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata
<b>3. Tipologia azione (barrare la voce che interessa)</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programma didattico (PD)
<b>4. Eventuale stralcio cartografico (solo per le azioni localizzate)</b>	<p>In blu il confine dell'Area Protetta, in rosso quello del Sito N2000. Il poligono rosso chiaro rappresenta l'area di intervento.</p> 
<b>5. Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'Azione nel Piano di Gestione</b>	Sotto la strada che conduce dal crinale all'ostello del Parco sono presenti popolamenti di invasione a prevalenza di orniello che si sono insediati su praterie xeriche presenti in passato sulle quali risultava particolarmente interessante la presenza di lepidotteri e di orchidee.
<b>6. Indicatori di stato</b>	Ritorno di habitat prativi, superficie del prato stabile. Eventuali valutazioni quali/quantitative sulla presenza di lepidotteri e sulla presenza di orchidee.
<b>7. Finalità dell'Azione</b>	Ricostituzione dell'habitat 6210 attualmente relegato a lembi di crinale e a forte rischio di estinzione all'interno del Sito.
<b>8. Descrizione dell'Azione e programma operativo</b>	Creazione di buche di superficie pari a circa 2000 mq nelle aree ad invasione di orniello con taglio delle specie legnose e trinciatura ripetuta per 2-3 volte all'anno nei primi 3 anni e 1-2 volte all'anno negli anni successivi.
<b>9. Verifica dello stato di attuazione / avanzamento dell'Azione</b>	(Da compilare in futuro)
<b>10. Descrizione dei risultati attesi</b>	Ricostituzione delle aperture con habitat prativi.
<b>11. Interessi economici coinvolti</b>	Lavori da eseguirsi con imprese specializzate in appalto. Coinvolgimento ricercatori per controllo sull'evoluzione degli habitat.
<b>12. Soggetti competenti e/o da coinvolgere</b>	Ente di gestione del Parco Paleontologico Astigiano, Comune di Rocchetta Tanaro.
<b>13. Priorità dell'Azione</b>	Priorità alta.
<b>14. Tempi e stima dei costi</b>	Tre anni, investimento pari a 30.000 euro.
<b>15. Riferimenti programmatici e linee di finanziamento</b>	CSR, FEASR, ecc.
<b>16. Riferimenti e allegati tecnici</b>	

**SCHEDA AZIONE 7 – Proposta per la ZSC Rocchetta Tanaro**

<b>1. Titolo dell'azione</b>	<b>Interventi di contrasto alla quercia rossa e all'ailanto</b>
<b>2. Descrizione del contesto</b>	<input type="checkbox"/> Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata
<b>3. Tipologia azione (barrare la voce che interessa)</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programma didattico (PD)
<b>4. Eventuale stralcio cartografico (solo per le azioni localizzate)</b>	<p>In blu il confine dell'Area Protetta, in rosso quello del Sito N2000. Cerchiata in azzurro, l'area di intervento.</p> 
<b>5. Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'Azione nel Piano di Gestione</b>	Sotto la frazione Gatti sono presenti in aree private importanti portaseme di quercia rossa che disseminano rinnovazione nelle aree limitrofe. Per evitare la diffusione della specie (attualmente localizzata) nell'area protetta è opportuno provvedere all'eliminazione degli individui di concerto con le proprietà. Presso la fonte Canà è presente, inoltre, un esemplare di ailanto da cercinare ed eliminare.
<b>6. Indicatori di stato</b>	Monitoraggio della presenza di individui giovani intorno all'area di intervento.
<b>7. Finalità dell'Azione</b>	Eliminazione rischio inquinamento delle cenosi forestali autoctone.
<b>8. Descrizione dell'Azione e programma operativo</b>	Contatto con i proprietari, proposta di indennità, abbattimenti della quercia rossa con piattaforme aeree in aree di pertinenza edifici. Eliminazione con trinciatura e lavorazione del suolo della rinnovazione. Cercinatura ailanto e sua eliminazione a seguito di disseccamento.
<b>9. Verifica dello stato di attuazione / avanzamento dell'Azione</b>	(Da compilare in futuro)
<b>10. Descrizione dei risultati attesi</b>	Eliminazione delle due specie invasive dall'area.
<b>11. Interessi economici coinvolti</b>	Lavori da eseguirsi con imprese specializzate in appalto. Coinvolgimento proprietari delle aree.
<b>12. Soggetti competenti e/o da coinvolgere</b>	Ente di gestione del Parco Paleontologico Astigiano, Comune di Rocchetta Tanaro.
<b>13. Priorità dell'Azione</b>	Priorità alta.
<b>14. Tempi e stima dei costi</b>	Due anni, investimento pari a 15.000 euro.
<b>15. Riferimenti programmatici e linee di finanziamento</b>	CSR, FEASR, ecc.



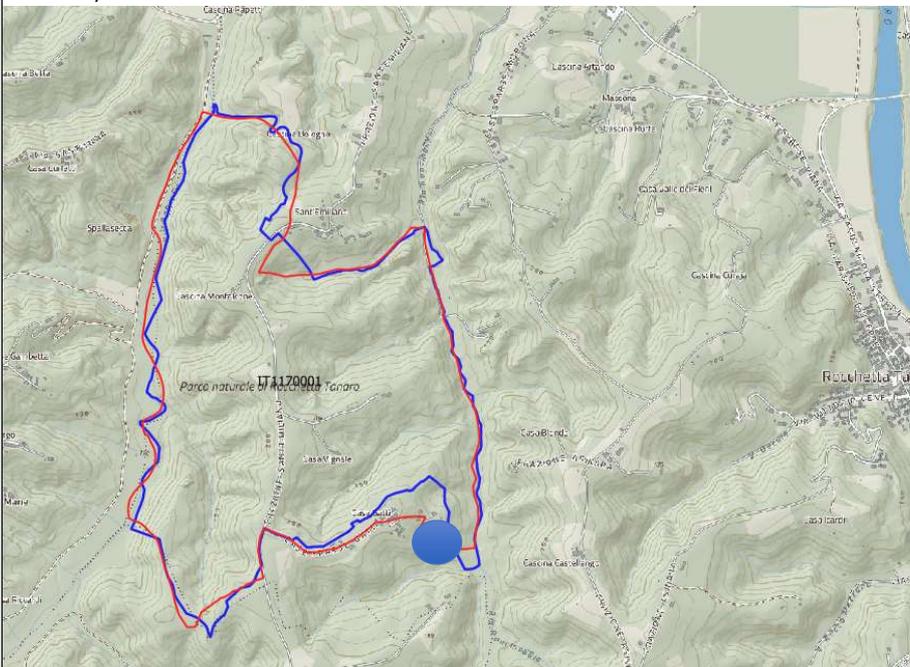
Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

16. Riferimenti e allegati tecnici	<a href="https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/biodiversita-aree-naturali/conservazione-salvaguardia/specie-vegetali-esotiche-invasive">https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/biodiversita-aree-naturali/conservazione-salvaguardia/specie-vegetali-esotiche-invasive</a>
------------------------------------	---

### SCHEDA AZIONE 8 – Proposta per la ZSC Rocchetta Tanaro

<b>1. Titolo dell'azione</b>	<b>Riduzione/eliminazione pratiche di diserbo sotto i nocioleti al confine del Sito presso la frazione Gatti</b>
<b>2. Descrizione del contesto</b>	<input type="checkbox"/> Generale <input checked="" type="checkbox"/> Localizzata
<b>3. Tipologia azione (barrare la voce che interessa)</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programma didattico (PD)
<b>4. Eventuale stralcio cartografico (solo per le azioni localizzate)</b>	<p>In blu il confine dell'Area Protetta, in rosso quello del Sito N2000. Cerchiata in azzurro, l'area di intervento.</p> 
<b>5. Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'Azione nel Piano di Gestione</b>	<p>A sud-est la frazione Gatti sono presenti coltivazioni di nocciolo su pendii all'interno delle quali è praticata un'azione costante di diserbo, che da un lato favorisce la rinnovazione della quercia rossa al di sotto della coltivazione e dall'altro attiva una importante erosione superficiale che contribuisce a interrare le aree umide vicine poste sul corso del Rio Ronsinaggio. È probabile, inoltre, una eluviazione di erbicidi chimici con possibili effetti negativi sull'habitat.</p>
<b>6. Indicatori di stato</b>	<p>Inerbimento dei nocioleti e limitazione dell'interramento nelle aree umide sottostanti.</p>
<b>7. Finalità dell'Azione</b>	<p>Riduzione dell'erosione e del conseguente interrimento delle aree umide sottostanti.</p>
<b>8. Descrizione dell'Azione e programma operativo</b>	<p>Contatto con i proprietari, proposta di indennità per buone pratiche, inerbimento sotto nocioleti. Eliminazione delle pratiche di diserbo.</p>
<b>9. Verifica dello stato di attuazione / avanzamento dell'Azione</b>	<p>(Da compilare in futuro)</p>
<b>10. Descrizione dei risultati attesi</b>	<p>Limitazione dell'erosione superficiale.</p>
<b>11. Interessi economici coinvolti</b>	<p>Lavori da eseguirsi da parte dei coltivatori con incentivi.</p>



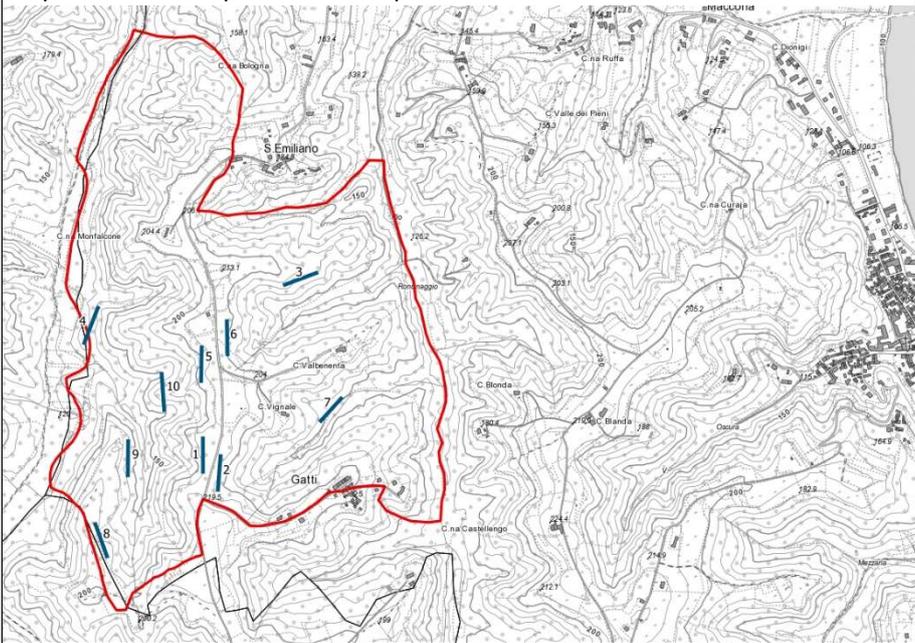
Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

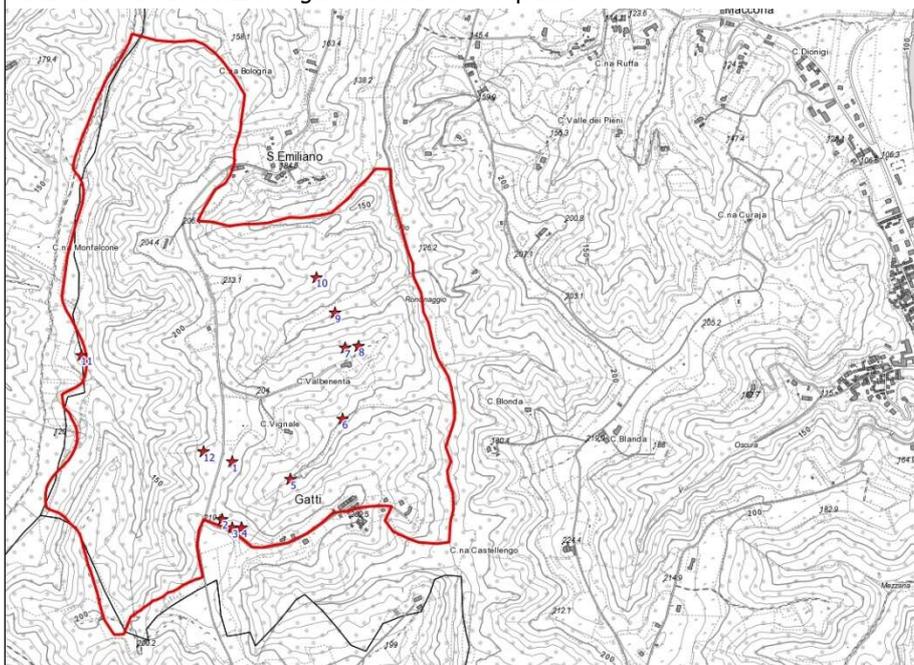
<b>12. Soggetti competenti e/o da coinvolgere</b>	Ente di gestione del Parco Paleontologico Astigiano, Comune di Rocchetta Tanaro.
<b>13. Priorità dell'Azione</b>	Priorità alta.
<b>14. Tempi e stima dei costi</b>	Tre anni, investimento pari a 2.000 euro.
<b>15. Riferimenti programmatici e linee di finanziamento</b>	CSR, FEASR, ecc.
<b>16. Riferimenti e allegati tecnici</b>	

### SCHEDA AZIONE 9 – Proposta per la ZSC Rocchetta Tanaro

<b>1. Titolo dell'azione</b>	<b>Interventi di monitoraggio sul deperimento delle querce</b>
<b>2. Descrizione del contesto</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Generale <input type="checkbox"/> Localizzata
<b>3. Tipologia azione (barrare la voce che interessa)</b>	<input type="checkbox"/> Intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programma didattico (PD)
<b>4. Eventuale stralcio cartografico (solo per le azioni localizzate)</b>	<p>In rosso il confine del Sito N2000. Le linee blu sono i 10 transetti di rilevamento del deperimento delle querce ciascuno pari a 100 m.</p> 
<b>5. Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'Azione nel Piano di Gestione</b>	<p>Nel corso dell'ultimo ventennio i querceti presenti all'interno del Parco di Rocchetta Tanaro hanno mostrato segni di deperimento e una generale condizione di sofferenza. Il deperimento dei querceti è un fenomeno complesso causato dall'interazione di fattori abiotici e biotici. Le piante colpite presentano disseccamenti in chioma, graduale perdita di vigore e vitalità, defogliazioni progressive e disseccamenti rameali. Il decorso della malattia porta alla morte della pianta nel breve o nel lungo periodo (decorso acuto oppure cronico, Ragazzi <i>et al.</i>, 2000). Al fine di garantire la conservazione e il miglioramento delle formazioni boschive a <i>Quercus</i> sp., si sono resi necessari interventi di monitoraggio da attuarsi a cadenze regolari nel tempo.</p>
<b>6. Indicatori di stato</b>	Controllo dello stato delle piante, così come definito dalla metodologia AA.VV., 2011. Querceto-carpineti planiziali in deperimento: linee guida per la gestione. Regione Piemonte. 24 pp.
<b>7. Finalità dell'Azione</b>	Valutazione oggettiva dell'effettivo decorso del deperimento al fine di pianificare eventuali interventi.

<b>8. Descrizione dell’Azione e programma operativo</b>	Rilevamento periodico dello stato fitosanitario delle querce nella rete dei transetti esistente all’interno del Sito. Le piante monitorate sono state contrassegnate e numerate con apposito cartellino.
<b>9. Verifica dello stato di attuazione / avanzamento dell’Azione</b>	(Da compilare in futuro)
<b>10. Descrizione dei risultati attesi</b>	Valutazione quali/quantitativa del fenomeno del deperimento nel tempo.
<b>11. Interessi economici coinvolti</b>	Lavori da eseguirsi con imprese specializzate in appalto. Coinvolgimento ricercatori per controllo sull’evoluzione degli habitat.
<b>12. Soggetti competenti e/o da coinvolgere</b>	Ente di gestione del Parco Paleontologico Astigiano, Comune di Rocchetta Tanaro.
<b>13. Priorità dell’Azione</b>	Priorità media.
<b>14. Tempi e stima dei costi</b>	Intervento da effettuarsi a cadenza periodica. Investimento pari a circa 8.000 euro per intervento.
<b>15. Riferimenti programmatici e linee di finanziamento</b>	CSR, FEASR, ecc.
<b>16. Riferimenti e allegati tecnici</b>	AA.VV., 2011. Quercio-carpineti planiziali in deperimento: linee guida per la gestione. Regione Piemonte. 24 pp.

**SCHEDA AZIONE 10 – Proposta per la ZSC Rocchetta Tanaro**

<b>1. Titolo dell’azione</b>	<b>Interventi a favore della rinnovazione delle querce</b>
<b>2. Descrizione del contesto</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Generale <input type="checkbox"/> Localizzata
<b>3. Tipologia azione (barrare la voce che interessa)</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programma didattico (PD)
<b>4. Eventuale stralcio cartografico (solo per le azioni localizzate)</b>	<p>In rosso il confine del Sito N2000. Le stelline rosse sono relative al posizionamento delle aree di rinnovazione già messe in atto in passato.</p> 
<b>5. Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione</b>	Nel corso dell’ultimo ventennio i querceti presenti all’interno del Parco di Rocchetta Tanaro hanno mostrato segni di deperimento e una generale condizione di sofferenza, in particolare per quanto concerne la farnia. Accanto ad interventi selvicolturali di strutturazione dei popolamenti, risulta necessario operare con azioni



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

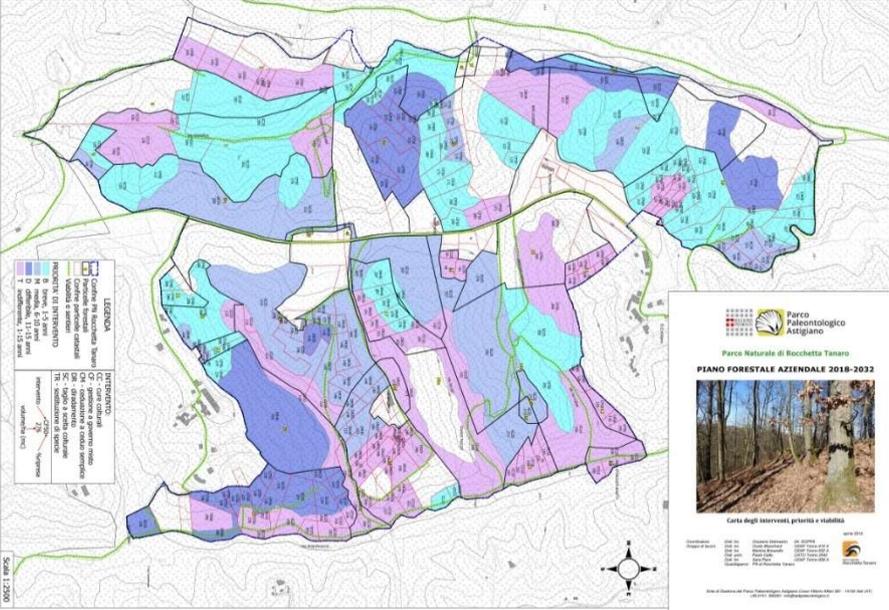
ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

<b>dell’Azione nel Piano di Gestione</b>	dirette a favorire e assistere la rinnovazione naturale al fine di permettere una parziale rigenerazione del bosco.
<b>6. Indicatori di stato</b>	Numero di farnie e roveri giunte vitali e affermate dopo 7-8 anni dall’intervento.
<b>7. Finalità dell’Azione</b>	Favorire la rigenerazione del querceto attraverso la rinnovazione naturale.
<b>8. Descrizione dell’Azione e programma operativo</b>	Individuazione anche attraverso l’uso della bussola solare delle aree maggiormente idonee alla rinnovazione delle querce, contrassegnatura degli esemplari da abbattere per favorire la creazione di aree illuminate, abbattimento delle piante contrassegnate in corrispondenza alle annate di pasciona, assistenza alla rinnovazione con periodici diserbi manuali, decespugliamenti localizzati ed eventuale uso di fungicidi ammessi in agricoltura biologica per il contrasto all’oidio.
<b>9. Verifica dello stato di attuazione / avanzamento dell’Azione</b>	(Da compilare in futuro)
<b>10. Descrizione dei risultati attesi</b>	Creazione di nuclei di giovani querce.
<b>11. Interessi economici coinvolti</b>	Lavori da eseguirsi con imprese specializzate in appalto e con personale che segua nel tempo gli interventi (7-8 anni).
<b>12. Soggetti competenti e/o da coinvolgere</b>	Ente di gestione del Parco Paleontologico Astigiano, Comune di Rocchetta Tanaro, Enti di ricerca.
<b>13. Priorità dell’Azione</b>	Priorità media.
<b>14. Tempi e stima dei costi</b>	Intervento da effettuarsi con 3-4 interventi nell’anno. Dopo il primo intervento di apertura delle buche, investimento totale pari a circa 5-8.000 euro per area di rinnovazione da seguire nel tempo fino al settimo o ottavo anno.
<b>15. Riferimenti programmatici e linee di finanziamento</b>	CSR, FEASR, vendita servizi ecosistemici, ecc.
<b>16. Riferimenti e allegati tecnici</b>	

#### SCHEDA AZIONE 11 – Proposta per la ZSC Rocchetta Tanaro

<b>1. Titolo dell’azione</b>	<b>Attuazione del PFA con interventi colturali volti ad aumentare la strutturazione dei popolamenti e la resilienza nei confronti degli eventi climatici estremi</b>
<b>2. Descrizione del contesto</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Generale <input type="checkbox"/> Localizzata
<b>3. Tipologia azione (barrare la voce che interessa)</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programma didattico (PD)

<p><b>4. Eventuale stralcio cartografico (solo per le azioni localizzate)</b></p>	<p>Tavola degli interventi del PFA approvato.</p> 
<p><b>5. Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell’Azione nel Piano di Gestione</b></p>	<p>Il Piano Forestale approvato del Parco di Rocchetta Tanaro, partendo da un’analisi accurata della situazione dei popolamenti forestali, ha definito gli interventi selvicolturali nel corso di un arco quindicennale finalizzati soprattutto al miglioramento strutturale e alla maggiore resilienza delle cenosi nei confronti della siccità e dei cambiamenti climatici. Si rende necessario attuare gli interventi ad opera di ditte specializzate anche al fine di evitare fasi di collasso di alcuni popolamenti.</p>
<p><b>6. Indicatori di stato</b></p>	<p>Attuazione del PFA in base alla compilazione del Registro degli interventi e degli eventi; misurazione degli accrescimenti nei popolamenti e dell’efficienza delle cenosi nei confronti dell’assorbimento e dello stoccaggio del carbonio.</p>
<p><b>7. Finalità dell’Azione</b></p>	<p>Favorire la strutturazione dei popolamenti e la rinnovazione naturale evitando fasi di collasso, in particolare per le strutture monoplane.</p>
<p><b>8. Descrizione dell’Azione e programma operativo</b></p>	<p>Attuazione degli interventi colturali mediante contrassegnature e martellate su tutte le piante nei lotti e non per aree di saggio: Effettuare gli interventi con ditte specializzate e formate in grado di operare recando il minor disturbo alle fitocenosi e al suolo.</p>
<p><b>9. Verifica dello stato di attuazione / avanzamento dell’Azione</b></p>	<p>(Da compilare in futuro)</p>
<p><b>10. Descrizione dei risultati attesi</b></p>	<p>Aumento della resilienza e dell’efficienza delle cenosi nell’assorbimento della CO<sub>2</sub> atmosferica.</p>
<p><b>11. Interessi economici coinvolti</b></p>	<p>Lavori da eseguirsi con imprese specializzate con iniziative dei privati proprietari o dell’Ente Gestore.</p>
<p><b>12. Soggetti competenti e/o da coinvolgere</b></p>	<p>Ente di gestione del Parco Paleontologico Astigiano, privati proprietari.</p>
<p><b>13. Priorità dell’Azione</b></p>	<p>Priorità alta.</p>
<p><b>14. Tempi e stima dei costi</b></p>	<p>Intervento da effettuarsi con le tempistiche previste dal PFA. Alcuni interventi sono a macchiatico positivo, altri a macchiatico negativo (rif. PFA)</p>
<p><b>15. Riferimenti programmatici e linee di finanziamento</b></p>	<p>CSR, FEASR, vendita legname ritratto, vendita servizi ecosistemici, ricadute di compensazioni ambientali, ecc.</p>
<p><b>16. Riferimenti e allegati tecnici</b></p>	<p></p>

## ALLEGATO VIII – CARTA DEGLI HABITAT

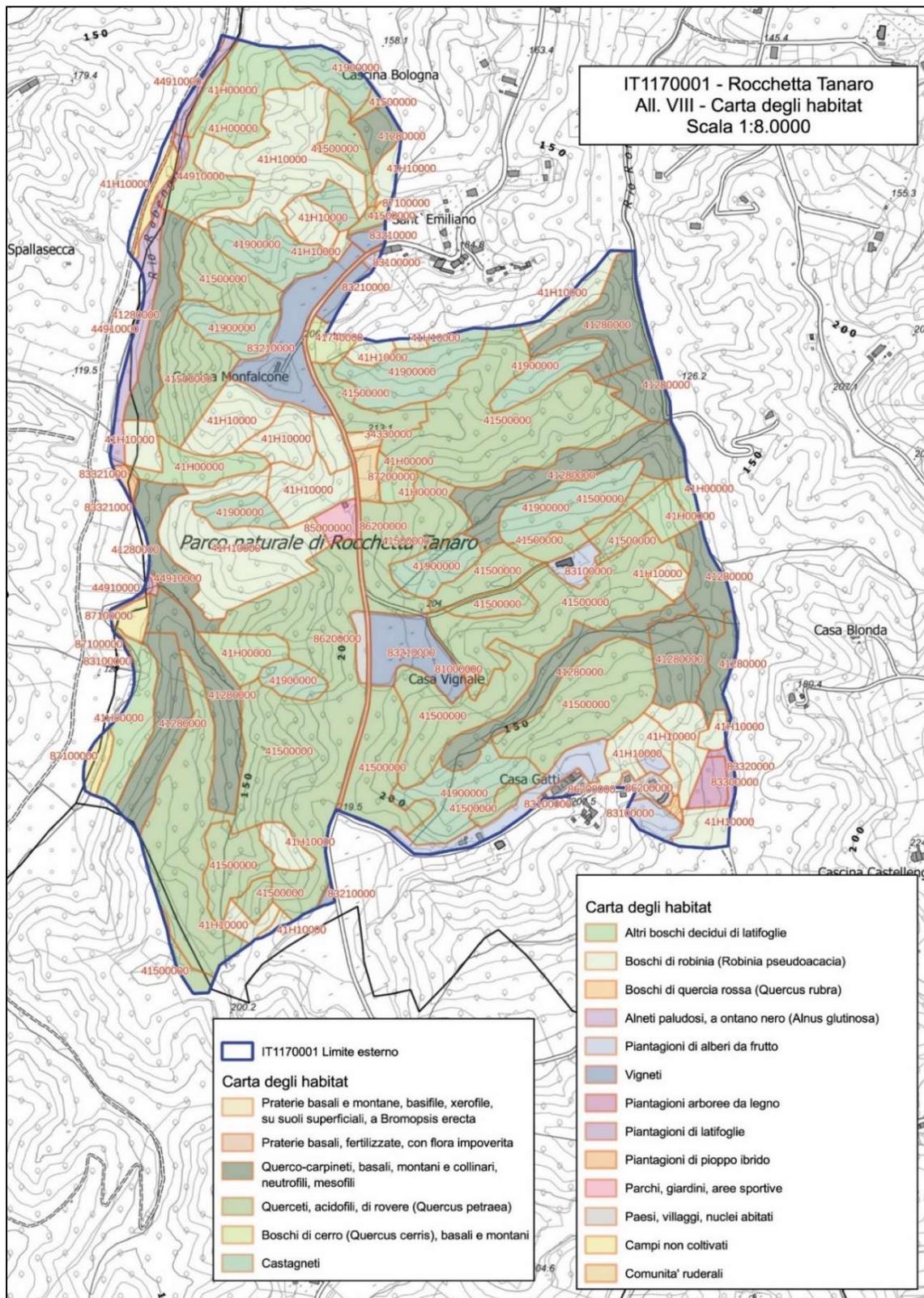
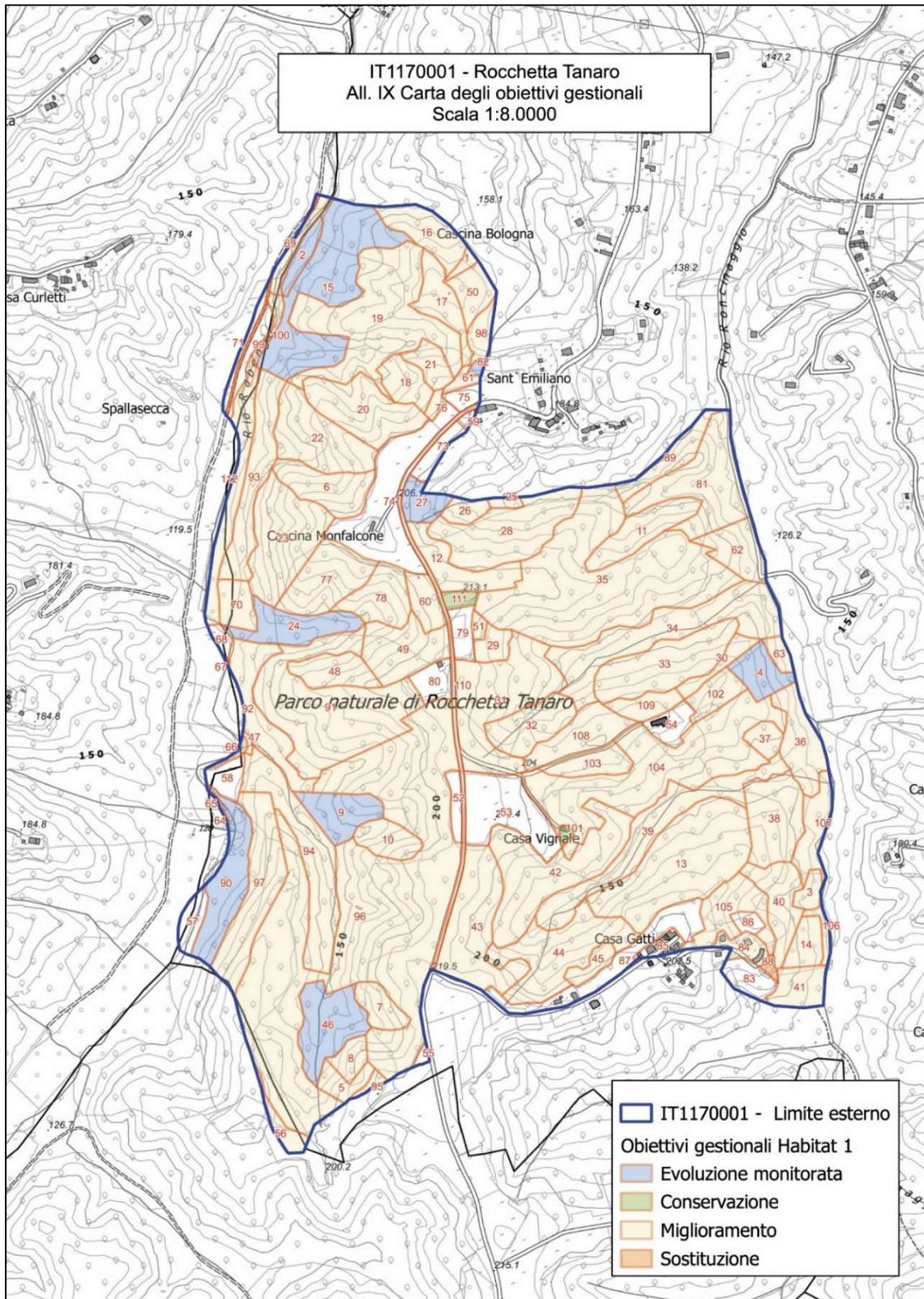


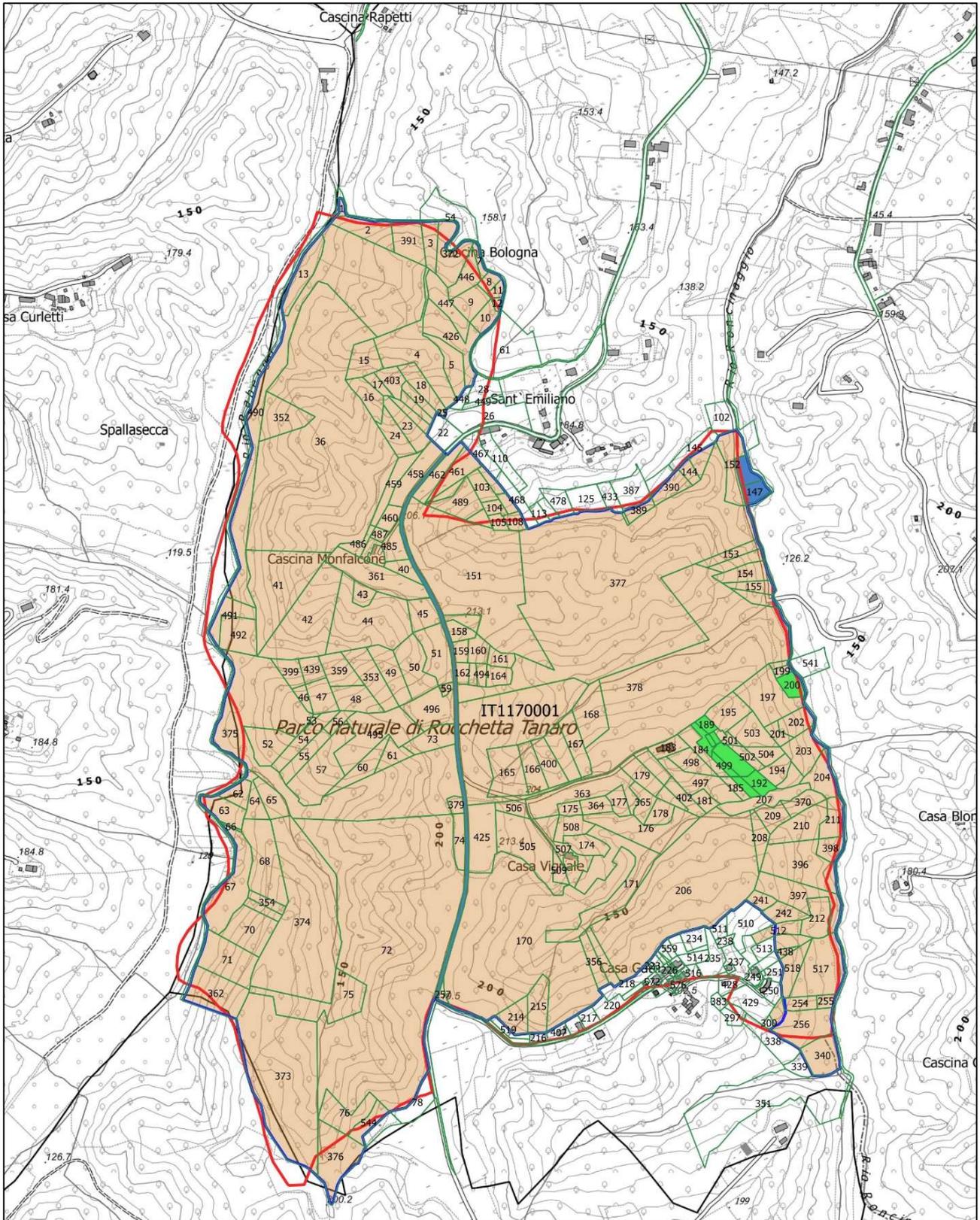
Fig. 1 – VIII Carta degli habitat.

## ALLEGATO IX – CARTA DEGLI OBIETTIVI E DEGLI ORIENTAMENTI GESTIONALI



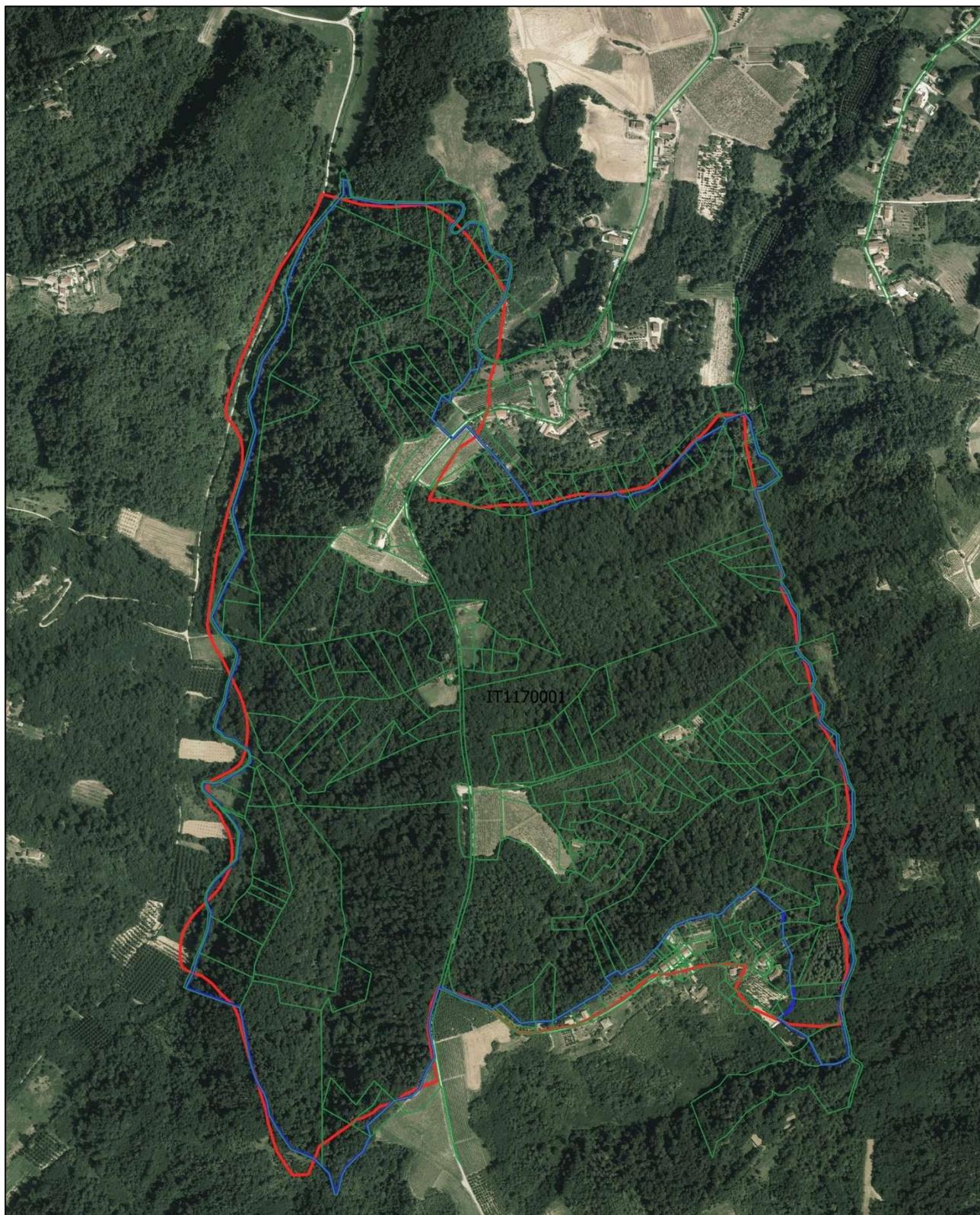
**Fig. 1** – IX Carta degli obiettivi e degli orientamenti gestionali.

## ALLEGATO X – CARTA DELLE PROPRIETÀ

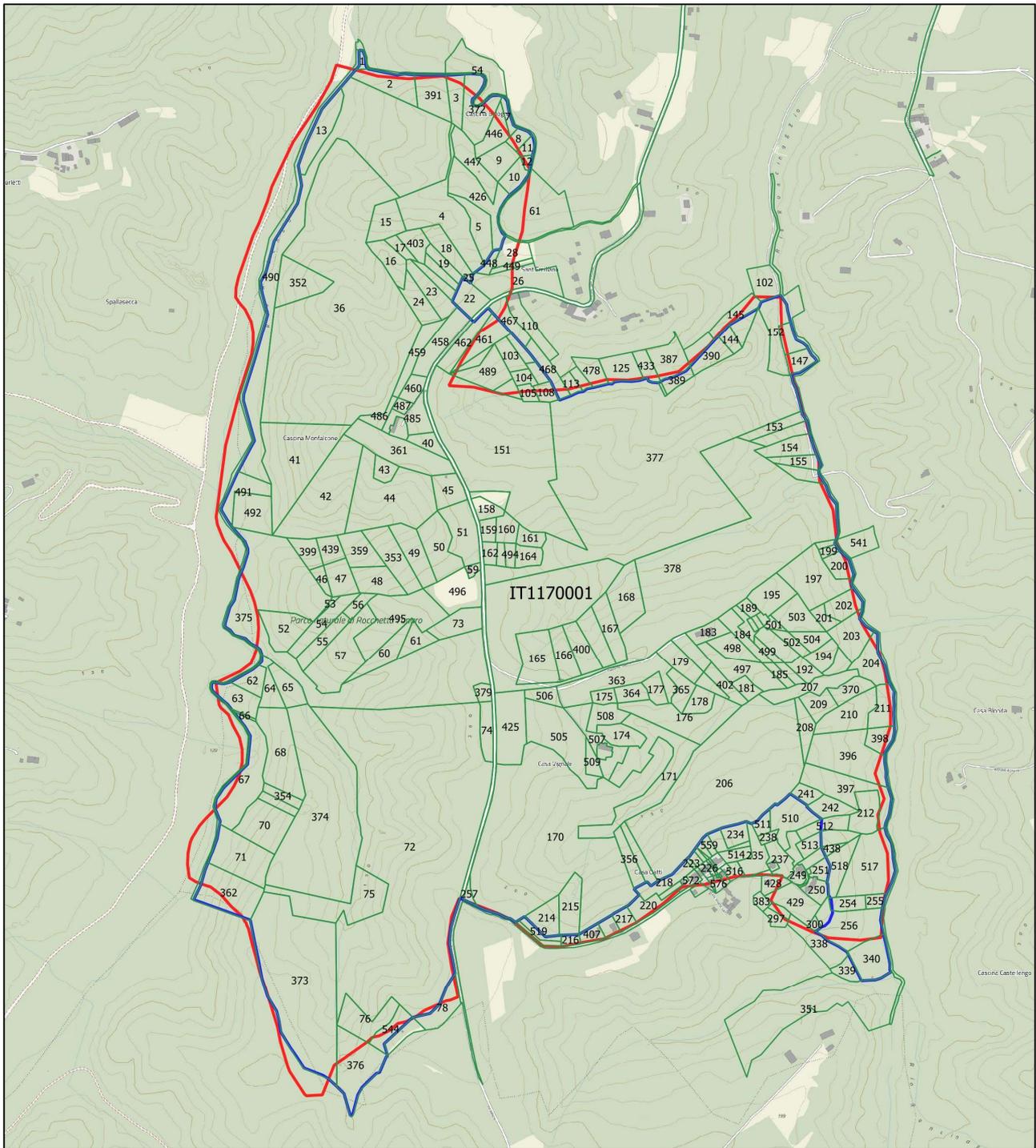


**Fig. 1 – X** Carta delle proprietà: privata (beige), comunale (blu) e altri Enti pubblici (verde). I limiti del PN sono rappresentati dalla linea blu, quelli della ZSC dalla linea rossa.

## ALLEGATO XI – PLANIMETRIA CATASTALE CON ORTOFOTO E BASE CARTOGRAFICA DI RIFERIMENTO



**Fig. 1 – XI** Particelle catastali interessate dai limiti del PN, in blu, e della ZSC, in rosso (ortofoto).



**Fig. 2 – XI** Particelle catastali interessate dai limiti del PN, in blu, e della ZSC, in rosso (base cartografica di riferimento a colori).

## ALLEGATO XII – CARTA DELLE DELIMITAZIONI DEGLI HABITAT E TABELLA ASSOCIATA

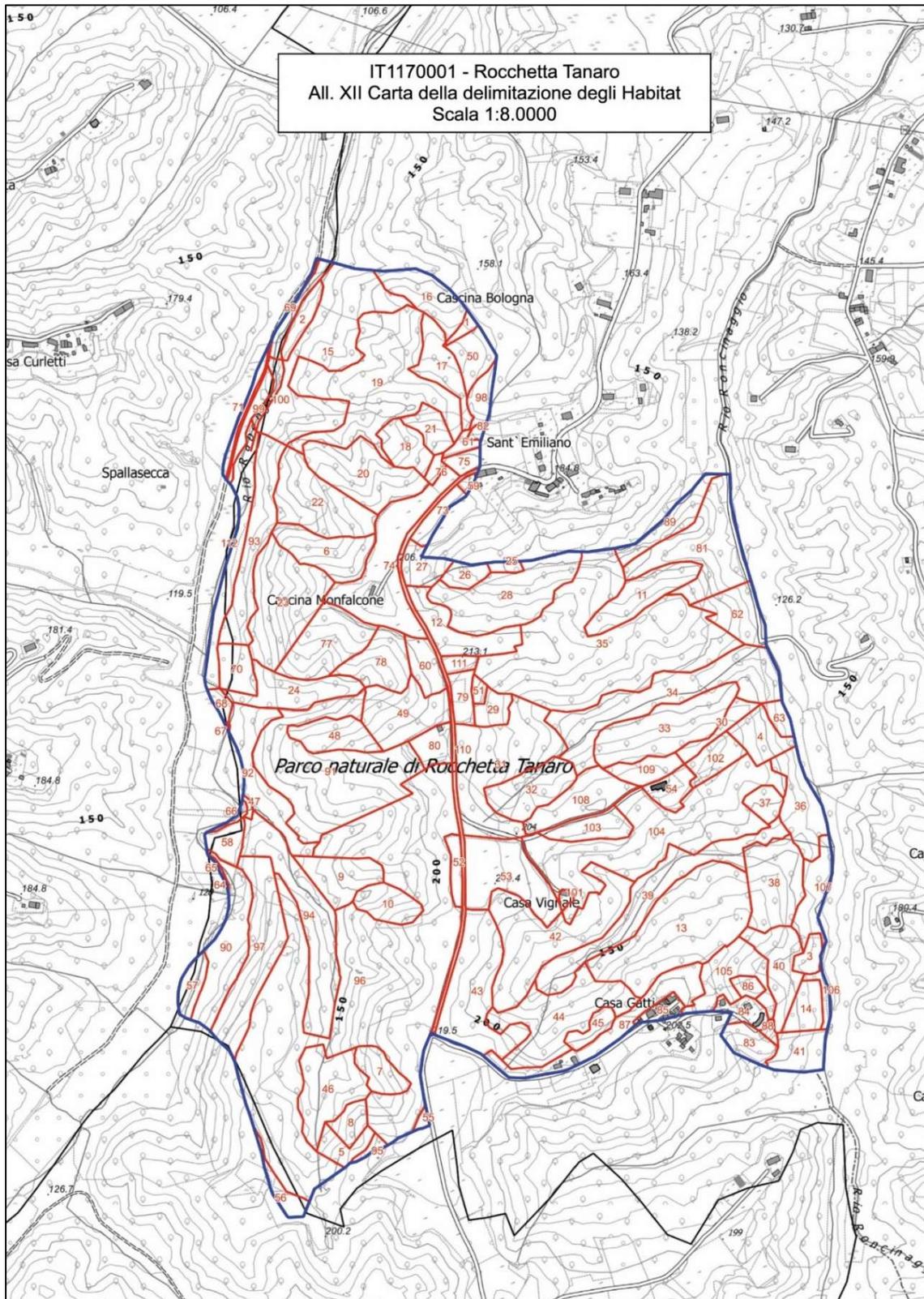


Fig. 1 – XII Carta delle delimitazioni degli habitat.



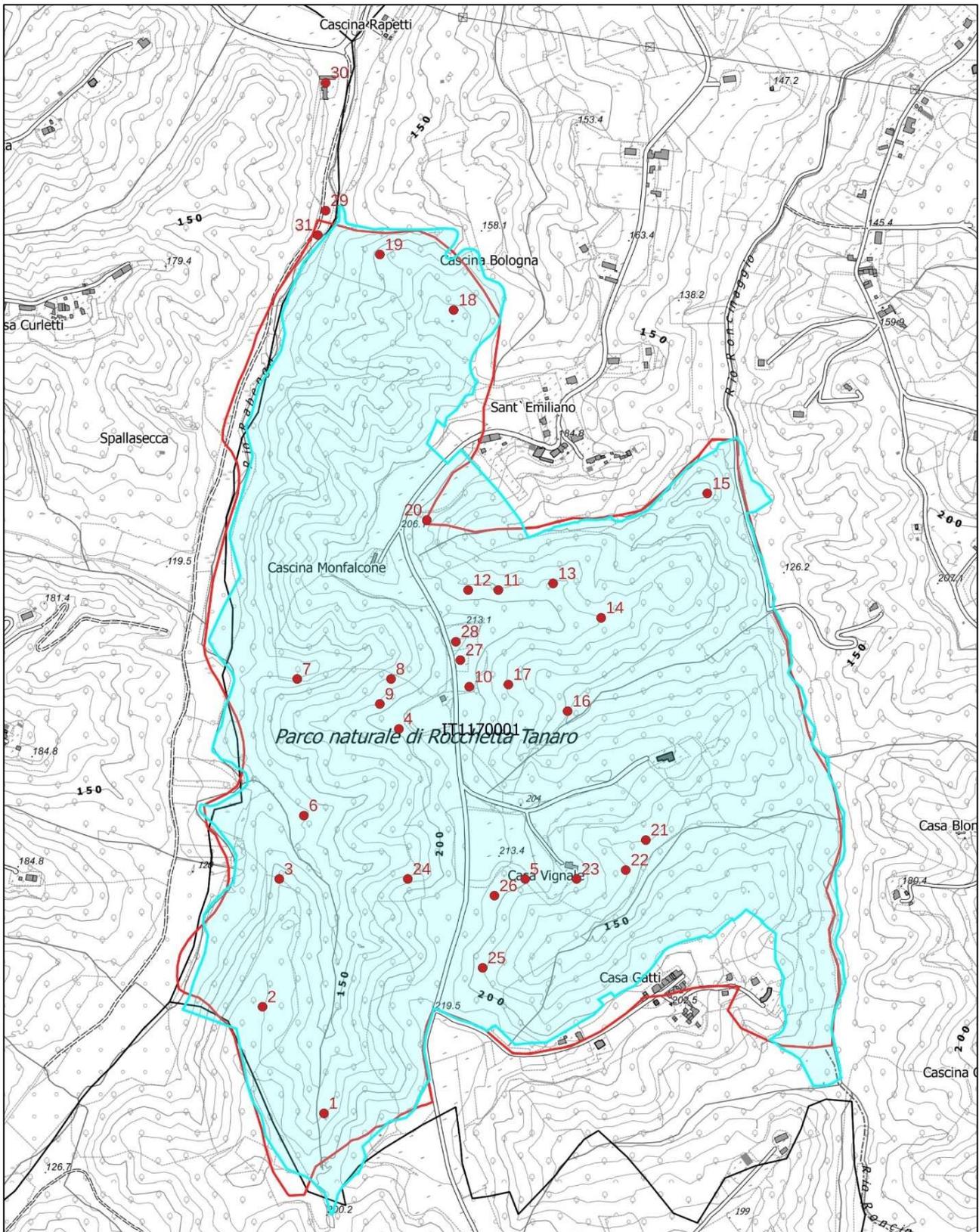
Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

87100000	60		41H10000	40		RB10X	CCG	0,05	65
44910000	80	91E0p		20		AN12X	CCA	0,14	66
83321000	100							0,01	67
83321000	100							0,19	68
44910000	100	91E0p				AN12X	CCA	0,36	69
41H10000	100					RB10X	CCG	0,55	70
41H10000	100					RB10B	CCG	0,41	71
86200000	100							0,16	72
83210000	100							0,40	73
83210000	95		86200000	5				2,32	74
83210000	100							0,23	75
41H10000	100					RB10B	GMF	0,12	76
41H10000	100					RB10B	GMC	1,45	77
41H10000	100					RB10B	SDD	1,00	78
87200000	100							0,33	79
85000000	90		86200000	10				0,45	80
41280000	100	9160				QC42X	FDI	2,57	81
87100000	100							0,03	82
83100000	90		87100000	10				0,55	83
86200000	100							0,42	84
86200000	100							0,31	85
83100000	100							0,13	86
83100000	80		85320000	20				1,49	87
41H20000	100					RI10C	FDI	0,08	88
41H10000	100					RB10B	GME	0,93	89
41H00000	100					BS40X	FGI	1,73	90
41H10000	100					RB10B	GMC	4,19	91
41280000	100	9160				QC42X	FMM	1,55	92
41280000	100	9160				QC42C	FMM	1,61	93
41280000	100	9160				QC42X	FDI	2,27	94
41H10000	100					RB10B	GMC	0,20	95
41500000	100					QV51X	FDI	15,09	96
41280000	100	9160				QC60B	GME	2,11	97
41H10000	100					RB10X	CCG	0,39	98
87100000	60		41H10000	40		RB10X	FNO	0,31	99
44910000	100	91E0p				AN12X	CCG	0,20	100
81000000	75		86200000	25				0,07	101
41500000	80		41800000	20		QV51X	FMP	0,54	102
41500000	80		41800000	20		QV51X	FMP	0,63	103
41500000	100					QV51X	FMP	4,67	104
41H10000	100					RB10B	CCG	1,16	105
83320000	100					RI10D	FMA	0,22	106
41280000	100	9160				QC42X	FDI	1,04	107
41500000	100					QV51X	FMA	1,11	108
41500000	100					QV51X	FMA	0,49	109
86200000	100							0,31	110
34330000	100	6210(p)						0,18	111
44910000	100	91E0p				AN12X	CCA	0,29	112

## ALLEGATO XIII – STRALCIO CARTOGRAFICO DEI RILIEVI

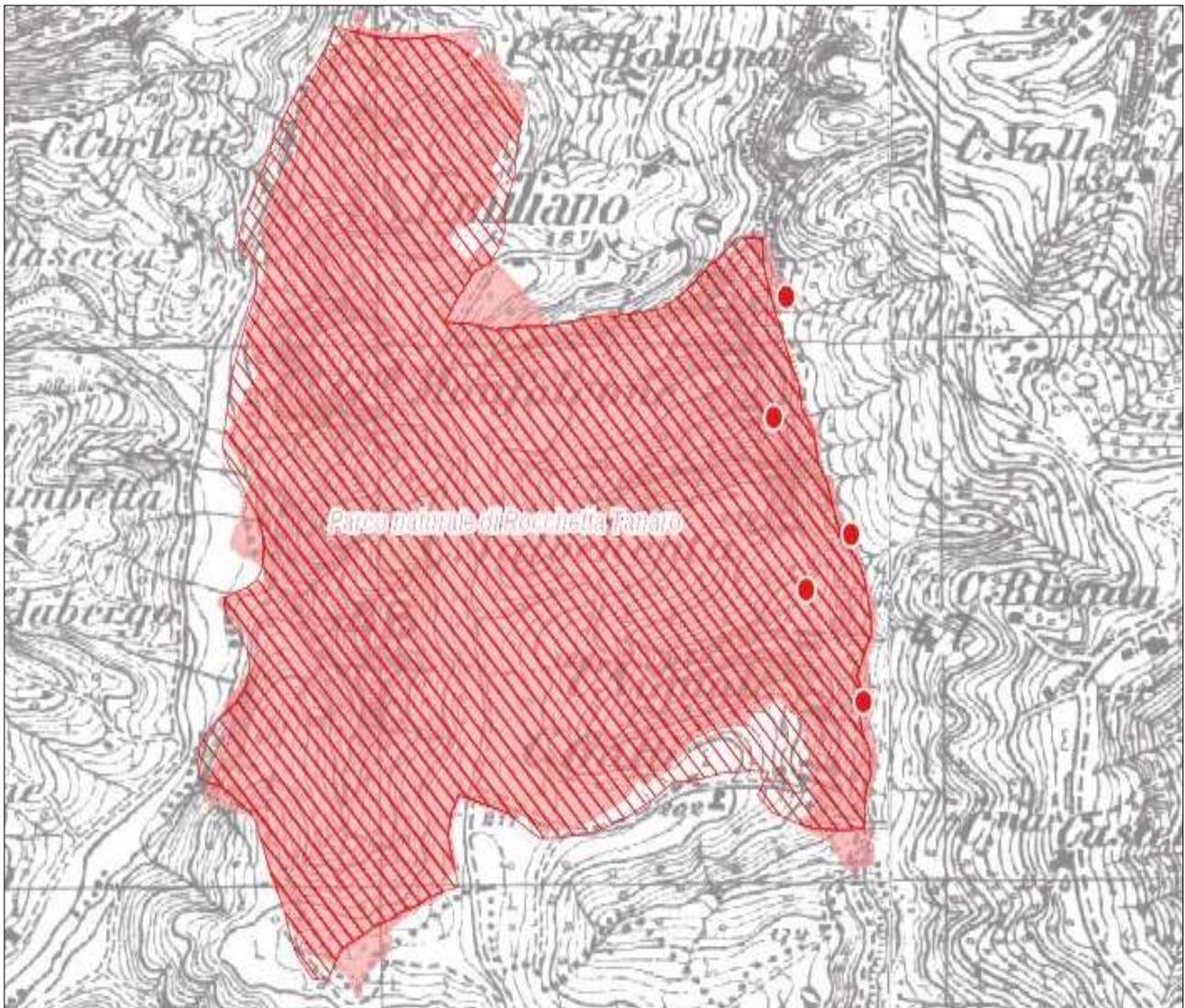


**Fig. 1 – XIII** Localizzazione dei rilievi vegetazionali all'interno della ZSC e del PN.

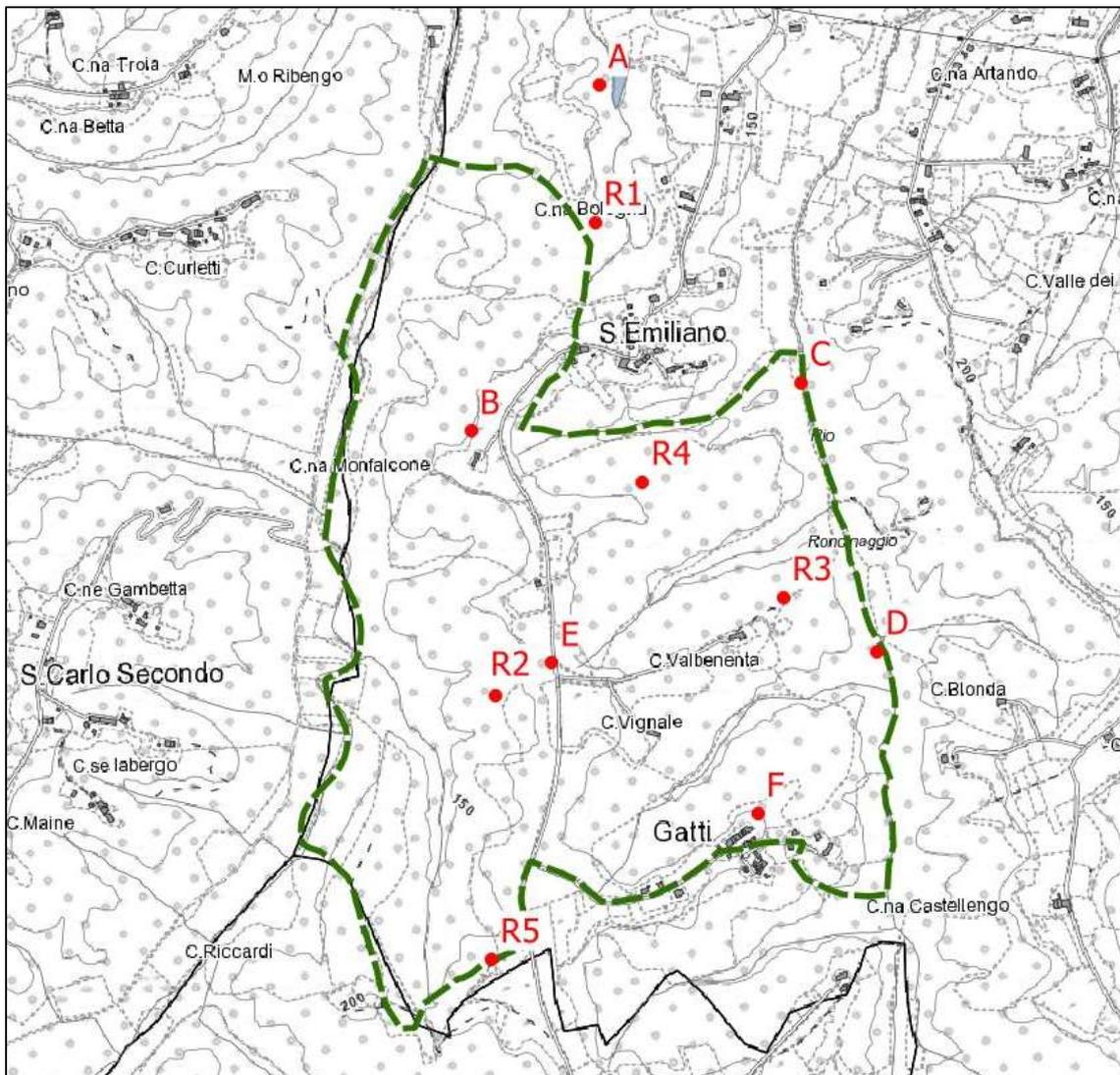


**Tab. 1 – XIII** Coordinate dei rilievi vegetazionali (UTM WGS84 – 32 N)

<b>Rilievo</b>	<b>UTMX</b>	<b>UTMY</b>
1	445867	4966768
2	445757	4966960
3	445787	4967190
4	446001	4967460
5	446227	4967190
6	445831	4967304
7	445819	4967550
8	445987	4967550
9	445967	4967505
10	446127	4967536
11	446179	4967710
12	446125	4967710
13	446277	4967722
14	446363	4967660
15	446553	4967884
16	446303	4967492
17	446197	4967540
18	446099	4968214
19	445967	4968314
20	446051	4967836
21	446443	4967260
22	446407	4967206
23	446319	4967190
24	446017	4967190
25	446151	4967030
26	446172	4967160
27	446111	4967584
28	446103	4967617
29	445870	4968393
30	445870	4968623
31	445856	4968349



**Fig. 2 – XIII** Posizionamento delle trappole per lo studio dei coleotteri xilofagi.



**Fig. 3 – XIII** Punti di rilevamento acustico dei chiroterteri all'interno della ZSC.



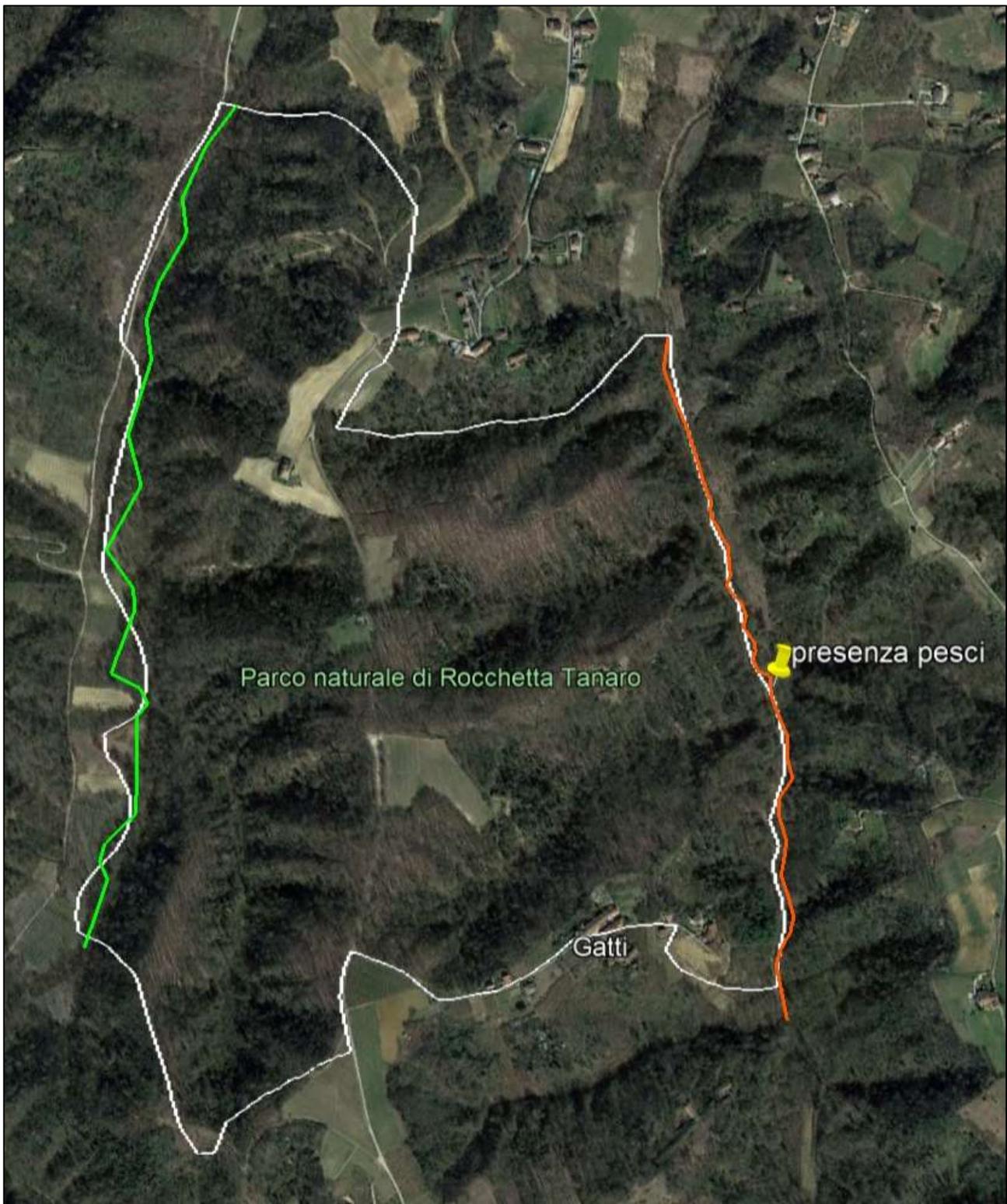
Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

**Tab. 2 – XIII** Descrizione dei punti di rilievo della chiroterrofauna.

STAZIONE	DESCRIZIONE	QUOTA	UTM X	UTM Y
R1	All'interno di formazione forestale, nei pressi di pista forestale e a 60 m da una superficie aperta relativamente vasta. Nel sito si intuisce la dominanza originaria del rovere, ma la composizione arboreo-arbustiva è attualmente molto eterogenea, comprendendo numerose latifoglie (robinia, ciliegio, orniello, olmo, biancospino); i dintorni si caratterizzano per la prevalenza del robinieto.	166	8,318882	44,86557
R2	All'interno di formazione forestale fitta, in vicinanza di sentiero (Sentiero Natura) e a 132 m da una superficie aperta relativamente vasta. Il bosco è un querceto di rovere fortemente infiltrato da castagno. Strato arbustivo con ginepro comune, ciavardello, orniello e biancospino.	191	8,316466	44,85697
R3	All'interno di formazione forestale fitta, in vicinanza di sentiero e a 380 m da una superficie aperta relativamente vasta. Il bosco è un querceto di rovere. Nel sito la vegetazione legnosa bassa è caratterizzata da orniello, biancospino e rosa; poco oltre si osservano, inoltre, acero campestre, ciavardello e nocciolo.	183	8,32373	44,8588
R4	All'interno di formazione forestale fitta, in vicinanza di pista forestale e a 250 m da una superficie aperta relativamente vasta. In posizione sopraelevata rispetto al bosco che occupa la valletta adiacente, idonea a intercettare esemplari che volino sopra le chiome. Il bosco è un querceto di rovere. Nel sito la vegetazione legnosa-bassa è caratterizzata da orniello e biancospino.	116	8,320139	44,86088
R5	Margine forestale localmente a dominanza di rovere, adiacente a una superficie aperta vasta, coltivata a vigneto. Nel bosco lo strato arbustivo è localmente caratterizzato da orniello, biancospino, prugnolo e rosa; in bordura sono presenti esemplari di ciliegio e nespolo.	222	8,316421	44,8522
A		137	8,318965	44,86806
B		200	8,315785	44,86177
C		118	8,324137	44,8627
D		128	8,326105	44,85784
E		211	8,317875	44,85758
F		200	8,323122	44,85488



**Fig. 4 – XIII** Aree indagate per l'ittiofauna e il gambero di fiume. Il Rio Ronsinaggio è colorato in arancione, il Rio Rabengo in verde. Il segnaposto indica il tratto più a monte in cui sono stati rilevati pesci (punto di coordinate 44°51'25.86" N - 8°19'36.07" E).

## ALLEGATO XIV – AGGIORNAMENTO FORMULARIO STANDARD

Proposte di aggiunta (in verde), di modifica (in blu) e di eliminazione (in rosso).

### Habitat

HABITAT_NAME	HABITAT_CODE	HABITAT_PRIORITY	HABITAT_NP	HABITAT_DATA_QUALITY	HABITAT_REPRESENTATIVITY	HABITAT_RELATIVE_SURFACE	HABITAT_CONSERVATION	HABITAT_GLOBAL	HABITAT_COVER_HA
Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (*stupenda fioritura di orchidee)	6210	-		P	D				0
Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del <i>Carpinion betuli</i>	9160			P	A	C	B	A	19,31
Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho- Batrachion</i> .	3260			P	C	C	C	C	0
Praterie magre da fieno a bassa altitudine ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	6510			P	D				0
Castagneti	9260			P	C	C	B	B	14,38
Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	9,10E+01	*		P	C	C	B	C	1,86

## Specie

GROUP	CODE	NAME	SENSITIVE	NP	TYPE	SIZE_MIN	SIZE_MAX	UNIT	CATEGORY	DATA_QUALITY	POPULATION	ISOLATION	CONSERVATION	GLOBAL
A	1167	<i>Triturus carnifex</i>			p				P	G	C	C	C	C
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			c				R	M	D			
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			r	1	2	p	V	G	C	C	C	C
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			r	1	1	p	P	G	C	C	C	C
B	A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		X	c				P	M	D			
F	5331	<i>Telestes muticellus</i>			p				C	G	C	C	B	B
I	1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>		X	p				V	G	C	C	C	C
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>			p				V	DD	C	C	C	C
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>			p	16		i	R	G	C	C	B	B
M	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>			p				P	DD	C	C	B	B
I	6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i>			p	4		i	P	P	C	C	B	B
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>			r	1	1	p		G	C	C	A	A
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>			r	1	2	p		G	C	C	B	B

## Altre specie

SPECIES_GROUP	SPECIES_CODE	SPECIES_NAME	SPECIES_SENSITIVE	SPECIES_NP	SPECIES_TYPE	SPECIES_SIZE_MIN	SPECIES_SIZE_MAX	SPECIES_UNIT	SPECIES_CATEGORY	OTHER_SPECIES_MOTIVATION
A	5358	<i>Hyla intermedia</i>		X	p				P	IV, C
A	1209	<i>Rana dalmatina</i>			p	251	500	i	P	IV
B	A869	<i>Dryobates minor</i>			p				P	C
I		<i>Aparopion costatum</i>			p				P	D
I		<i>Drymochares truquii</i>			p				P	D
I		<i>Lycaena thersamon</i>			p				P	D
M	1327	<i>Eptesicus serotinus</i>			p				P	IV, C
M	5365	<i>Hypsugo savii</i>			p				P	IV, C
M	1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>			p				P	IV
M	1322	<i>Myotis nattereri</i>			p				P	IV, A, C
M	1314	<i>Myotis daubentonii</i>			p				P	IV, C
M	1312	<i>Nyctalus noctula</i>			p				P	IV, A, C
M	2016	<i>Pipistrellus kuhlii</i>			p				C	IV, C
M	1317	<i>Pipistrellus nathusii</i>			p				P	IV, C
M	1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>			p				C	IV
M	5009	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>			p				P	IV
M	5012	<i>Plecotus macrobullaris</i>			p				P	IV, A, C
M		<i>Sciurus vulgaris</i>			p				P	C
M		<i>Sorex araneus</i>			p				P	C
M	1333	<i>Tadarida teniotis</i>			p				P	IV, C
P		<i>Sorbus domestica</i>			p				P	D
R	5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>			p	51	100	i	P	IV, C
R	5179	<i>Lacerta bilineata</i>			p				P	IV
R	1256	<i>Podarcis muralis</i>			p				P	IV
R	6091	<i>Zamenis longissimus</i>			p	11	50	i	P	IV
		<i>Helix pomatia</i>			p					

## ALLEGATO XV – DESCRIZIONE DEGLI ASPETTI FORESTALI

### QUADRO DI SINTESI DEGLI HABITAT FORESTALI

Superfici riferite al PN Rocchetta Tanaro da PFA – dati 2018.

**Tab. 1 – XV** Dati dendrometrici (\*diametro > 5 cm; \*\*necromassa in piedi).

CATEGORIE FORESTALI	G/ha media (mq/ha)	N/ha medio (piante)*	Vol/ha medio (mc/ha)	Vol/ha necromassa** medio (mc/ha)	ETTARI
Querceti di rovere (QV)	25	911	236	13	47,6
Quercio-carpineti (QC)	20	733	204	10	20,8
Cerrete (CE)	20	211	192	26	0,6
Castagneti (CA)	30	1074	272	40	14,5
Robinieti (RB)	19	1508	138	33	18,9
Boscaglie (BS)	21	1030	133	12	10,1
Rimboschimenti (RI)	23	600	280	20	0,8
Alneti di ontano nero (AN)	19	1044	119	9	0,5
<b>Totale complessivo</b>	<b>23</b>	<b>1027</b>	<b>206</b>	<b>21</b>	<b>113,7</b>

**Tab. 2 – XV** (segue) Dati dendrometrici (\*stimato in prima ipotesi costante nei 15 anni).

CATEGORIE FORESTALI	Prov. attuale (mc)	Incremento corrente (mc/ha/anno)	Incremento annuo* (mc/anno)	Incremento nei 15 anni (mc)	Ripresa nei 15 anni (mc)	ETTARI
Querceti di rovere (QV)	11248	5,5	262	3929	2826	47,6
Quercio-carpineti (QC)	4242	1,7	35	531	815	20,8
Cerrete (CE)	112	3,1	2	27		0,6
Castagneti (CA)	3946	4,1	59	892	1630	14,5
Robinieti (RB)	2599	3,5	66	990	1015	18,9
Boscaglie (BS)	1186	2,7	24	363	67	2,7
Rimboschimenti (RI)	218	5,3	4	62	175	5,3
Alneti di ontano nero (AN)	62	4,2	2	33	28	4,2
<b>Totale complessivo</b>	<b>23612</b>	<b>4,0</b>	<b>455</b>	<b>6826</b>	<b>6557</b>	<b>4,0</b>

### CARATTERIZZAZIONE STRUTTURALE (DESCRIZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE) ATTUALE DEGLI HABITAT FORESTALI

#### Querceti di rovere

Codice Natura 2000:

Codice CORINE 41500000 Quercio-carpineti e querceti di rovere, basali, neutrofilo, mesofili, del versante sud delle Alpi (*Southern alpine oak-hornbeam forests*).

Querceti di rovere del *Physospermo-Quercetum petraeae* dei rilievi collinari interni su sabbie astiane.

Tipo forestale: QV51X, QV51A, QV51C.

**Tab. 3 – XV** Caratterizzazione strutturale dei querceti di rovere.

CAC,2								G/ha_mq								
SUPERFICI								TIPO FOR.								
TIPO FOR.	FDI	FGI	FMA	FMM	FMP	GMF	GMI	Totale	TIPO FOR.	FDI	FGI	FMA	FMM	FMP	GMF	GMI
=NA	24,3	2,2	5,7	2,6	2,7	1,1	1,5	40,0	NA	20	0	30	33	20	0	23
QV51X	23,9	2,2	1,9	2,6	2,7	1,1	1,5	34,8	QV51X	20	0	27	33	20	-	23
QV51A			3,8					4,8	QV51A	-	-	31	-	-	0	-
QV51C	0,4							0,4	QV51C	21	-	-	-	-	-	-
=PP		0,1	1,9	0,2	3,1		1,0	6,5	PP	-	0	27	31	21	-	20
QV51X		0,1	1,9	0,2	3,1		1,0	6,4	QV51X	-	0	27	31	21	-	20
QV51A			0,1					0,1	QV51A	-	-	30	-	-	-	-
=FR	0,7		0,4					1,1	FR	27	-	25	-	-	-	-
QV51X	0,7		0,4					1,1	QV51X	27	-	25	-	-	-	-
<b>Totale</b>	<b>25,0</b>	<b>2,3</b>	<b>8,1</b>	<b>2,8</b>	<b>5,8</b>	<b>1,1</b>	<b>2,6</b>	<b>47,6</b>								

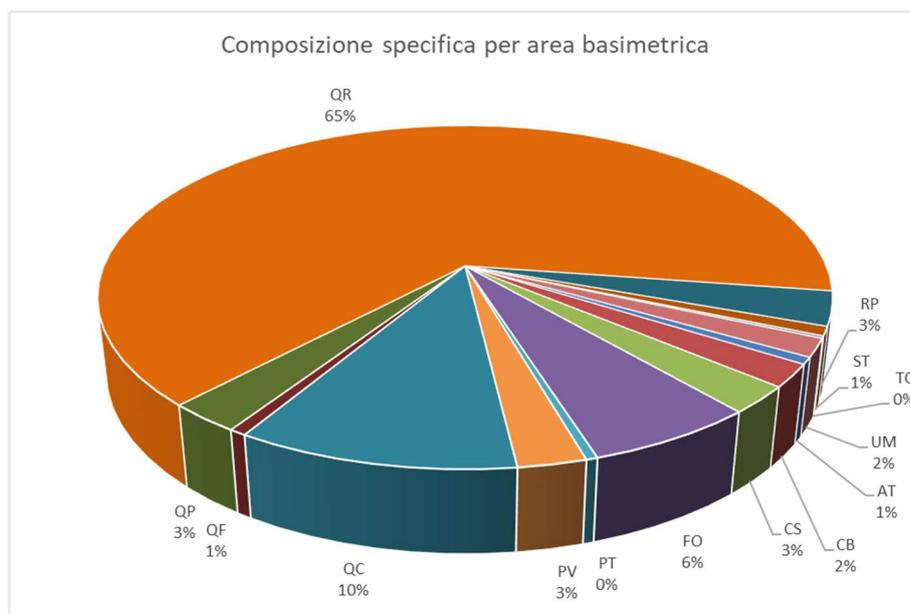
Necromassa in piedi /ha_mc								V/ha_mc							
TIPO FOR.	FDI	FGI	FMA	FMM	FMP	GMF	GMI	TIPO FOR.	FDI	FGI	FMA	FMM	FMP	GMF	GMI
NA	16	0	8	0	6	0	16	NA	207	0	315	388	153	0	202
QV51X	17	0	6	0	6	-	16	QV51X	207	0	275	388	153	-	202
QV51A	-	-	9	-	-	0	-	QV51A	-	-	335	-	-	0	-
QV51C	6	-	-	-	-	-	-	QV51C	195	-	-	-	-	-	-
PP	-	0	9	0	12	-	11	PP	-	0	272	363	172	-	128
QV51X	-	0	9	0	12	-	11	QV51X	-	0	269	363	172	-	128
QV51A	-	-	9	-	-	-	-	QV51A	-	-	329	-	-	-	-
FR	38	-	0	-	-	-	-	FR	284	-	273	-	-	-	-
QV51X	38	-	0	-	-	-	-	QV51X	284	-	273	-	-	-	-

CCA	Ceduo adulto
CCG	Ceduo giovane
CCI	Ceduo invecchiato
FDG	Fustaia pluriplana/irregolare/disetanea a prevalenza di diametri medi e grandi
FDI	Fustaia irregolare o per piede d'albero
FGI	Fustaia pluriplana/irregolare/disetanea per gruppi
FMA	Fustaia coetanea/momoplana/uniforma adulta
FMM	Fustaia coetanea/momoplana/uniforma matura
FMP	Fustaia coetanea/momoplana/uniforma giovane
FNO	Novelletto
GM C	Governo misto a prevalenza di ceduo
GM E	Governo misto equilibrato
GM F	Governo misto a prevalenza di fustaia
GM I	Governo misto invecchiato
SDD	Popolamento collassato

NA	Boschi di primario valore per la conservazione della biodiversità
PP	Boschi multifunzionali
FR	Boschi a fruizione pubblica intensa



**Fig. 1 – XV** Composizione specifica dei querceti di rovere.

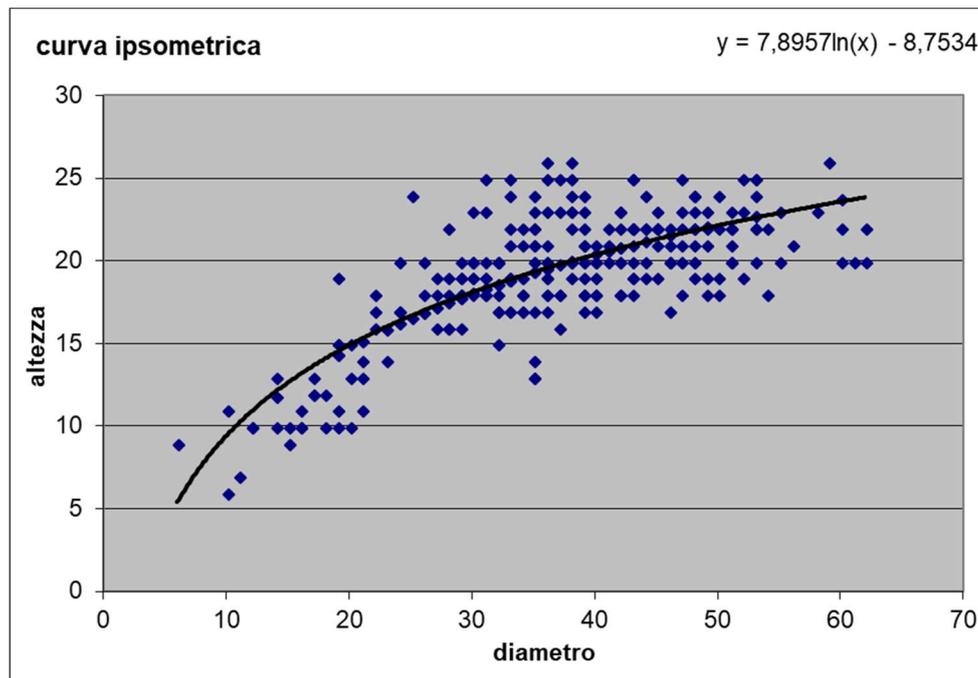


Fig. 2 – XV Curva ipsometrica della rovere nei querceti di rovere.

### Quercio-carpineti

Codice Natura 2000: 9160

Querceti misti di impluvio dei rilievi collinari interni su sabbie astiane.

Tipo forestale: QC42X, QC42B, QC421C.

Codice CORINE 41280000 Quercio-carpineti e querceti di rovere, basali, neutrofilo, mesofili, del versante sud delle Alpi (*Southern alpine oak-hornbeam forests*); Quercio carpineti d'impluvio.

Quercio-carpineto mesoxerofilo del Monferrato.

Tipo forestale: QC60, QC60B.

**Tab. 4 – XV** Caratterizzazione strutturale dei quercu-carpineti.

Somma di ha,N,11,5				
TIPO FOR.	FDI	FMM	GME	Totale complessivo
NA	8,3	2,1		10,3
QC42C		0,5		0,5
QC42X	8,3	1,6		9,8
PP	5,6	2,1	2,0	9,8
QC42B		0,9		0,9
QC42C	1,0	1,0		1,9
QC42X	2,3	1,2		3,4
QC60B	1,5		2,0	3,6
FR	0,7			0,7
QC42X	0,7			0,7
<b>Totale complessivo</b>	<b>14,6</b>	<b>4,2</b>	<b>2,0</b>	<b>20,8</b>

Somma di V/ha_				
TIPO FOR.	FDI	FMM	GME	
NA	194	242		
QC42C		180		
QC42X	194	261		
PP	182	223	141	
QC42B	198			
QC42C	208	204		
QC42X	203	238		
QC60B	123		141	
FR	159			
QC42X	159			

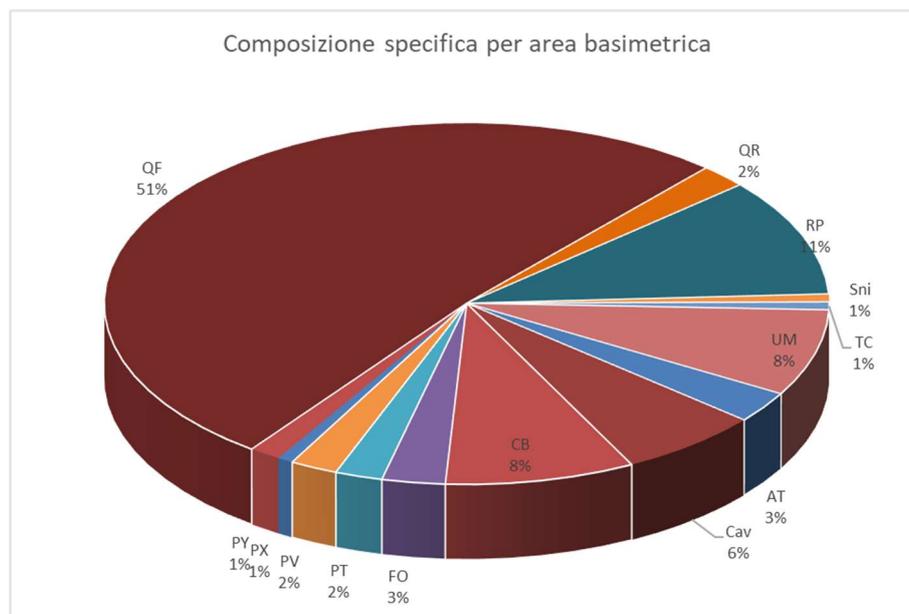
Somma di Necro/ha_				
TIPO FOR.	FDI	FMM	GME	
NA	2	1		
QC42C		4		
QC42X	2	0		
PP	9	2	29	
QC42B	0			
QC42C	40	5		
QC42X	3	0		
QC60B	5		29	
FR	0			
QC42X	0			

CCA	Ceduo adulto				
CCG	Ceduo giovane				
CCI	Ceduo invecchiato				
FDG	Fustaia pluriplana/irregolare/disetanea a prevalenza di diametri medi e grandi				
FDI	Fustaia irregolare o per piede d'albero				
FGI	Fustaia pluriplana/irregolare/disetanea per gruppi				
FMA	Fustaia coetanea/mom oplanata/uniforme adulta				
FMM	Fustaia coetanea/mom oplanata/uniforme matura				
FMP	Fustaia coetanea/mom oplanata/uniforme giovane				
FNO	Novelletto				
GMC	Governo misto a prevalenza di ceduo				
GME	Governo misto equilibrato				
GMF	Governo misto a prevalenza di fustaia				
GMI	Governo misto invecchiato				
SDD	Popolamento collassato				

NA	Boschi di primario valore per la conservazione della biodiversità
PP	Boschi multifunzionali
FR	Boschi a fruizione pubblica intensa



**Fig. 3 – XV** Composizione specifica dei quercu-carpineti.

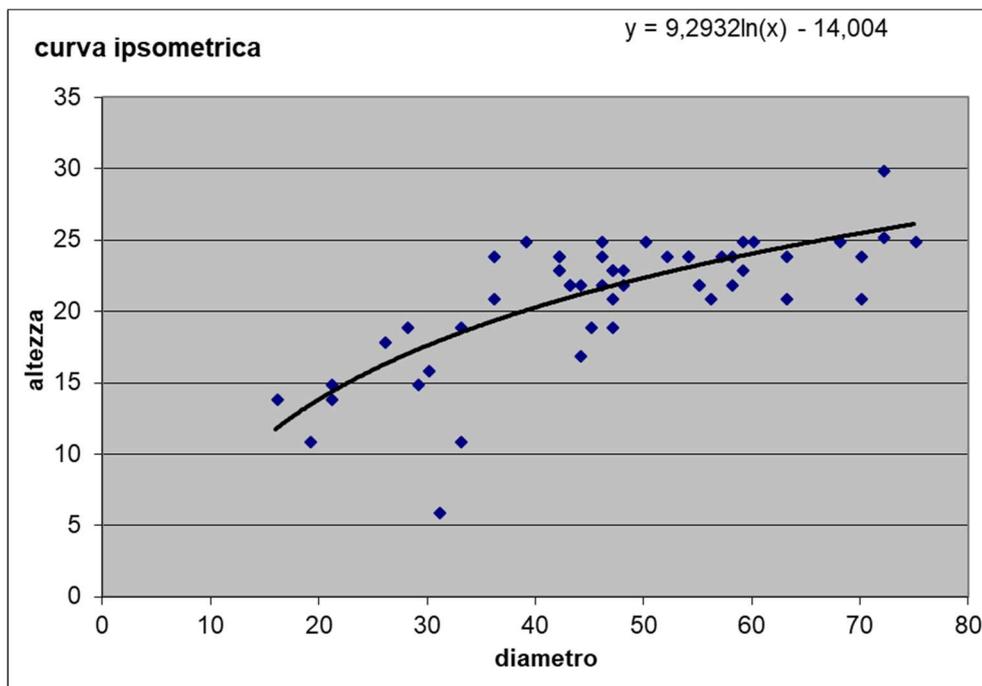


Fig. 4 – XV Curva ipsometrica della farnia nei querceto-carpineti.

## Cerrete

Cerrete mesoxerofila.

Tipo forestale: CE20X.

Codice CORINE 41700000 Querceti termofili supramediterranei (*Termophilous and supra-mediterranean oak woods*) a prevalenza di roverella (*Quercus pubescens*) e cerro (*Quercus cerris*).

Codice Natura 2000:

Tab. 5 – XV Caratterizzazione strutturale delle cerrete.

Somma di ha,N,11,5			
TIPO FOR.	FDI	Totale complessivo	
NA	0,6		0,6
CE20D	0,6		0,6
<b>Totale complessivo</b>	<b>0,6</b>		<b>0,6</b>

NA	Boschi di primario valore per la conservazione della biodiversità			
PP	Boschi multifunzionali			
FR	Boschi a fruizione pubblica intensa			

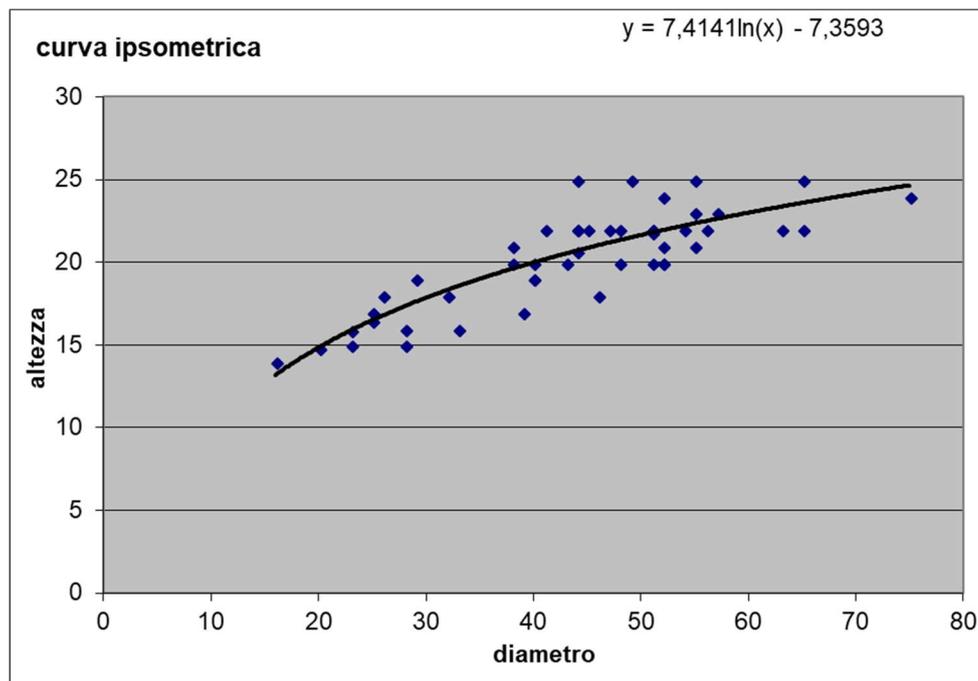


Fig. 5 – XV Curva ipsometrica del cerro.

## Castagneti

Castagneti acidofili a *Physospermum cornubiense* dell'Appennino e dei rilievi collinari interni.  
 Tipo forestale: CA40X, CA40A, CA40E.  
 Codice CORINE 41900000 Boschi di castagno (*Chestnut woods*).  
 Codice Natura 2000: 9260.

Tab. 6 – XV Caratterizzazione strutturale dei castagneti.

superficie (ha)					
TIPO FOR.	CCA	CCI	GME	GMI	Totale
NA	0,0	1,7	2,1	5,9	9,8
CA40A			2,1	1,5	3,7
CA40E				0,1	0,1
CA40X	0,0	1,7		4,3	6,0
PP	2,0			2,7	4,7
CA40A				0,7	0,7
CA40E				1,0	1,0
CA40X	2,0			1,1	3,0
<b>Totale</b>	<b>2,0</b>	<b>1,7</b>	<b>2,1</b>	<b>8,6</b>	<b>14,5</b>

Somma di Necro/ha					
TIPO FOR.	CCA	CCI	GME	GMI	
NA	58	55	53		26
CA40A	--	--	53		9
CA40E	--	--	--		24
CA40X	58	55	--		32
PP	63	--	--		29
CA40A	--	--	--		9
CA40E	--	--	--		24
CA40X	63	--	--		48

Somma di G/ha_					
TIPO FOR.	CCA	CCI	GME	GMI	
NA	32	31	30		18
CA40A	--	--	30		29
CA40E	--	--	--		35
CA40X	32	31	--		14
PP	36	--	--		25
CA40A	--	--	--		28
CA40E	--	--	--		34
CA40X	36	--	--		14

Somma di V/ha_					
TIPO FOR.	CCA	CCI	GME	GMI	
NA	284	269	260		170
CA40A	--	--	260		285
CA40E	--	--	--		300
CA40X	284	269	--		124
PP	313	--	--		220
CA40A	--	--	--		281
CA40E	--	--	--		291
CA40X	313	--	--		116

CCA	Ceduo adulto				
COG	Ceduo giovane				
CCI	Ceduo invecchiato				
FDG	Fustaia pluriplana/irregolare/disetanea a prevalenza di diametri medi e grandi				
FDI	Fustaia irregolare o per piede d'albero				
FGI	Fustaia pluriplana/irregolare/disetanea per gruppi				
FMA	Fustaia coetanea/momoplana/uniforma adulta				
FMM	Fustaia coetanea/momoplana/uniforma matura				
FMP	Fustaia coetanea/momoplana/uniforma giovane				
FNO	Novelletto				
GMC	Governo misto a prevalenza di ceduo				
GME	Governo misto equilibrato				
GMF	Governo misto a prevalenza di fustaia				
GMI	Governo misto invecchiato				
SDD	Popolamento collassato				

NA	Boschi di primario valore per la conservazione della biodiversità			
PP	Boschi multifunzionali			
FR	Boschi a fruizione pubblica intensa			

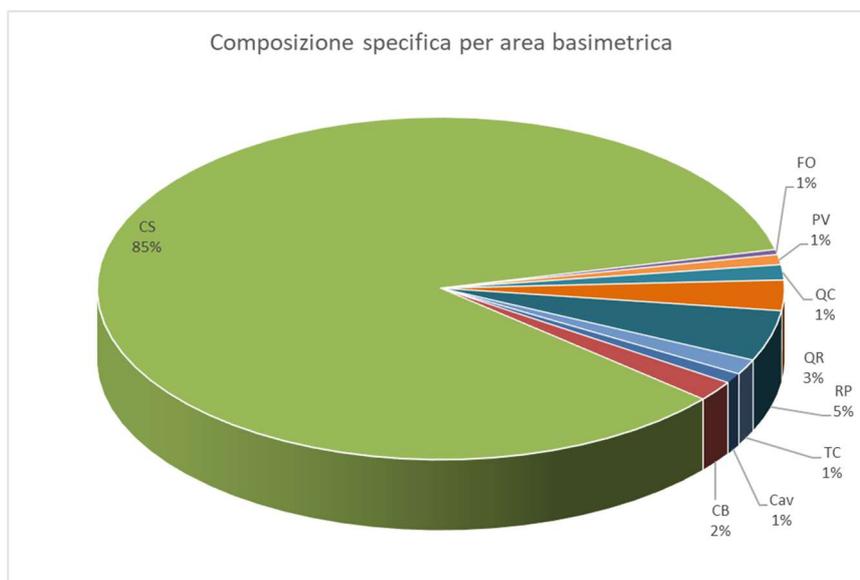


Fig. 6 – XV Composizione specifica dei castagneti.

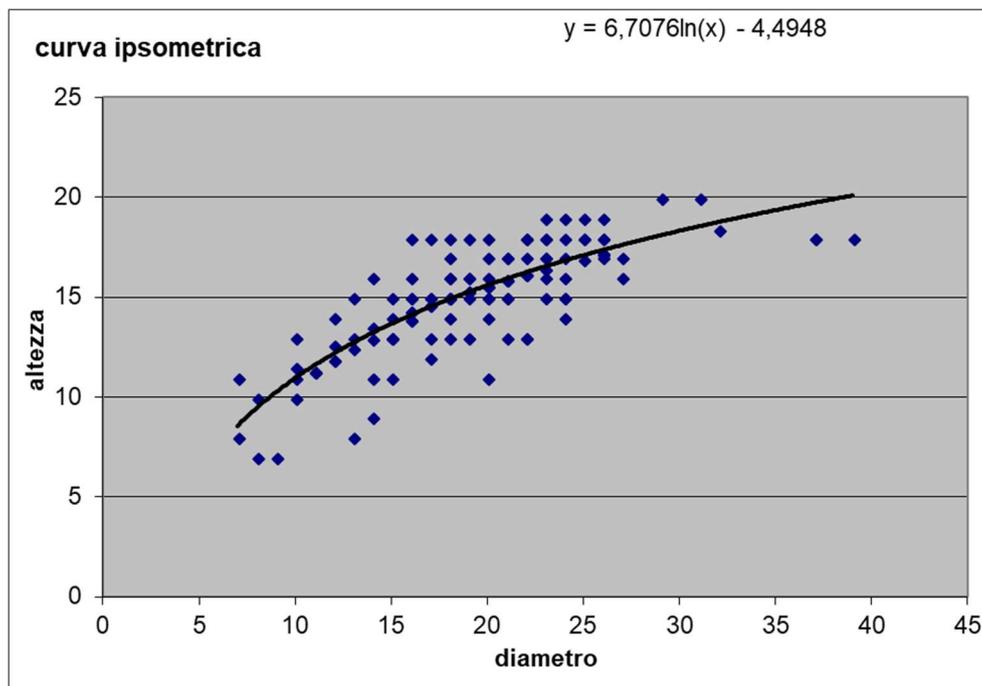


Fig. 7 – XV Curva ipsometrica del castagno nei castagneti.

## Robinieti

Robinieti.

Tipo forestale: RB10X, RB10B.

Codice CORINE 41H10000 Boschi di robinia (*Robinia pseudoacacia*).

Codice Natura 2000:

Tab. 7 – XV Caratterizzazione strutturale dei robinieti.

superficie (ha)								
TIPO FOR.	CCA	CCG	GMC	GME	GMF	GMI	SDD	Totale
NA			1,2	1,1		0,7		3,0
RB10B			1,2	1,1		0,7		3,0
PP	0,3	2,5	5,0	4,1	0,7	1,9	1,3	15,7
RB10B		1,4	5,0	4,1	0,7	1,4	1,3	13,8
RB10X	0,3	1,1				0,5		1,9
FR		0,2						0,2
RB10X		0,2						0,2
<b>Totale</b>	<b>0,3</b>	<b>2,6</b>	<b>6,2</b>	<b>5,2</b>	<b>0,7</b>	<b>2,6</b>	<b>1,3</b>	<b>18,9</b>

Somma di G/ha_							
TIPO FOR.	CCA	CCG	GMC	GME	GMF	GMI	SDD
NA	--	--	17	15	--	0	--
RB10B	--	--	17	15	--	0	--
PP	19	8	19	16	18	23	5
RB10B	--	14	19	16	18	23	5
RB10X	19	0	--	--	--	20	--
FR	--	0	--	--	--	--	--
RB10X	--	0	--	--	--	--	--

Somma di Necro/ha_							
TIPO FOR.	CCA	CCG	GMC	GME	GMF	GMI	SDD
NA	--	--	41	32	--	0	--
RB10B	--	--	41	32	--	0	--
PP	4	2	43	35	4	80	1
RB10B	--	3	43	35	4	87	1
RB10X	4	0	--	--	--	62	--
FR	--	0	--	--	--	--	--
RB10X	--	0	--	--	--	--	--

Somma di V/ha_							
TIPO FOR.	CCA	CCG	GMC	GME	GMF	GMI	SDD
NA	--	--	123	110	--	0	--
RB10B	--	--	123	110	--	0	--
PP	137	57	136	113	129	169	32
RB10B	--	103	136	113	129	176	32
RB10X	137	0	--	--	--	151	--
FR	--	0	--	--	--	--	--
RB10X	--	0	--	--	--	--	--

CCA	Ceduo adulto						
CCG	Ceduo giovane						
CCI	Ceduo invecchiato						
FDG	Fustaia pluriplana/irregolare/disetanea a prevalenza di diametri medi e grandi						
FDI	Fustaia irregolare o per piede dalbero						
FGI	Fustaia pluriplana/irregolare/disetanea per gruppi						
FMA	Fustaia coetanea/momoplana/uniforme adulta						
FMM	Fustaia coetanea/momoplana/uniforme matura						
FMP	Fustaia coetanea/momoplana/uniforme giovane						
FNO	Novelletto						
GM C	Governo misto a prevalenza di ceduo						
GM E	Governo misto equilibrato						
GM F	Governo misto a prevalenza di fustaia						
GM I	Governo misto invecchiato						
SDD	Popolamento collassato						

NA	Boschi di primario valore per la conservazione della biodiversità				
PP	Boschi multifunzionali				
FR	Boschi a fruizione pubblica intensa				

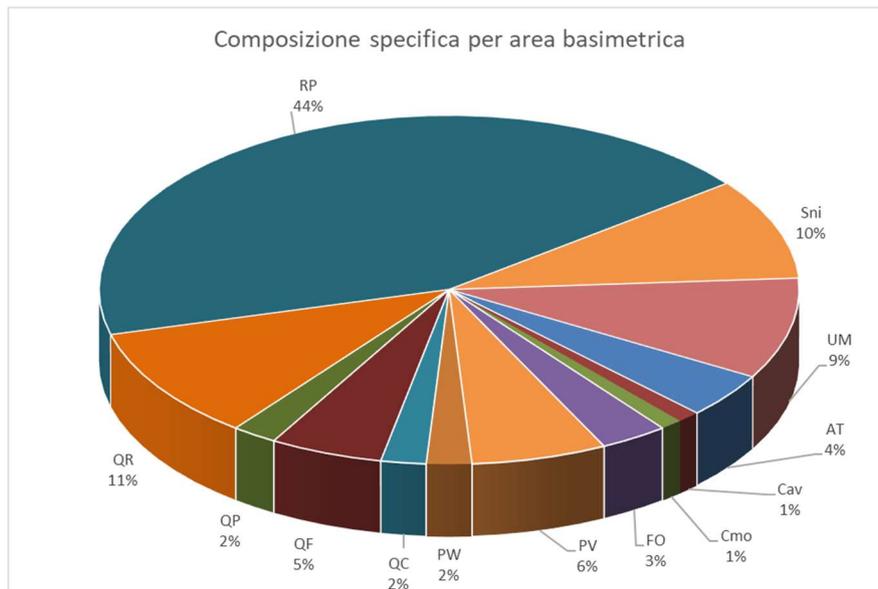


Fig. 8 – XV Composizione specifica dei robinieti.

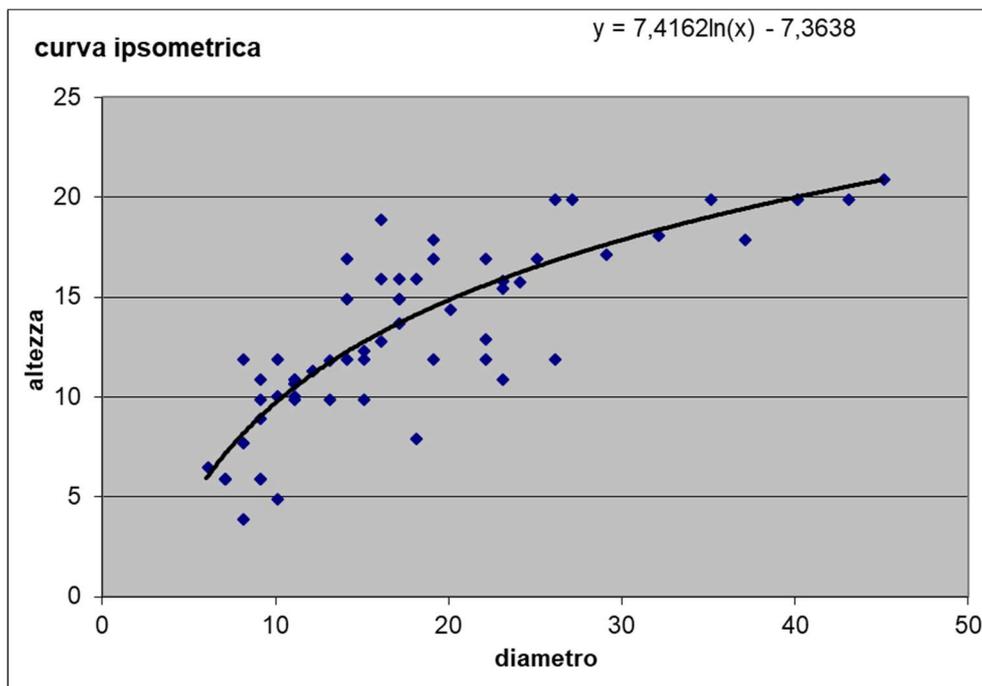


Fig. 9 – XV Curva ipsometrica della robinia nei robinieti.

### Boscaglie pioniere di invasione

Corileti di invasione.

Boscaglie di invasione sottotipo planiziale e collinare.

Tipo forestale: BS40X, BS40A, BS31X.

Codice CORINE 41H00000 Altri boschi decidui di latifoglie di invasione (*Other deciduous woods*) misti di latifoglie mesofile e mesoxerofile).

Codice Natura 2000:

**Tab. 8 – XV** Caratterizzazione strutturale delle boscaglie pioniere di invasione.

superficie (ha)								
TIPO FOR.	CCA	FDG	FDI	FGI	FNO	GMI	SDD	Totale
NA		0,1				2,4	1,3	3,8
BS31X		0,1						0,1
BS40A							1,3	1,3
BS40X						2,4		2,4
PP	0,2	0,9	0,7	1,6	0,7		2,0	6,2
BS31X		0,9	0,7		0,7			2,4
BS40A							2,0	2,0
BS40X	0,2			1,6				1,8
FR		0,1						0,1
BS31X		0,1						0,1
<b>Totale</b>	<b>0,2</b>	<b>1,1</b>	<b>0,7</b>	<b>1,6</b>	<b>0,7</b>	<b>2,4</b>	<b>3,3</b>	<b>10,1</b>

Somma di G/ha_							
TIPO FOR.	CCA	FDG	FDI	FGI	FNO	GMI	SDD
NA	-	0	-	-	-	21	0
BS31X	-	0	-	-	-	-	-
BS40A	-	-	-	-	-	-	0
BS40X	-	-	-	-	-	21	-
PP	22	0	18	0	0	-	0
BS31X	-	0	18	-	0	-	-
BS40A	-	-	-	-	-	-	0
BS40X	22	-	-	0	-	-	-
FR	-	0	-	-	-	-	-
BS31X	-	0	-	-	-	-	-

Somma di V/ha_							
TIPO FOR.	CCA	FDG	FDI	FGI	FNO	GMI	SDD
NA	-	0	-	-	-	131	0
BS31X	-	0	-	-	-	-	-
BS40A	-	-	-	-	-	-	0
BS40X	-	-	-	-	-	131	-
PP	145	0	118	0	0	-	0
BS31X	-	0	118	-	0	-	-
BS40A	-	-	-	-	-	-	0
BS40X	145	-	-	0	-	-	-
FR	-	0	-	-	-	-	-
BS31X	-	0	-	-	-	-	-

Somma di Necro/ha_							
TIPO FOR.	CCA	FDG	FDI	FGI	FNO	GMI	SDD
NA	-	0	-	-	-	12	0
BS31X	-	0	-	-	-	-	-
BS40A	-	-	-	-	-	-	0
BS40X	-	-	-	-	-	12	-
PP	13	0	10	0	0	-	0
BS31X	-	0	10	-	0	-	-
BS40A	-	-	-	-	-	-	0
BS40X	13	-	-	0	-	-	-
FR	-	0	-	-	-	-	-
BS31X	-	0	-	-	-	-	-

CCA	Ceduo adulto						
CCG	Ceduo giovane						
CCI	Ceduo invecchiato						
FDG	Fustaia pluriplana/irregolare/disetanea a prevalenza di diametri medi e grandi						
FDI	Fustaia irregolare o per piede d'albero						
FGI	Fustaia pluriplana/irregolare/disetanea per gruppi						
FMA	Fustaia coetanea/momoplana/uniforme adulta						
FMM	Fustaia coetanea/momoplana/uniforme matura						
FMP	Fustaia coetanea/momoplana/uniforme giovane						
FNO	Novelletto						
GMC	Governo misto a prevalenza di ceduo						
GME	Governo misto equilibrato						
GMF	Governo misto a prevalenza di fustaia						
GMI	Governo misto invecchiato						
SDD	Popolamento collassato						

NA	Boschi di primario valore per la conservazione della biodiversità						
PP	Boschi multifunzionali						
FR	Boschi a fruizione pubblica intensa						

## Alneti di ontano nero

Alneto di ontano nero, sottotipo paludoso.

Tipo forestale: AN12X.

Codice CORINE 44910000 Alneti paludosi a ontano nero (*Alnus glutinosa*) (*Alder swamp woods*).

Codice Natura 2000: 91E0\* (habitat prioritario).

**Tab. 9 – XV** Caratterizzazione strutturale degli alneti di ontano nero.

superficie (ha)		
TIPO FOR.	CCA	Totale
NA	0,5	0,5
AN12X	0,5	0,5
<b>Totale</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>

## Rimboschimenti

Rimboschimenti dei piani pianiziale e collinare.

Tipo forestale: RI10X.

Codice CORINE 83310000 Rimboschimenti.

Codice Natura 2000:

**Tab. 10 – XV** Caratterizzazione strutturale dei rimboschimenti.

superficie (ha)		
TIPO FOR.	FMA	Totale
PP	0,8	0,8
RI10B	0,5	0,5
RI10D	0,3	0,3
<b>Totale</b>	<b>0,8</b>	<b>0,8</b>

## DATI RILEVATI DALLE PARCELLE SPERIMENTALI

Si fa riferimento ai rilevamenti del 2016 su 10 transetti sperimentali di dimensione 100 m \* 10 m che hanno permesso di determinare lo stato fitosanitario e il grado di deperimento dei querceti del Parco Naturale di Rocchetta Tanaro (ZSC IT 1170001) con creazione di una rete di monitoraggio di 10 transetti fissi: la metodologia seguita è stata ricavata dal lavoro della Regione Piemonte "Quercio-carpineti pianiziali in deperimento: linee guida per la gestione" (AA.VV., 2011 – Regione Piemonte, pp. 24).

Dai dati raccolti è stato possibile definire per ciascun transetto lo stato di salute delle piante e valutare la condizione fitosanitaria del bosco in quella porzione di Parco. I risultati riassuntivi sono riportati nella tabella seguente.

**Tab. 11 – XV** Valutazione dello stato fitosanitario delle querce (M = mediocre, B = buono).

TRANSECT	Deperimento moderato (%)	Deperimento marcato (%)	Collasso/Moria (%)	Classe di deperimento
1	52	16	32	M
2	70	10	20	B
3	79	0	21	B
4	88	6	6	B
5	81	19	0	B
6	100	0	0	B
7	88	3	9	B
8	58	10	32	M
9	82	4	14	M
10	71	0	29	M

La situazione del deperimento dei querceti è stata successivamente rappresentata in un'apposita cartografia utile a mostrare le zone caratterizzate da una maggior criticità.



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

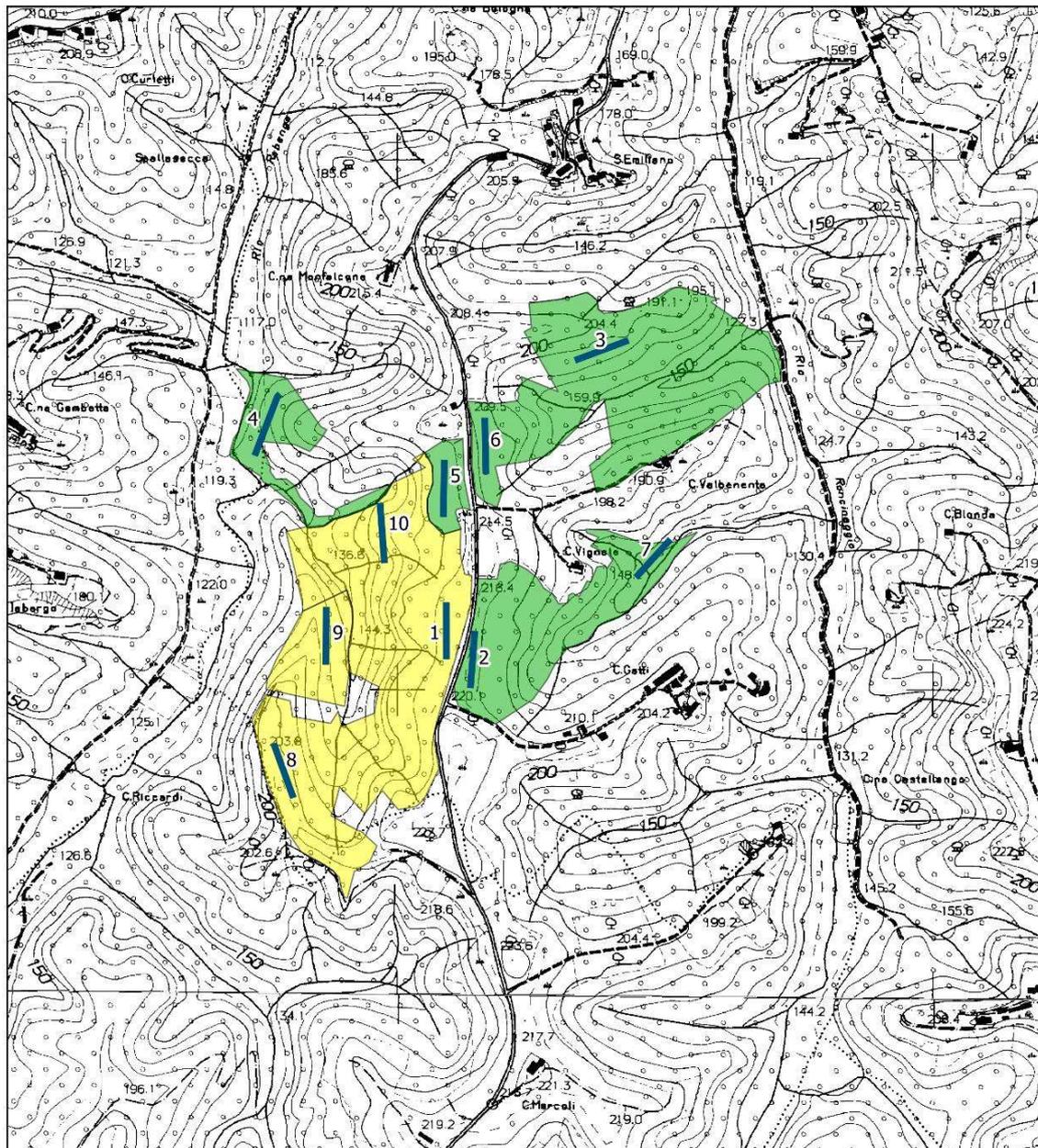
ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

Nelle pagine seguenti si riportano invece i risultati relativi a ciascun transetto, contenuti in un database aggiornabile.

I boschi situati sul versante esposto a ovest (rio Rabengo) sono interessati da un deperimento più marcato. I boschi situati sul versante esposto a est (rio Ronsinaggio) sono invece caratterizzati da un deperimento assente o moderato. Gli individui arborei, anche se talvolta caratterizzati da un deperimento poco marcato, presentano una forma filata e chioma poco espansa a causa della struttura tendenzialmente monoplana dei popolamenti e dall'assenza o dall'insufficiente intensità degli interventi di diradamento nei decenni passati.

Risulterebbe utile attivare una nuova campagna sperimentale alla scadenza dei 10 anni dalla prima.



**VALUTAZIONE DELLO  
STATO FITOSANITARIO**

Scala 1:10000

**LEGENDA**

— Transect reali

■ Deperimento marcato

■ Deperimento assente-moderato

**Fig. 10 – XV** Localizzazione dei transetti di monitoraggio e stato fitosanitario dei querceti.



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

TRANSETTO 1

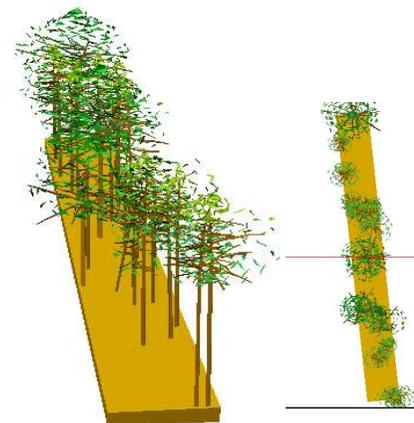
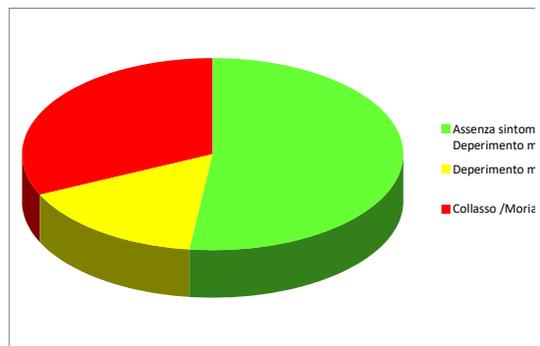
	DEF. < 50%, SECCO < 30%
	DEF. 50-70%, SECCO 30 - 50%
	DEF. > 70%, SECCO >50%

CLASSE DEPERIMENTO 2

TRANSECT 1						
PIANTA	ID	DIAMETRO	%DEF	%SECCO	MORTA	NOTE
QR	001	37	40	15	0	
QR	002	31	30	20	0	
QR	003	35	50	35	0	
QR	004	33	50	35	0	
QR	005	34	95	95	0	
QR	006	28	50	20	0	
QP	007	32	40	15	0	
QP	008	21	60	20	0	
QP	009	17	100	100	1	
QC	010	40	30	15	0	
QR	011	26	100	100	1	
QR	012	21	100	100	1	
QR	013	31	95	95	0	
QC	014	58	15	5	0	
QP	015	18	100	100	1	
QR	016	29	100	100	1	
QR	017	32	30	10	0	
QR	018	24	95	95	0	
QR	019	34	10	5	0	
QR	020	30	25	20	0	
QR	021	38	30	20	0	
QR	022	32	25	10	0	
QR	023	40	30	15	0	
QR	024	38	40	20	0	
QC	025	56	10	5	0	

QC *Quercus cerris*  
 QF *Quercus robur*  
 QP *Quercus pubescens*  
 QR *Quercus petraea*

			n. piante
PIANTE TOT. (n)	25	Assenza sintom Deperimento moderato	13
PIANTE MORTE TOT.(n)	5	Deperimento marcato	4
MORTALITA' (%)	20	Collasso /Moria	8





Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

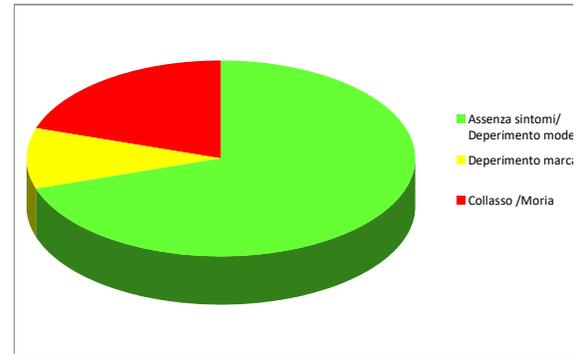
TRANSETTO 2

DEF. < 50%, SECCO < 30%  
DEF. 50-70%, SECCO 30 - 50%  
DEF. > 70%, SECCO >50%

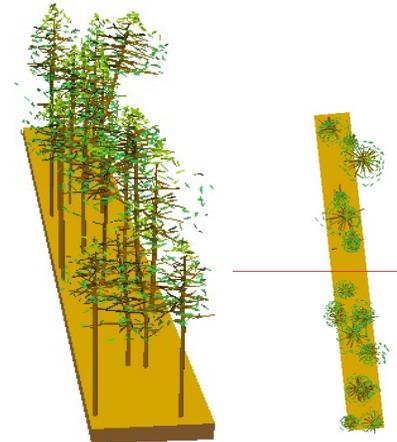
CLASSE DEPERIMENTO 1

TRANSECT 2						
PIANTA	ID	DIAMETRO	%DEF	%SECCO	MORTA	NOTE
QR	026	30	20	10	0	
QR	027	29	25	10	0	
QR	028	26	20	10	0	
QR	029	38	20	10	0	
QR	030	37	20	5	0	
QR	031	34	25	25	0	
QR	032	33	30	25	0	
QR	033	33	15	10	0	
QR	034	30	10	10	0	
QR	035	26	70	35	0	
QR	036	33	15	10	0	
QR	037	33	100	100	1	CADUTA NATURALMENTE
QR	038	34	90	80	0	
QR	039	31	70	30	0	
QR	040	27	100	100	1	
QR	041	43	35	25	0	
QR	042	32	90	90	0	
QR	043	50	20	10	0	
QR	044	31	25	15	0	
QR	045	42	50	10	0	

			n. piante	%
PIANTE TOT. (n)	20	Assenza sintomi/ Deperimento moderato	14	70
PIANTE MORTE TOT.(n)	2	Deperimento marcato	2	10
MORTALITA' (%)	10	Collasso /Moria	4	20



QC *Quercus cerris*  
QF *Quercus robur*  
QP *Quercus pubescens*  
QR *Quercus petraea*





Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

TRANSETTO 3

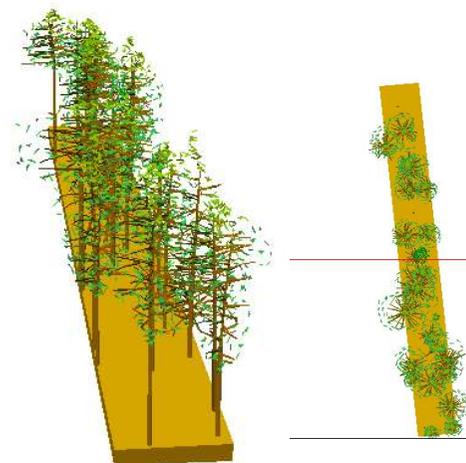
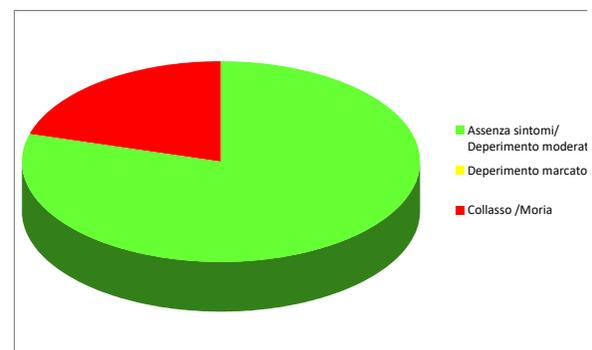
	DEF. < 50%, SECCO < 30%
	DEF. 50-70%, SECCO 30 - 50%
	DEF. > 70%, SECCO >50%

CLASSE DEPERIMENTO 1

TRANSECT 3						
PIANTA	ID	DIAMETRO	%DEF	%SECCO	MORTA	NOTE
QR	046	30	15	10	0	
QR	047	33	15	10	0	ABBATTUTA
QR	048	34	30	20	0	
QR	049	31	50	20	0	
QR	050	22	20	5	0	
QR	051	37	20	5	0	
QR	052	31	20	15	0	
QR	053	34	5	5	0	
QR	054	32	35	20	0	
QR	055	30	5	10	0	
QR	056	22	95	80	0	
QR	057	42	30	20	0	
QR	058	22	20	15	0	
QR	059	41	15	10	0	
QR	060	20	15	5	0	
QR	061	27	90	30	0	
QC	062	23	30	5	0	
QR	063	38	10	10	0	
QR	064	33	20	20	0	
QR	065	20	100	100	1	
QR	066	27	15	10	0	
QR	067	46	40	30	0	
QR	068	35	25	10	0	
QR	069	26	30	15	0	
QR	070	30	95	95	0	
QR	071	35	45	20	0	
QR	072	28	15	5	0	
QR	073	26	100	100	1	
QR	074	20	100	100	1	

QC *Quercus cerris*  
 QF *Quercus robur*  
 QP *Quercus pubescens*  
 QR *Quercus petraea*

		Assenza sintomi/ Deperimento moderato	n. piante	%
PIANTE TOT. (n)	29		23	79
PIANTE MORTE TOT.(n)	3	Deperimento marcato	0	0
MORTALITA' (%)	10	Collasso /Moria	6	21





Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

TRANSETTO 4

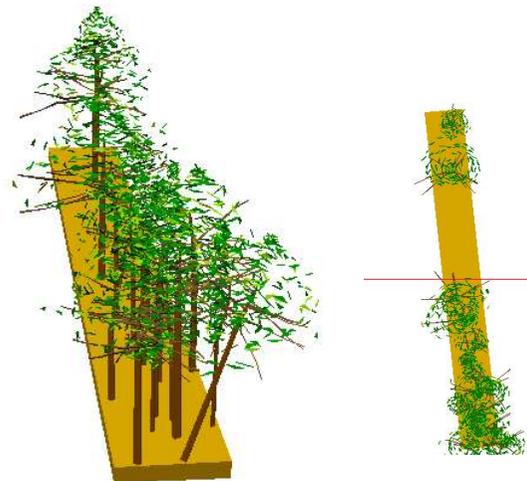
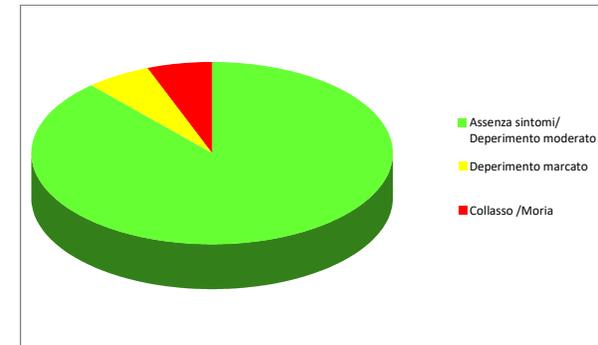
DEF. < 50%, SECCO < 30%  
DEF. 50-70%, SECCO 30 - 50%  
DEF. > 70%, SECCO >50%

TRANSECT 4						
PIANTA	ID	DIAMETRO	%DEF	%SECCO	MORTA	NOTE
QF	075	47	20	10	0	
QF	076	66	30	20	0	
QF	077	70	35	25	0	
QF	078	26	10	10	0	
QF	079	35	45	20	0	
QF	080	37	25	10	0	
QF	081	56	60	25	0	
QF	082	51	10	5	0	
QF	083	45	15	10	0	
QF	084	62	15	10	0	
QF	085	43	15	10	0	
QF	086	41	90	70	0	
QF	087	46	20	10	0	
QF	088	53	20	15	0	
QF	089	72	30	25	0	
QF	090	73	25	5	0	
QF	091	52	10	5	0	

QC *Quercus cerris*  
QF *Quercus robur*  
QP *Quercus pubescens*  
QR *Quercus petraea*

CLASSE DEPERIMENTO 1

			n. piante	%
PIANTE TOT. (n)	17	Assenza sintomi/ Deperimento moderato	15	88
PIANTE MORTE TOT.(n)	0	Deperimento marcato	1	6
MORTALITA' (%)	0	Collasso /Moria	1	6





Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

TRANSETTO 5

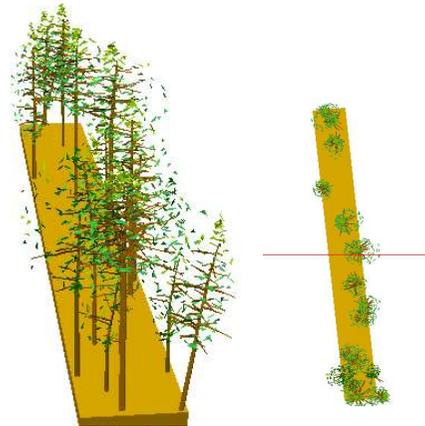
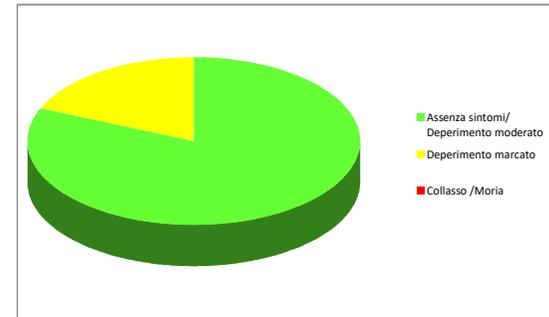
DEF. < 50%, SECCO < 30%  
DEF. 50-70%, SECCO 30 - 50%  
DEF. > 70%, SECCO >50%

TRANSECT 5						
PIANTA	ID	DIAMETRO	%DEF	%SECCO	MORTA	NOTE
QR	092	40	5	10	0	
QR	093	48	50	30	0	
QP	094	27	20	15	0	
QP	095	25	20	10	0	
QP	096	37	10	5	0	
QR	097	35	20	20	0	
QR	098	35	10	10	0	
QR	099	53	5	5	0	
QR	100	29	10	5	0	
QR	101	37	10	5	0	
QR	102	54	20	10	0	
QR	103	41	5	5	0	
QR	104	48	5	5	0	
QR	105	37	20	10	0	
QR	106	33	60	50	0	
QR	107	41	40	40	0	

QC *Quercus cerris*  
QF *Quercus robur*  
QP *Quercus pubescens*  
QR *Quercus petraea*

CLASSE DEPERIMENTO 1

		Asenza sintomi/ Deperimento moderato	n. piante	%
PIANTE TOT. (n)	16	Asenza sintomi/ Deperimento moderato	13	81
PIANTE MORTE TOT.(n)	0	Deperimento marcato	3	19
MORTALITA' (%)	0	Collasso /Moria	0	0





Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

TRANSETTO 6

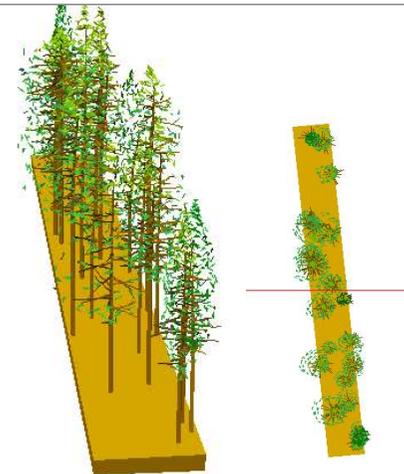
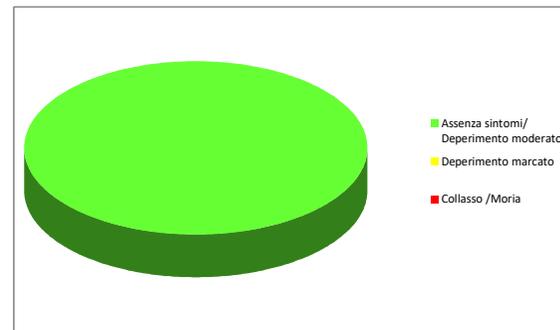
DEF. < 50%, SECCO < 30%  
DEF. 50-70%, SECCO 30 - 50%  
DEF. > 70%, SECCO >50%

TRANSECT 6						
PIANTA	ID	DIAMETRO	%DEF	%SECCO	MORTA	NOTE
QC	108	35	10	5	0	
QR	109	33	30	25	0	
QR	110	30	20	10	0	
QR	111	38	10	10	0	
QR	112	38	35	35	0	
QR	113	27	5	5	0	
QR	114	37	10	5	0	
QR	115	38	10	10	0	
QR	116	29	45	25	0	
QR	117	43	25	30	0	
QR	118	38	25	15	0	
QP	119	32	30	20	0	
QR	120	43	10	10	0	
QR	121	54	20	10	0	
QR	122	39	5	5	0	
QR	123	41	25	15	0	
QR	124	32	10	5	0	
QR	125	46	5	5	0	
QR	126	47	10	10	0	
QR	127	39	20	10	0	
QC	128	36	10	10	0	

QC *Quercus cerris*  
QF *Quercus robur*  
QP *Quercus pubescens*  
QR *Quercus petraea*

CLASSE DEPERIMENTO 1

			n. piante	%
PIANTE TOT. (n)	21	Assenza sintomi/ Deperimento moderato	21	100
PIANTE MORTE TOT.(n)	0	Deperimento marcato	0	0
MORTALITA' (%)	0	Collasso /Moria	0	0





Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

TRANSETTO 7

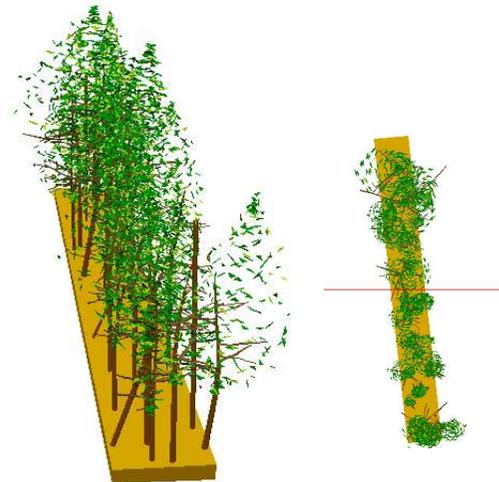
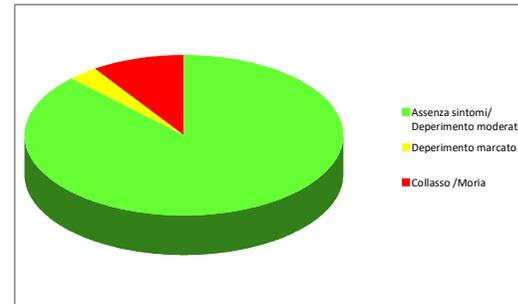
	DEF. < 50%, SECCO < 30%
	DEF. 50-70%, SECCO 30 - 50%
	DEF. > 70%, SECCO >50%

TRANSETTO 7						
PIANTA	ID	DIAMETRO	%DEF	%SECCO	MORTA	NOTE
QF	129	51	30	15	0	
QF	130	46	30	15	0	
QF	131	57	40	25	0	
QF	132	59	10	10	0	
QF	133	49	15	25	0	CADUTA NATURALMENTE
QF	134	46	100	100	1	CADUTA NATURALMENTE
QF	135	40	70	10	0	CADUTA NATURALMENTE
QF	136	40	40	10	0	CADUTA NATURALMENTE
QF	137	38	20	5	0	CADUTA NATURALMENTE
QF	138	26	20	10	0	CADUTA NATURALMENTE
QF	139	42	20	10	0	
QF	140	45	15	5	0	CADUTA NATURALMENTE
QF	141	38	10	5	0	
QF	142	32	25	20	0	
QF	143	34	10	5	0	
QF	144	53	30	25	0	
QF	145	43	30	25	0	
QF	146	33	20	15	0	
QF	147	32	20	15	0	
QF	148	59	50	25	0	
QF	149	35	25	10	0	
QF	150	27	100	100	1	
QF	151	38	20	5	0	
QF	152	39	25	10	0	
QF	153	54	20	15	0	
QF	154	29	40	30	0	
QF	155	34	20	10	0	
QF	156	63	30	15	0	
QF	157	32	30	15	0	
QF	158	26	100	100	1	
QF	159	43	25	10	0	
QF	160	54	10	5	0	

QC *Quercus cerris*  
 QF *Quercus robur*  
 QP *Quercus pubescens*  
 QR *Quercus petraea*

CLASSE DEPERIMENTO 1

		Assenza sintomi/ Deperimento moderato	n. piante	%
PIANTE TOT. (n)	32		28	88
PIANTE MORTE TOT.(n)	3	Deperimento marcato	1	3
MORTALITA' (%)	9	Collasso /Moria	3	9





Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

TRANSETTO 8

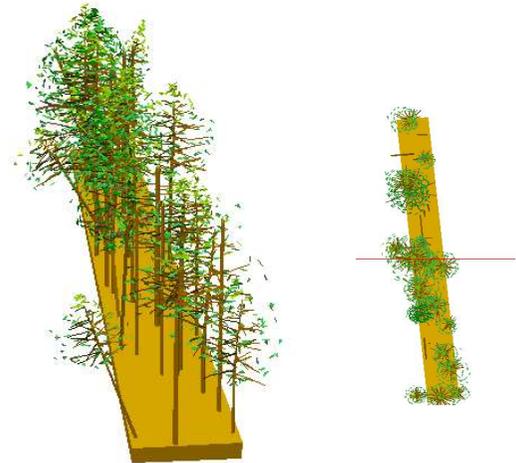
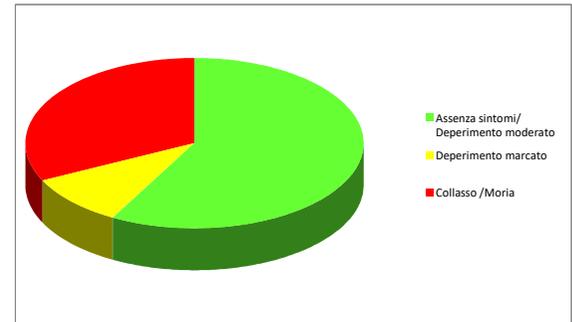
	DEF. < 50%, SECCO < 30%
	DEF. 50-70%, SECCO 30 - 50%
	DEF. > 70%, SECCO >50%

TRANSECT 8						
PIANTA	ID	DIAMETRO	%DEF	%SECCO	MORTA	NOTE
QR	161	43	5	10	0	
QR	162	21	10	10	0	
QR	163	24	15	10	0	
QR	164	31	100	100	1	
QR	165	34	5	5	0	
QR	166	24	100	100	1	
QR	167	42	50	40	0	
QR	168	24	100	100	1	
QR	169	32	100	100	1	
QR	170	30	15	10	0	
QR	171	40	100	100	1	
QR	172	34	10	10	0	
QC	173	32	5	5	0	
QR	174	31	15	15	0	
QR	175	35	10	5	0	
QR	176	45	5	5	0	
QR	177	38	10	5	0	
QR	178	40	5	5	0	
QR	179	43	15	10	0	
QR	180	37	20	10	0	
QR	181	29	15	10	0	
QR	182	30	50	40	0	
QR	183	43	100	100	1	
QR	184	36	100	100	1	
QC	185	47	10	5	0	
QR	186	51	10	5	0	
QR	187	37	100	100	1	
QR	188	30	30	25	0	CADUTA NATURALMENTE
QR	189	37	100	100	1	
QR	190	27	100	100	1	
QR	191	36	50	30	0	

QC *Quercus cerris*  
 QF *Quercus robur*  
 QP *Quercus pubescens*  
 QR *Quercus petraea*

CLASSE DEPERIMENTO 2

			n. piante	%
PIANTE TOT. (n)	31	Assenza sintomi/ Deperimento moderato	18	58
PIANTE MORTE TOT.(n)	10	Deperimento marcato	3	10
MORTALITA' (%)	32	Collasso /Moria	10	32





Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

TRANSETTO 9

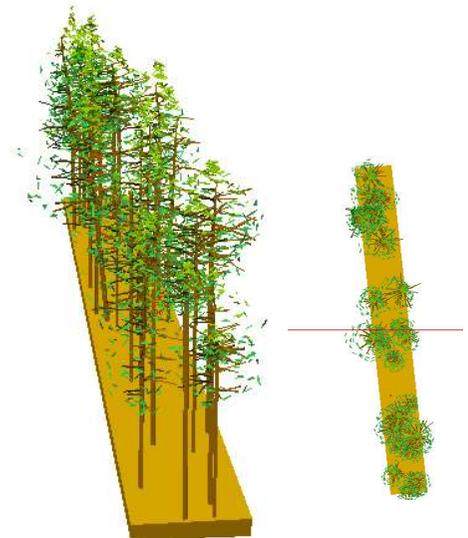
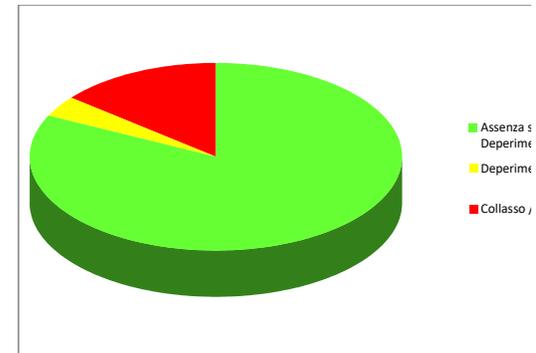
DEF. < 50%, SECCO < 30%  
DEF. 50-70%, SECCO 30 - 50%  
DEF. > 70%, SECCO >50%

CLASSE DEPERIMENTO 2

1

TRANSECT 9						
PIANTA	ID	DIAMETRO	%DEF	%SECCO	MORTA	NOTE
QR	192	32	5	5	0	
QR	193	25	5	5	0	
QR	194	37	20	20	0	
QR	195	32	20	20	0	
QR	196	30	5	10	0	
QR	197	30	90	90	0	
QR	198	44	10	10	0	
QR	199	31	10	10	0	
QR	200	40	30	25	0	
QR	201	17	5	5	0	
QR	202	25	100	100	1	
QR	203	34	25	15	0	
QR	204	21	70	70	0	
QR	205	39	30	40	0	
QR	206	48	5	5	0	
QR	207	31	5	5	0	
QR	208	31	10	5	0	
QR	209	28	100	100	1	
QR	210	32	5	5	0	
QR	211	44	10	5	0	
QR	212	42	50	30	0	
QR	213	36	15	10	0	
QR	214	36	10	5	0	
QC	215	37	15	10	0	
QR	216	30	100	100	1	
QR	217	38	30	30	0	
QR	218	33	10	10	0	
QR	219	38	10	10	0	

			n. piante
PIANTE TOT. (n)	28	Assenza sintomi/ Deperimento moderato	23
PIANTE MORTE TOT.(n)	3	Deperimento marcato	1
MORTALITA' (%)	11	Collasso /Moria	4



- QC *Quercus cerris*
- QF *Quercus robur*
- QP *Quercus pubescens*
- QR *Quercus petraea*



Parco  
Paleontologico  
Astigiano

ZSC IT1170001 e Parco Naturale di Rocchetta Tanaro

Piano di Gestione e Piano Naturalistico

TRANSETTO 10

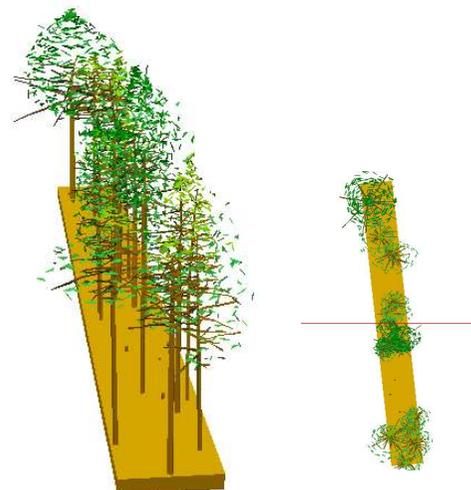
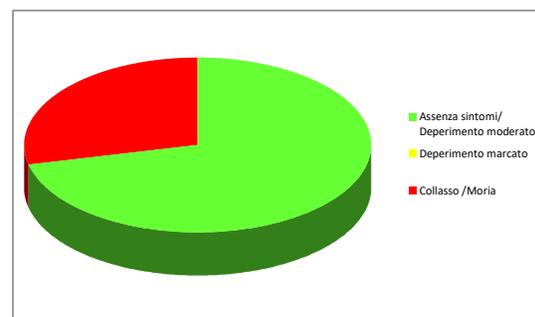
	DEF. < 50%, SECCO < 30%
	DEF. 50-70%, SECCO 30 - 50%
	DEF. > 70%, SECCO >50%

TRANSECT 10						
PIANTA	ID	DIAMETRO	%DEF	%SECCO	MORTA	NOTE
QR	220	52	35	25	0	
QR	221	35	10	5	0	
QR	222	46	5	5	0	
QR	223	41	10	5	0	
QR	224	32	5	5	0	
QR	225	29	100	100	1	
QR	226	32	5	5	0	
QR	227	18	100	100	1	
QR	228	36	100	100	1	
QR	229	31	100	100	1	
QC	230	29	30	10	0	
QR	231	34	5	5	0	
QC	232	31	5	5	0	
QC	233	45	5	5	0	
QC	234	25	90	90	0	
QR	235	35	5	5	0	
QR	236	27	5	5	0	
QR	237	35	100	100	1	
QR	238	52	20	25	0	
QR	239	37	5	5	0	
QC	240	61	5	5	0	

QC *Quercus cerris*  
 QF *Quercus robur*  
 QP *Quercus pubescens*  
 QR *Quercus petraea*

CLASSE DEPERIMENTO 2

			n. piante	%
PIANTE TOT. (n)	21	Assenza sintomi/ Deperimento moderato	15	71
PIANTE MORTE TOT.(n)	5	Deperimento marcato	0	0
MORTALITA' (%)	24	Collasso /Moria	6	29



## ALLEGATO XVI – CARTA DEI TIPI STRUTTURALI

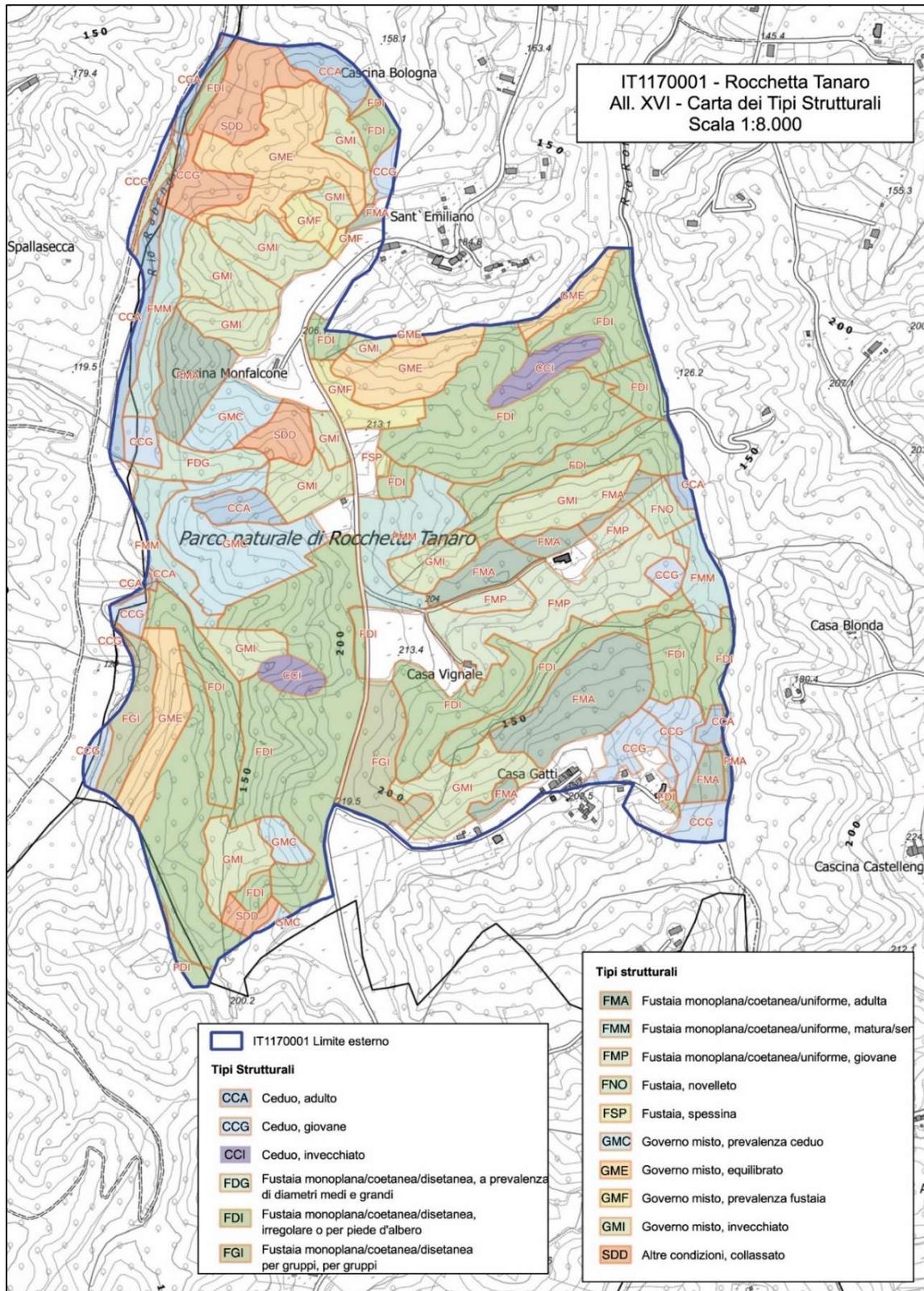


Fig. 1 – XVI Carta dei tipi strutturali.

## ALLEGATO XVII – METODOLOGIA INDAGINE SUI CHIROTTERI

Si è tenuto conto degli indirizzi inerenti al rilevamento e al monitoraggio chiropterologico riportati nei «Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario» pubblicati da MATTM e ISPRA (capitolo sui chiropteri a cura di Fusillo *et al.*, 2016), nonché nei documenti tecnici sullo stesso argomento redatti da Agnelli *et al.* (2004), Battersby (2010) e AA. VV. (2014).

Nella consapevolezza che ogni tecnica di rilevamento chiropterologico presenta sia pregi che limitazioni (Flaquer *et al.*, 2007) si è fatto ricorso a tecniche multiple, descritte nel seguito.

### Cattura di esemplari in attività notturna

Questa tecnica fornisce risultati relativi a bassi numeri di esemplari, ma è importante perché consente l'identificazione di specie non riconoscibili per via acustica.

Le catture vengono prevalentemente effettuate tendendo le reti sopra zone umide lentiche, ambienti molto frequentati dai chiropteri sia per l'abbeverata, sia per il foraggiamento (facilitato dalla concentrazione di insetti legati all'acqua). Il successo di cattura, vale a dire il numero di esemplari catturati, è tanto maggiore quanto minore è la disponibilità di bacini analoghi nel resto dell'area (gli esemplari sono obbligati a concentrarsi sul bacino dove si opera) ed è inoltre condizionato dalla possibilità di coprire adeguatamente lo specchio d'acqua con le reti (l'ideale è collocarle da sponda a sponda, se l'ampiezza e la profondità dei bacini impediscono di farlo permangono aree in cui i chiropteri non vengono intercettati). Purtroppo, la carenza di bacini adatti e le condizioni siccitose dell'estate 2022 hanno limitato fortemente il ricorso a questa tecnica di rilevamento e alcuni dei tentativi di cattura sono stati effettuati su terreno asciutto, cercando di intercettare corridoi di volo preferenziali.

In ciascuna ZSC sono state effettuate due operazioni di cattura: in luglio e a fine agosto o inizio settembre. Durante le attività, le reti (*mistnet* monofilamento e *hair-net*, ECOTONE) sono state costantemente controllate da operatori e mantenute attive, salvo interruzioni a causa di condizioni meteorologiche sfavorevoli, fra il crepuscolo serale e le ore 24:00 circa. Sui chiropteri catturati sono state condotte le osservazioni necessarie alla determinazione. Per le misurazioni si è fatto uso di lenti con reticolo, di un calibro (strumenti con precisione di  $\pm 0,1$  mm) e di una bilancia digitale (precisione  $\pm 0,1$  g).

Alle operazioni è sempre seguito il rilascio degli esemplari nei siti di cattura.

Nella determinazione morfo-biometrica si è fatto riferimento principalmente alle chiavi di Dietz e von Helversen (2004).

Nel caso di esemplari attribuiti morfologicamente alla coppia di specie criptiche *P. pipistrellus/Pipistrellus pygmaeus*, discriminabili con certezza solo per via bioacustica o genetica, la determinazione specifica si è basata sull'analisi delle emissioni di ecolocalizzazione registrate all'atto del rilascio, escludendo i segnali della prima parte delle sequenze.

### Rilevamenti acustici

Questa tecnica consente di rilevare la presenza dei chiropteri dalle emissioni sonore e ultrasonore che essi utilizzano con finalità di percezione (segnali di ecolocalizzazione) e di comunicazione (segnali sociali); rende inoltre possibile quantificarne l'attività, intesa come



numero di passaggi di esemplari emettitori, in una determinata unità di tempo, nel raggio di ricezione dello strumento di rilevamento, detto *bat detector*.

### Acquisizione del materiale acustico e procedura preliminare di selezione dei file

Parte del materiale acustico è stato acquisito fra la metà di giugno e i primi giorni di luglio 2022, nel pieno del periodo riproduttivo.

Le registrazioni sono state effettuate da punti fissi, impiegando *bat detector* automatici della Wildlife Acoustics Inc. (un SM2BAT+, un SM4BAT FS e cinque Song Meter Mini Bat Ultrasonic Recorder) impostati per essere attivi fra il tramonto e l'alba, registrando tutte le emissioni acustiche potenzialmente riferibili a chiroteri. Si è selezionata una lunghezza massima dei *file* di 7 secondi, con frequenza di campionamento di 384 kHz; gli ulteriori settaggi sono stati: per SM2BAT+, Dig HPF fs/48 (8 kHz) e Dig LPF off; per SM4BAT FS, Min Trig Freq 10 kHz, trigger level 12 dB, trigger window 2 s, gain 12 dB e 16 k High Filter Off; per i Song Meter Mini Bat, Min Trig Freq 9 kHz e trigger window 2 s.

In ciascun punto si è operato per più notti consecutive (da 3 a 7), in condizioni meteorologiche favorevoli all'attività dei chiroteri. Il materiale raccolto nelle prime due notti di registrazione è stato analizzato ai fini di una caratterizzazione preliminare dell'attività della chiroterofauna in periodo riproduttivo, mentre il materiale delle notti successive è stato utilizzato unicamente per verificare se fossero presenti altre specie o altri gruppi acustici, oltre a quelli rilevati nelle prime due notti, ossia in funzione della stesura dell'inventario dei chiroteri presenti.

Ulteriore materiale acustico è stato acquisito operando fra il 15 agosto e il 30 settembre 2022, durante la fase di migrazione post-riproduttiva. In questo caso i rilevamenti – condotti da punti fissi per periodi di tempo variabili (30 minuti o più) e con strumenti diversi (un SM2BAT+ della Wildlife Acoustics Inc., un D1000X e un D240X della Petterson Elektronik e un AudioMoth prodotto da Gecko di Silicon Labs con microfono esterno Knowles SPU0410LR5H-QB) – sono stati finalizzati unicamente alla stesura dell'inventario chiroterologico.

Nel materiale raccolto è risultata una presenza molto rilevante di registrazioni dovute a emissioni di fauna diversa dai chiroteri (in particolare ortoteri) e, marginalmente, a fonti abiotiche. È stato pertanto eseguito preliminarmente uno *scrubbing* col programma SonoBat Batch Scrubber v. 5.1 (DNDesign, Arcata).

Il materiale risultante dalla procedura di *scrubbing* è stato quindi processato con il *software* Tadarida (Bas *et al.*, 2017), sviluppato in una versione già sperimentata in altre aree della regione (Patriarca e Debernardi, 2022), e sono stati selezionati i *file* attribuiti dal classificatore a specie di chiroteri.

### Analisi ai fini della caratterizzazione dell'attività in periodo riproduttivo

Sono stati considerati i *file* acustici risultanti dalla procedura preliminare di selezione applicata al materiale raccolto nelle prime due notti di rilevamento condotte in ciascuno dei punti individuati allo scopo di caratterizzare l'attività in periodo riproduttivo.

Per validare manualmente le identificazioni suggerite dal *software* Tadarida ci si è basati su criteri quantitativi (astenersi da qualsiasi valutazione "a orecchio") e conservativi; ciò ha comportato di dover spesso ricorrere a identificazioni non relative a specie, ma a gruppi di specie confondibili.



I segnali sono stati misurati col *software* BatSound, versione 4.03 (Petterson Elektronik AB, Uppsala, S).

Per l'identificazione dei segnali di ecolocalizzazione si è fatto riferimento a criteri e valori dei parametri acustici risultanti da una vasta letteratura, in particolare: Zingg (1990), Denzinger *et al.* (2001), Russo e Jones (2002), Obrist *et al.* (2004), Preatoni *et al.* (2005), Skiba (2009), Walters *et al.* (2012), Barataud (2012 e successivi aggiornamenti) e Russ (2021). Per l'identificazione dei segnali sociali si è fatto riferimento ai criteri riportati da Russo e Jones (1999 e 2000), Pfalzer (2002 e 2007), Pfalzer e Kusch (2003), Skiba (2009), Barataud (2012 e successivi aggiornamenti), Middleton *et al.* (2014) e Russ (2021).

Sono state considerate determinabili al livello del genere le sequenze di ecolocalizzazione chiaramente riferibili a *Myotis*, *Plecotus* e *Nyctalus* in relazione a larghezza di banda, frequenza, durata e forma dei segnali; in particolare, si è identificato il genere *Nyctalus* nei casi di emissioni di frequenza alla massima energia inferiore a 30 kHz e caratterizzate da segnali di frequenza maggiore alternati a segnali di frequenza minore.

L'identificazione delle sequenze di ecolocalizzazione dei *Plecotus* e dei *Myotis* si è fermata al genere, con l'unica eccezione, relativa a *Myotis crypticus*, esplicitata nel seguito.

Sono state considerate discriminabili al livello di specie le eventuali sequenze caratterizzate da:

- segnali FM (a frequenza modulata) a banda molto larga, da circa 20 a circa 130 kHz, attribuibili a *M. crypticus*;
- segnali FM-CF-FM (con parte iniziale a frequenza modulata, parte centrale a frequenza costante e parte finale a frequenza modulata) con frequenza alla massima intensità di emissione (nella parte CF) di 76-85 kHz o > 107 kHz, attribuibili rispettivamente a *R. ferrumequinum* e *Rhinolophus hipposideros*;
- segnali FM a banda stretta e frequenza alla massima energia intorno a 31-34 kHz alternati a segnali QCF-FM (con una parte iniziale a frequenza quasi costante seguita da una parte FM), con concavità verso il basso e frequenza alla massima energia intorno a 38-43 kHz, attribuibili a *B. barbastellus*;
- segnali FM-QCF (con una parte iniziale FM seguita da una parte QCF) con frequenza terminale 24-30 kHz, durata  $\leq 10$  ms e caratterizzati da frequenza alla massima energia di 27-30 kHz abbinata a larghezza di banda  $\geq 35$  kHz oppure da frequenza alla massima energia di 31-33 kHz e larghezza di banda  $\geq 40$  kHz, considerati attribuibili a *E. serotinus* purché associati alla stessa specie, con alta probabilità di identificazione corretta, anche dal *software* iBatsID (<https://sites.google.com/site/ibatsresources/iBatsID>);
- segnali alterni in frequenza e con valori di frequenza dei segnali più bassi pari a 18-19,5 kHz, attribuibili a *Nyctalus noctula*, o  $\geq 22,5$  kHz, attribuibili a *Nyctalus leisleri*; i casi caratterizzati da segnali bassi di frequenza intermedia, ossia da 20 a 22 kHz sono stati attribuiti alla coppia delle due specie, senza distinguerle (*N. leisleri/N. noctula*);
- segnali QCF con frequenza alla massima intensità  $\leq 12$  kHz, durata prevalentemente < 17 ms e lunghezza degli intervalli fra i segnali prevalentemente < 600 ms, attribuibili a *Tadarida teniotis*.

Relativamente ai generi *Hypsugo* e *Pipistrellus* sono stati applicati i criteri di **Tab. 1 – XVII**.



**Tab. 1 – XVII** Criteri di identificazione di una parte delle sequenze di ecolocalizzazione composte da segnali QCF con frequenza terminale  $\geq 30$  kHz o da segnali FM-QCF con frequenza terminale  $\geq 32$  kHz. In parentesi sono riportati valori estremi di frequenza alla massima energia, che sono stati considerati compatibili con le determinazioni espresse solo in presenza di segnali più tipici, inquadrabili nei valori fuori parentesi. Sono qui considerate QCF le emissioni di larghezza di banda  $\leq 5$  kHz.

Condizioni	Determinazione
Segnali QCF con frequenza alla massima energia pari a (30) 31-33,5 (34) kHz oppure segnali FM-QCF con frequenza alla massima energia di 33-34 kHz, frequenza terminale di 31-33 kHz e larghezza di banda $\leq 13$ kHz.	<i>H. savii</i>
Segnali QCF con frequenza alla massima energia pari a 34-35 kHz o segnali FM-QCF con frequenza alla massima energia pari a 34,5-37 kHz e larghezza di banda $\leq 13$ kHz.	<i>H. savii/P. kuhlii</i>
Segnali QCF con frequenza alla massima energia pari a 36-41 kHz oppure segnali FM-QCF con frequenza alla massima energia pari a (38) 38,5-41 kHz.	<i>P. kuhlii/P. nathusii</i>
Segnali QCF con frequenza alla massima energia pari a (41) 42 (43) kHz oppure segnali FM-QCF con frequenza alla massima energia pari a (43) 44 (45) kHz e larghezza di banda $\leq 20$ kHz.	<i>P. nathusii/P. pipistrellus</i>
Segnali QCF con frequenza alla massima energia pari a (43) 44-47 (48) kHz oppure segnali FM-QCF con frequenza alla massima energia pari a (44) 46-49 (50) kHz.	<i>P. pipistrellus</i>
Segnali QCF con frequenza alla massima energia pari a 48-53 kHz (se 51-53 kHz: <i>P. pygmaeus/M. schreibersii</i> ); segnali FM-QCF con frequenza alla massima energia pari a (50) 51-54 (57) kHz (se 54-56 kHz: <i>M. schreibersii/P. pygmaeus</i> ).	<i>P. pipistrellus/M. schreibersii/P. pygmaeus</i>
Segnali QCF con frequenza alla massima energia pari a (53) 54-57 kHz oppure segnali FM-QCF con frequenza alla massima energia $> 57,0$ kHz.	<i>P. pygmaeus</i>

L'identificazione di *P. kuhlii* e *Pipistrellus nathusii* è stata considerata certa in presenza di segnali sociali diagnostici, mentre le sequenze di soli segnali di ecolocalizzazione sono state genericamente attribuite alla coppia di specie.

I segnali caratterizzati da valori di frequenza intermedi fra quelli più tipici di *P. pipistrellus* e *P. pygmaeus* sono stati attribuiti al gruppo *P. pipistrellus/Miniopterus schreibersii/P. pygmaeus* o, in presenza delle caratteristiche precisate in tabella, a *M. schreibersii/P. pygmaeus*.

Analogamente, sono state attribuite ai gruppi di specie confondibili le altre sequenze di identificazione incerta. In particolare, l'attribuzione a gruppi misti è stata frequente a fronte di sequenze di segnali di ecolocalizzazione non alterni e aventi frequenza alla massima energia di emissione e frequenza finale comprese fra 20 e 30 kHz, prevalentemente riconducibili al gruppo talora denominato in letteratura "nyctaloide" o *Eptesicus/Nyctalus/Vespertilio* e, nel caso dell'area di studio, potenzialmente riferibile alle specie *E. serotinus*, *N. leisleri*, *N. noctula* e *V. murinus*.

La validazione manuale ha riguardato tutte le sequenze attribuite dal *software* Tadarida alle specie *B. barbastellus*, *M. schreibersii*, *Myotis* spp. (qualsiasi specie), *N. leisleri*, *N. noctula*, *P. nathusii*, *P. pygmaeus*, *Plecotus* spp. (qualsiasi specie), *Rhinolophus* spp. (qualsiasi specie) e *T. teniotis*.

Per le rimanenti specie identificate dal *software* – *E. serotinus*, *H. savii*, *P. kuhlii* e *P. pipistrellus* – essendo i *file* ad esse associati troppo numerosi per consentirne una validazione manuale completa in tempi ragionevoli, si è proceduto vagliando preliminarmente la correttezza delle identificazioni su un numero di *file* pari a 100 per specie nel caso di *E. serotinus* e *H. savii*, e a 200 per specie, nel caso di *P. kuhlii* e *P. pipistrellus*. Le sequenze su cui è stata effettuata la verifica sono state raccolte nelle Zone Speciali di Conservazione Rocchetta Tanaro e Verneto di Rocchetta Tanaro, campionandole in maniera approssimativamente proporzionale al numero di sequenze attribuite dal *software* alle specie in questione in ciascun punto di rilevamento.



Il confronto con i risultati di analisi manuale ha fornito l'esito che segue.

Tutte le sequenze associate dal *software* a *E. serotinus* con probabilità di determinazione corretta  $\geq 60\%$  sono risultate riferibili al gruppo acustico *E. serotinus/N. leisleri/N. noctula/V. murinus* e lo stesso si è verificato per parte di quelle associate a probabilità compresa fra 40 e 60%. Le rimanenti sequenze ricadenti in questo intervallo di probabilità e tutte quelle associate a probabilità  $< 40\%$  sono risultate emissioni di insetti, di altri chiroterri (segnali sociali di *P. kuhlii* e segnali di ecolocalizzazione del genere *Plecotus*) o rumori di origine abiotica.

Tutte le sequenze del campione esaminato attribuite dal *software* a *P. kuhlii* con probabilità di determinazione corretta  $\geq 60\%$  sono risultate riferibili alla coppia acustica *P. kuhlii/P. nathusii* e, in alcuni casi, è stato possibile attribuirle a *P. kuhlii* grazie alla presenza di segnali sociali. Le sequenze associate a probabilità di identificazione corretta  $< 60\%$  sono state ricondotte prevalentemente a insetti; in parte minore sono risultate di attribuzione dubbia fra *H. savii* e *P. kuhlii/P. nathusii* o compatibili con l'attribuzione a *P. kuhlii/P. nathusii*, ma caratterizzate da segnali molto deboli e non misurabili, o, ancora, dovute ad altri chiroterri (*P. nathusii/P. pipistrellus, Myotis* spp.).

Tutte le sequenze del campione esaminato attribuite dal *software* a *P. pipistrellus* con probabilità di determinazione corretta  $\geq 70\%$  sono risultate dovute a tale specie ad eccezione di una parte di quelle registrate in due siti con elevato disturbo acustico da *Tettigonia viridissima*. In questi ultimi sono risultate corrette tutte le identificazioni associate alla specie con probabilità  $> 80\%$  e parte di quelle con probabilità compresa fra 70 e 80%, mentre sono risultate sbagliate (dovute a insetti) quelle associate a probabilità minore. In tutti i siti, le sequenze con probabilità di identificazione corretta  $< 60\%$  sono risultate prevalentemente dovute a insetti; in parte minore sono risultate compatibili con l'attribuzione a *P. pipistrellus* o da riferirsi a *P. kuhlii/P. nathusii, P. nathusii/P. pipistrellus* e *P. pipistrellus/M. schreibersii/P. pygmaeus*.

Quasi tutte le sequenze del campione esaminato attribuite dal *software* a *H. savii* sono state associate a tale specie con probabilità  $\geq 80\%$  e sono risultate di corretta attribuzione. Lo stesso si può dire per la quasi totalità delle sequenze associate a probabilità minori: fanno eccezione una frazione di sequenze da attribuirsi più conservativamente a *H. savii/P. kuhlii* e alcune sequenze associate dal *software* a probabilità di determinazione corretta  $< 20\%$ , riconducibili a insetti o rumori.

In relazione a tali risultati, le sequenze rimanenti raccolte nelle prime due notti di registrazione condotte in ciascun punto di rilevamento e attribuite dal *software* a *E. serotinus, H. savii, P. kuhlii* e *P. pipistrellus* sono state trattate come segue.

Limitandosi a verifiche su alcune sequenze per punto di registrazione, le attribuzioni associate dal *software*, con probabilità di determinazione corretta  $\geq 70\%$ , a *E. serotinus* e a *P. kuhlii* sono state riferite rispettivamente ai gruppi *E. serotinus/N. leisleri/N. noctula/V. murinus* e *P. kuhlii/P. nathusii* e le attribuzioni associate dal *software* a *H. savii* e *P. pipistrellus* con probabilità  $\geq 80\%$  sono state considerate corrette. Si è quindi proceduto a verificare manualmente le identificazioni associate a *E. serotinus* e *P. kuhlii* con probabilità compresa nell'intervallo 50-70% e quelle associate a *H. savii* e *P. pipistrellus* con probabilità 60-80%. In ciascun caso, se più della metà delle identificazioni sono risultate coerenti con le attribuzioni citate (ai due gruppi e alle due specie) si è proceduto tenendo conto delle identificazioni corrette e andando a verificare manualmente le identificazioni associate agli intervalli di probabilità successivi in una scala di probabilità decrescente (rispettivamente



40-50% per *E. serotinus* e *P. kuhlii* e 50-60% per *H. savii* e *P. pipistrellus*). Ulteriori verifiche (per livelli di probabilità progressivamente minore) sono state condotte solo se più della metà delle identificazioni risultavano coerenti con le attribuzioni citate; in caso contrario, ossia a fronte di numeri di sequenze accettabili inferiore alla metà delle sequenze del livello di probabilità considerato, le sequenze associate dal *software* a probabilità minore sono state direttamente scartate.

La procedura adottata comporta l'accettazione di un margine di errori, considerato trascurabile e in ogni caso non riducibile se non attraverso la validazione manuale dell'intero materiale raccolto, procedura che avrebbe richiesto tempi e risorse molto superiori a quelle disponibili, con un rapporto costi/benefici assolutamente sfavorevole. È importante precisare che, dalle analisi manuali effettuate, non sono emerse specie o gruppi acustici aggiuntivi rispetto a quelli complessivamente identificati dal *software* automatico per ciascun punto di registrazione.

#### Analisi ai fini della redazione dell'inventario delle specie presenti

Dei risultati dell'analisi del materiale raccolto ai fini della caratterizzazione dell'attività si è ovviamente tenuto conto anche in funzione della stesura dell'inventario dei chiroteri delle tre Zone Speciali di Conservazione.

A tale scopo è stato inoltre considerato tutto il restante materiale acustico raccolto. Si è proceduto basandosi sull'analisi automatica: per ogni specie segnalata dal *software* Tadarida sono stati controllati manualmente i *file* ad essa associati, a cominciare da quelli abbinati a probabilità di identificazione corretta maggiore, fino a trovarne di rispondenti ai criteri di identificazione manuale sopra enunciati (validando in tal modo l'identificazione) o fino a esaurire i medesimi *file* (non accettando l'identificazione specifica e limitando l'attribuzione al gruppo di specie confondibili).

#### Problemi particolari incontrati nell'analisi acustica

L'analisi delle registrazioni è risultata estremamente difficoltosa a causa della cospicua attività acustica degli ortoteri.

Le emissioni degli insetti hanno determinato un numero di registrazioni estremamente alto, che ha richiesto quasi costantemente la procedura di *scrubbing*. Hanno inoltre causato errori di identificazione da parte del *software* di analisi Tadarida, che le ha scambiate spesso per segnali di chiroteri, associandole tuttavia a valori bassi di probabilità di identificazione corretta (questo, nel processo di validazione delle identificazioni, ne ha facilitato la rimozione). Fatto più grave, le emissioni degli insetti hanno verosimilmente mascherato una parte delle emissioni dei chiroteri, rendendo impossibile identificarle e causando così dei falsi negativi. In particolare, emissioni a banda molto ampia, come quelle di *Tettigonia viridissima* (molto frequenti nelle registrazioni raccolte in giugno e luglio), possono aver nascosto segnali di ecolocalizzazione di chiroteri caratterizzati da debole intensità e ricadenti nell'intervallo di frequenze coperto dagli insetti, come sono spesso i segnali delle specie dei generi *Plecotus* e *Myotis*.

Alle frequenze più basse (indicativamente sotto i 20 kHz), le emissioni più potenti e a carattere più continuo degli insetti possono aver reso impossibile anche l'identificazione di segnali di ecolocalizzazione forti come quelli emessi dalle specie del genere *Nyctalus* e da *T.*



*teniotis*, nonché nascosto i segnali sociali di molte specie, fra i quali molti dei segnali del genere *Pipistrellus*.

Purtroppo, sulle limitazioni dell'identificazione acustica dei chiroteri a causa degli insetti la letteratura è praticamente inesistente.

### **Ispezione di potenziali siti di rifugio (*roost*)**

I chiroteri utilizzano siti di rifugio – genericamente denominati *roost* – a vario scopo: per riposare, di giorno e durante pause dell'attività notturna; per accoppiarsi, partorire e allevare la prole; per trascorrere, in torpore o letargia profonda, i periodi meteorologicamente sfavorevoli. Parte di questi rifugi è rappresentata da piccoli volumi scarsamente ispezionabili (ad es. cavità arboree e fessure di pareti rocciose), altri hanno invece volume cospicuo e possono essere ispezionati direttamente. È a questi ultimi – rappresentati principalmente da cavità sotterranee naturali e artificiali e da sottotetti e scantinati di edifici monumentali – che di norma si indirizza l'attenzione, anche perché le specie di chiroteri di maggior interesse conservazionistico utilizzano prevalentemente tale tipo di rifugi.

Poiché in nessuna delle tre Zone Speciali di Conservazione risultano segnalate grotte, né sono presenti miniere o cave dismesse, l'ispezione ha riguardato edifici e, nel caso della ZSC Valmanera, le cavità (di sviluppo modesto) realizzate in passato ad uso di cantine (in dialetto "crutir").

Le ispezioni si sono svolte in periodo estivo. In ciascun sito visitato sono stati controllati i volumi interni accessibili e gli interstizi ispezionabili, ricercando esemplari e tracce di presenza (guano e resti alimentari).

La determinazione degli esemplari presenti è stata effettuata direttamente a vista o a seguito di cattura (seguita da immediato rilascio una volta rilevati i caratteri per la determinazione secondo i criteri già richiamati).

Il guano è stato attribuito sulla base dell'osservazione al microscopio ottico degli eventuali peli presenti all'interno, facendo riferimento alle chiavi e ai criteri riportati in Pierallini *et al.* (2004), Dietz e Kiefer (2014), Tóth (2017) e Paolucci e Bon (2022).

## ALLEGATO XVIII – PROPOSTE DI MODIFICA AI CONFINI

Attualmente i confini del Parco Naturale e della ZSC non coincidono. A fini gestionali si ritiene opportuno far coincidere il confine della ZSC a quello del Parco Naturale, che si appoggia in molti punti al disegno dei fogli catastali. Nel caso i confini del Parco non comprendano i rii Rabengo e Ronsinaggio, per la loro rilevanza ecologica, si suggerisce di includerli nella ZSC, compreso un *buffer* di almeno 15 metri dalla sponda del corso d'acqua.

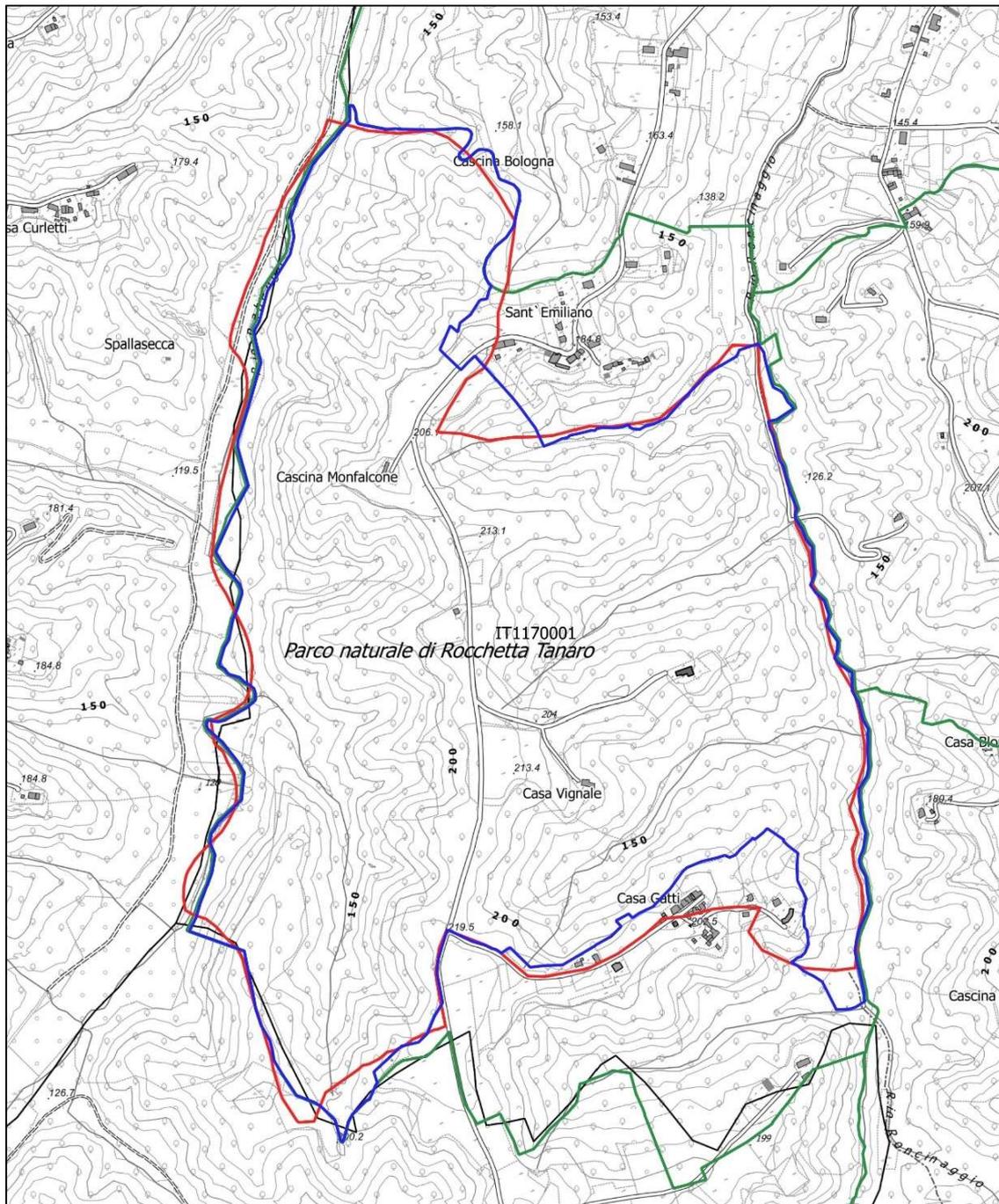


Fig. 1 – XVIII Attuali confini del PN (blu), della ZSC (rosso) e dei fogli del catasto (verde).