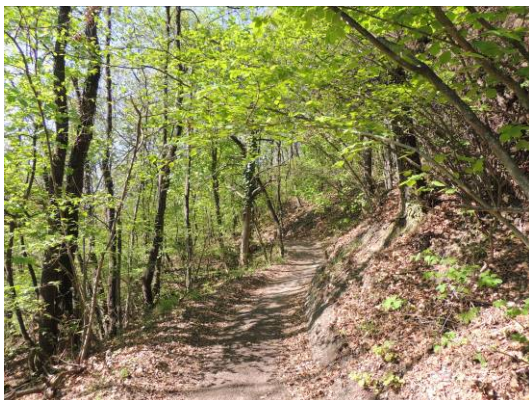




Comune di Casina

Ampliamento SIC Tresinaro Dorgola

*indagini naturalistiche per la proposta di ampliamento del
SIC IT4030018 Media Val Tresinaro, Val Dorgola*



Elaborato:

Relazione generale

Numero elaborato:
01

Eseguito:
Roberto Montanari – Villiam Morelli – Fabio Simonazzi

Data:
dicembre 2018



Incia Società Cooperativa
Consulenze Ambientali e Servizi per il Turismo

Via Marconi, 24 - 42021 Bibbiano RE • tel. 347-7079453
E-mail: info@incia.coop • PEC incia@legalmail.it •
www.incia.coop
Codice Fiscale e P. IVA 01910370350 •
N° iscrizione Albo delle Cooperative - A119503

Indice

1	Introduzione.....	4
2	Inquadramento territoriale	4
3	Inquadramento geologico	5
3.1	<i>Descrizione generale</i>	5
3.2	<i>Descrizione del sito</i>	5
4	Vegetazione	6
4.1	<i>Metodologia d'indagine</i>	6
4.2	<i>Analisi</i>	6
5	Flora	6
5.1	<i>Metodologia d'indagine</i>	6
5.2	<i>Analisi</i>	7
5.3	<i>Check-list</i>	7
6	Habitat	17
6.1	<i>Metodologia d'indagine</i>	18
6.2	<i>Analisi</i>	19
6.3	<i>Habitat di interesse comunitario</i>	19
6.3.1	5130: Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli.....	19
6.3.3	6220*: Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	22
6.3.4	6510: Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	23
6.3.5	9260: Boschi di <i>Castanea sativa</i>	24
6.4	<i>Habitat di interesse regionale</i>	25
6.4.1	Pa: Canneti, formazioni riparie del Phragmition <i>Phragmition australis</i>	25
6.4.2	Psy: Pinete appenniniche di Pino silvestre	26
7	Fauna.....	26
7.1	<i>Ittiofauna</i>	27
7.1.1	Metodologie di indagine.....	27
7.1.2	Analisi della componente ittica: check-list.....	27
7.2	<i>Erpetofauna</i>	27
7.2.1	Metodologie di indagine.....	27
7.2.2	Analisi componente anfibi: check-list	27
7.2.3	Analisi componente rettili: check-list	29
7.3	<i>Avifauna</i>	30
7.3.1	Metodologie di indagine.....	30
7.3.2	Analisi componente avifauna: check-list	30
7.4	<i>Teriofauna</i>	34
7.4.1	Metodologie di indagine.....	34
7.4.2	Analisi componente mammiferi: check-list	34
7.5	<i>Invertebrati</i>	37
7.5.1	Metodologie di indagine.....	37
7.5.2	Analisi dei risultati delle ricerche sulla componente invertebrati ..	37
8	Conclusioni.....	38
9	Bibliografia consultata.....	40

9.1	<i>Generale</i>	40
9.2	<i>Geologia</i>	41
9.3	<i>Vegetazione</i>	41
9.4	<i>Flora</i>	42
9.5	<i>Habitat</i>	43
9.6	<i>Fauna</i>	43

1 Introduzione

Consapevole del valore naturalistico ed ambientale del territorio che si estende ad est del centro abitato del capoluogo comunale, con l'intento di garantirne una maggiore tutela, l'Amministrazione del Comune di Casina ha contattato un gruppo di naturalisti locali per verificare se vi fossero le condizioni per la richiesta di istituire un'area di Rete Natura 2000 nel territorio circostante il Lago dei Pini. Analizzando le conoscenze naturalistiche pregresse sui luoghi e le valutazioni territoriali si è convenuto di orientare le indagini verso la possibilità di estendere fino al Lago il perimetro del vicino SIC "IT4030018 media Val Tresinaro, Val Dorgola", una area delle rete Natura 2000 già esistente. Da queste premesse deriva l'incarico alla nostra società di effettuare le ricerche naturalistiche e le indagini di campagna finalizzate alla determinazione degli Habitat e delle specie di interesse comunitario e conservazionistico presenti, ed alla definizione del perimetro dell'area, totalmente in comune di Casina, per la quale chiedere l'estensione del SIC IT4030018.

La ricerca, dopo un'indagine bibliografica preliminare, è stata condotta con indagini di campo da marzo 2017 a ottobre 2018 ed i cui risultati sono sintetizzati nella presente relazione che è stata curata da Montanari Roberto per la parte di inquadramento territoriale e geologico, da Morelli Villiam per la parte su vegetazione, flora e Habitat, da Simonazzi Fabio per le componenti faunistiche.

2 Inquadramento territoriale

Casina è un comune montano della provincia di Reggio Emilia. L'area comunale si estende per quasi 64 km², tra i 270 e i 738 metri di altitudine, in un ambiente di media collina; il capoluogo è posizionato a 570 metri s.l.m. nella parte sud dell'area comunale.

Il Comune di Casina si trova sulla via principale di collegamento tra la pianura e la montagna reggiana, a 27 km da Reggio Emilia e a 15 km da Castelnovo ne' Monti, ed è quasi equidistante dai fiumi Enza e Secchia, che segnano i confini della provincia di Reggio Emilia rispettivamente a quelle di Parma e Modena. Confinante con i Comuni di Canossa a ovest, Castelnovo ne' Monti e Carpineti a sud, Viano a est, e Vezzano sul Crostolo a nord, il territorio è attraversato da alcuni dei principali torrenti montani quali il Crostolo e il Tassobbio, ed è toccato dal rio Cerezzola, dal Torrente Campola, e da alcuni affluenti del Torrente Tresinaro.

L'area individuata per l'ampliamento del SIC IT4030018 Media Val Tresinaro, Val Dorgola si estende per poco più di 300 ettari nella parte sud - est del comune, tra le quote di 450 e 710 metri sul livello del mare. Ubicato in un settore caratterizzato da aree boscate, coltivi a foraggera, e piccoli nuclei rurali sparsi, il sito ricomprende alcuni rilievi tra cui il Monte Lemanna (m. 615), il Monte delle Tane (m. 685) ed il crinale del Monte delle Ripe che costituiscono un complesso montuoso da cui scaturiscono il Torrente Crostolo, il Rio di Poncema immissario del Lago dei Pini, il Fosso della Strada che dopo il Lago del Tasso diventa

il Rio Dorgola, ed il Fosso delle Ripe affluente dello stesso Dorgola. L'area individuata per l'ampliamento del SIC è ricompresa nel perimetro del Paesaggio Naturale e Semi-Naturale Protetto Collina Reggiana – Terre di Matilde.

3 Inquadramento geologico

3.1 *Descrizione generale*

Il Comune di Casina si sviluppa su di un substrato geologico che vede le Formazioni della "Successione Epiligure" di età terziaria appoggiarsi sulle unità più diffuse e note del "Dominio Ligure esterno". Le Liguridi sono prevalentemente rappresentate dall'Unità di M. Cassio, e subordinatamente dall' "Unità di M.Venere-Monghidoro", in gran parte formatesi nel Cretacico superiore. Queste Unità Liguri vengono definite alloctone poiché originatesi in luoghi differenti da quelli di giacitura attuale e comprendono prevalentemente rocce sedimentarie, spesso inglobanti ed intercalate da rocce magmatiche e metamorfiche.

Nell'area considerata per l'ampliamento del SIC IT4030018 Media Val Tresinaro, Val Dorgola emergono esclusivamente formazioni del Gruppo di Bismantova della "Successione Epiligure" costituita da rocce sedimentarie. Questa successione, che si chiude con il Membro della Pietra di Bismantova, fa parte di una vasta plaga nota nella letteratura geologica come "Sinclinale Vetto-Carpineti" (ROVERI, 1960) o come successione del "Bacino Vetto-Carpineti-Canossa" (PAPANI et al., 1989; DE NARDO et al., 1991); essa mantiene con il substrato "alloctono" ligure un contatto stratigrafico discordante: infatti la sedimentazione epiligure è avvenuta in un intervallo di tempo compreso tra l'Eocene medio-superiore ed il Miocene medio, direttamente su un substrato ligure deformatosi durante le traslazioni tettoniche avvenute nelle varie fasi dell'orogenesi appenninica.

3.2 *Descrizione del sito*

La zona in esame è caratterizzata prevalentemente dalla Formazione di Pantano, distinta nelle due litozone "arenacea" e "arenaceo-pelitica", entrambe di età Langhiana (Miocene medio), con presenza del membro di Santa Maria, parte della stessa formazione, costituito da areniti bioturbate a stratificazione mal distinguibile e sovente posto alla base dell'unità.

La Formazione di Pantano, secondo PAPANI & al. (1987), fa parte delle facies sedimentate in ambiente di piattaforma, quindi in un battente d'acqua compreso tra poche decine di metri ed i 200 metri di profondità; in particolare questa formazione rappresenterebbe la sedimentazione a dominante carbonatica, tipica della piattaforma esterna, quindi la più profonda, anche se confinata tra i 100 e i 200 metri.

Nella stessa area sono presenti anche Depositi e Coperture quaternarie continentali, e nello specifico deposito di frana complessa sia attiva che quiescente, deposito di versante sulla cui attribuzione genetica permane un grado di incertezza, deposito eluvio-colluviale.

4 Vegetazione

4.1 Metodologia d'indagine

Non si è ritenuto necessario, in questa fase, effettuare rilievi fitosociologici per catalogare in modo organico le tipologie vegetazionali presenti nell'area.

Gli unici rilievi effettuati sono quelli relativi a verificare l'effettiva presenza di habitat riferibili alla "Direttiva Habitat" o di interesse regionale.

4.2 Analisi

L'area è sostanzialmente coperta da formazioni boschive miste sia di tipo mesofilo che xerofilo con diffusa presenza di nuclei di *Pinus sylvestris*. Sono presenti anche alcune aree con castagneti, prevalentemente abbandonati e in evoluzione, e alcuni lembi di vegetazione ripariale. Da segnalare la presenza di *Fagus sylvatica* a quote relativamente basse. Una discreta superficie è coperta da prati da sfalcio.

A grandi linee sono presenti le seguenti tipologie vegetazionali per quanto riguarda la componente legnosa:

- *Ostrya-Aceretum opulifolii* (Ubaldi 1980) Ubaldi 1995
- *Viburno opuli-Carpinetum* Ubaldi 2003
- *Knautio purpureae-Quercetum pubescentis* (Ubaldi 1980) Ubaldi, Zanotti & Puppi 1993
- *Asphodelo-Castanetum* (Ubaldi, Puppi, Zanotti, Speranza & Corbetta 1990) Ubaldi 1995
- *Spartio juncei-Cytisetum sessilifolii* Biondi, Allegrezza & Guitian 1988
- *Corno maris-Viburnetum lantanae* Biodi, Vagge, Baldoni & Taffetani 1999
- *Cornus sanguinae-Ligustrum vulgare* ex Horvat 1956 Biodi, Vagge, Baldoni & Taffetani 1999
- *Humulo lupuli-Sambucetum nigrae* (Muller 1974) De Foucault 1991

5 Flora

5.1 Metodologia d'indagine

Il complesso delle specie di un determinato territorio costituisce la flora dello stesso. Il numero delle specie presenti, ne determina la diversità floristica.

L'indagine è sostanzialmente consistita nell'aggiornamento e nell'approfondimento delle conoscenze sulla flora vascolare (*Pteridophyta*, *Gymnospermae*, *Angiospermae*) dell'area interessata.

I rilievi floristici sono stati effettuati durante i rilievi sul campo per l'individuazione degli habitat presenti.

Il metodo è essenzialmente quello del rilievo della presenza o assenza di una specie.

5.2 Analisi

Nell'area sono state rilevate 538 taxa pari a circa 1/4 della flora provinciale.

Sono state individuate 13 specie target per l'Emilia-Romagna, 16 alloctone. Numerose sono le specie tutelate a vario titolo, di cui ben 37 dalla L.R. 2/77 e 9 nella red-list della regione. Sono state rinvenute solo 2 specie di interesse comunitario: *Himantoglossum adriaticum* (allegato II) , e *Ruscus aculatus* (allegato V).

5.3 Check-list

La check-list presente in allegato riguarda tutte le specie segnalate in passato o ritrovate durante questo lavoro. L'elenco è frutto di una verifica di tutte le informazioni bibliografiche e delle segnalazioni originali, già inserite nella banca dati della flora provinciale e da tutti i dati ricavati da questo studio. Sono quindi state inserite sia le specie confermate che quelle non ritrovate.

La check-list è suddivisa per aree e strutturata nei seguenti campi:

- **nome specie** – IPFI – Index Plantarum Florae Italicae che oltre a considerare “An Annotated checklist of the Italian Vascular Flora” (Conti et al., 2005), viene continuamente aggiornato con le nuove pubblicazioni monografiche
- **famiglia** – secondo dall'Angiosperm Phylogeny Group III (Stevens, 2008; APG III, 2009) modificato da Peruzzi (2010).
- **alloctone status** – viene indicato lo stato delle specie alloctone rilevate
- **LR 2/77** – viene indicata la presenza nell'elenco delle specie protette a livello regionale dalla Legge regionale n° 2 del 1977
- **Dir_Hab** – viene indicata la presenza negli allegati della Direttiva Habitat
- **allegato_DA** – viene indicato il numero dell'allegato della Direttiva Habitat
- **red-list_E-R** – viene indicata la presenza nella lista rossa delle specie dell'Emilia-Romagna con il codice dello status IUCN
- **target_E-R** – è indicata la presenza nell'elenco delle specie target redatto dalla regione escluse le alloctone

nome completo	famiglia_APG-III	alloctone status	LR_2/77	Dir_Hab	allegato_DA	red-list_E-R	target_E-R
Acer campestre L.	Sapindaceae						
Acer monspessulanum L.	Sapindaceae						
Acer opalus Mill. subsp. opalus	Sapindaceae						

<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Sapindaceae						
<i>Achillea millefolium</i> L. subsp. <i>millefolium</i>	Asteraceae						
<i>Achillea setacea</i> Waldst. & Kit.	Asteraceae						
<i>Achnatherum calamagrostis</i> (L.) P. Beauv.	Poaceae						
<i>Adonis annua</i> L.	Ranunculaceae						
<i>Adoxa moschatellina</i> L. subsp. <i>moschatellina</i>	Adoxaceae						
<i>Aegopodium podagraria</i> L.	Apiaceae						
<i>Agrimonia eupatoria</i> L. subsp. <i>eupatoria</i>	Rosaceae						
<i>Agrostis capillaris</i> L.	Poaceae						
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	Poaceae						
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	Simaroubaceae	Neofita invasiva					
<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreb. subsp. <i>chamaepitys</i>	Lamiaceae						
<i>Ajuga reptans</i> L.	Lamiaceae						
<i>Alisma lanceolatum</i> With.	Alismataceae						X
<i>Alliaria petiolata</i> (M. Bieb.) Cavara & Grande	Brassicaceae						
<i>Allium sphaerocephalon</i> L.	Amaryllidaceae						
<i>Allium vineale</i> L.	Amaryllidaceae						
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Betulaceae						
<i>Alopecurus myosuroides</i> Huds.	Poaceae						
<i>Alopecurus pratensis</i> L.	Poaceae						
<i>Alopecurus rendlei</i> Eig	Poaceae						
<i>Althaea cannabina</i> L.	Malvaceae						
<i>Althaea hirsuta</i> L.	Malvaceae						
<i>Amaranthus deflexus</i> L.	Amaranthaceae	Neofita invasiva					
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	Amaranthaceae	Neofita invasiva					
<i>Anacamptis coriophora</i> (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase	Orchidaceae				X		
<i>Anacamptis morio</i> (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase subsp. <i>morio</i>	Orchidaceae				X		
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich.	Orchidaceae				X		
<i>Anchusa azurea</i> Mill.	Boraginaceae						
<i>Anemonoides nemorosa</i> (L.) Holub	Ranunculaceae						
<i>Anemonoides ranunculoides</i> (L.) Holub	Ranunculaceae						
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski	Poaceae						
<i>Anthemis arvensis</i> L.	Asteraceae						
<i>Anthericum liliago</i> L.	Asparagaceae						
<i>Anthericum ramosum</i> L.	Asparagaceae						
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L. subsp. <i>nipponicum</i> (Honda) Tzvelev	Poaceae						
<i>Anthyllis vulneraria</i> L.	Fabaceae						
<i>Anthyllis vulneraria</i> L. subsp. <i>rubriflora</i> (DC.) Arcang.	Fabaceae						
<i>Aquilegia atrata</i> W.D.J. Koch	Ranunculaceae				X		VU X
<i>Arabis collina</i> Ten.	Brassicaceae						
<i>Arabis hirsuta</i> (L.) Scop.	Brassicaceae						
<i>Arabis sagittata</i> (Bertol.) DC.	Brassicaceae						
<i>Arabis turrita</i> L.	Brassicaceae						
<i>Arctium lappa</i> L.	Asteraceae						
<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh.	Asteraceae						
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	Caryophyllaceae						
<i>Aristolochia clematitis</i> L.	Aristolochiaceae						
<i>Aristolochia rotunda</i> L. subsp. <i>rotunda</i>	Aristolochiaceae						
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl	Poaceae						
<i>Artemisia alba</i> Turra	Asteraceae						
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Asteraceae						
<i>Arum italicum</i> Mill.	Araceae						
<i>Arum maculatum</i> L.	Araceae						

Asarum europaeum L.	Aristolochiaceae							
Asparagus tenuifolius Lam.	Asparagaceae							
Asperula aristata L. f. subsp. longiflora (Waldst. & Kit.) Hayek	Rubiaceae							
Asperula purpurea (L.) Ehrend. subsp. purpurea	Rubiaceae							
Asperula taurina L.	Rubiaceae							
Asplenium adiantum-nigrum L.	Aspleniaceae							
Asplenium ruta-muraria L. subsp. ruta-muraria	Aspleniaceae							
Asplenium trichomanes L.	Aspleniaceae							
Aster amellus L.	Asteraceae							
Astragalus glycyphyllos L.	Fabaceae							
Astragalus monspessulanus L. subsp. monspessulanus	Fabaceae							
Astragalus onobrychis L.	Fabaceae							
Avena barbata Link	Poaceae							
Ballota nigra L. subsp. meridionalis (Bég.) Bég.	Lamiaceae							
Barbarea vulgaris R. Br. subsp. vulgaris	Brassicaceae							
Bellevalia romana (L.) Sweet	Asparagaceae							
Bellis perennis L.	Asteraceae							
Blackstonia perfoliata (L.) Huds.	Gentianaceae							
Borago officinalis L.	Boraginaceae							
Bothriochloa ischaemum (L.) Keng	Poaceae							
Brachypodium pinnatum (L.) P. Beauv.	Poaceae							
Brachypodium rupestre (Host) Roem. & Schult.	Poaceae							
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P. Beauv. subsp. sylvaticum	Poaceae							
Brassica napus L.	Brassicaceae	Archeofita naturalizzata						
Brassica nigra (L.) W.D.J. Koch	Brassicaceae							
Briza media L.	Poaceae							
Bromopsis erecta (Huds.) Fourr.	Poaceae							
Bromopsis inermis (Leyss.) Holub	Poaceae							
Bromus hordeaceus L.	Poaceae							
Bryonia cretica L. subsp. dioica (Jacq.) Tutin	Cucurbitaceae							
Buglossoides arvensis (L.) I.M. Johnst. subsp. arvensis	Boraginaceae							
Buglossoides purpureo-caerulea (L.) I.M. Johnst.	Boraginaceae							
Bunium bulbocastanum L.	Apiaceae							
Bupleurum baldense Turra	Apiaceae							
Calamagrostis arundinacea (L.) Roth	Poaceae							
Calamagrostis epigejos (L.) Roth	Poaceae							
Calamagrostis pseudophragmites (Haller f.) Koeler	Poaceae							
Calamagrostis varia (Schrud.) Host	Poaceae							
Calepina irregularis (Asso) Thell.	Brassicaceae							
Calystegia sepium (L.) R. Br.	Convolvulaceae							
Campanula medium L.	Campanulaceae					X		
Campanula persicifolia L. subsp. persicifolia	Campanulaceae							
Campanula rapunculus L.	Campanulaceae							
Campanula trachelium L.	Campanulaceae							
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.	Brassicaceae							
Capsella rubella Reut.	Brassicaceae							
Cardamine bulbifera (L.) Crantz	Brassicaceae							
Cardamine hirsuta L.	Brassicaceae							
Cardaria draba (L.) Desv.	Brassicaceae							
Carduus pycnocephalus L. subsp. pycnocephalus	Asteraceae							

Carex caryophyllea Latourr.	Cyperaceae							
Carex cuprina (Heuff.) A. Kern.	Cyperaceae							
Carex davalliana Sm.	Cyperaceae						EN	X
Carex digitata L.	Cyperaceae							
Carex distans L.	Cyperaceae							
Carex flacca Schreb.	Cyperaceae							
Carex hirta L.	Cyperaceae							
Carex montana L.	Cyperaceae							
Carex pendula Huds.	Cyperaceae							
Carlina vulgaris L. subsp. vulgaris	Asteraceae							
Carpinus betulus L.	Betulaceae							
Castanea sativa Mill.	Fagaceae							
Catapodium rigidum (L.) C.E. Hubb.	Poaceae							
Caucalis platycarpus L.	Apiaceae							
Celtis australis L.	Cannabaceae							
Centaurea jacea L. subsp. gaudinii (Boiss. & Reut.) Gremli	Asteraceae							
Centaurea nigrescens Willd.	Asteraceae							
Centaurea scabiosa L. subsp. scabiosa	Asteraceae							
Centaurium erythraea Rafn subsp. erythraea	Gentianaceae							
Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce	Orchidaceae					X		
Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch	Orchidaceae					X		
Cephalanthera rubra (L.) Rich.	Orchidaceae					X		
Cerastium brachypetalum Desp. ex Pers.	Caryophyllaceae							
Cerastium glomeratum Thuill.	Caryophyllaceae							
Cerastium glutinosum Fr.	Caryophyllaceae							
Cerastium holosteoides Fr.	Caryophyllaceae							
Cerinthe minor L. subsp. minor	Boraginaceae							
Cervaria rivini Gaertn.	Apiaceae							
Chaerophyllum hirsutum L.	Apiaceae							
Chaerophyllum temulum L.	Apiaceae							
Chamaenerion dodonaei (Vill.) Schur ex Fuss	Onagraceae							
Chamaesyce maculata (L.) Small	Euphorbiaceae	Neofita invasiva						
Chelidonium majus L.	Papaveraceae							
Chenopodium album L. subsp. album	Chenopodiaceae							
Chondrilla juncea L.	Asteraceae							
Chrysopogon gryllus (L.) Trin.	Poaceae							
Cichorium intybus L.	Asteraceae							
Cirsium arvense (L.) Scop.	Asteraceae							
Cirsium vulgare (Savi) Ten.	Asteraceae							
Cleistogenes serotina (L.) Keng	Poaceae							
Clematis vitalba L.	Ranunculaceae							
Clinopodium acinos (L.) Kuntze subsp. acinos	Lamiaceae							
Clinopodium nepeta (L.) Kuntze	Lamiaceae							
Clinopodium vulgare L. subsp. vulgare	Lamiaceae							
Colchicum lusitanum Brot.	Colchicaceae							
Colutea arborescens L.	Fabaceae							
Convolvulus arvensis L.	Convolvulaceae							
Cornus mas L.	Cornaceae							
Cornus sanguinea L. subsp. hungarica (Kárpáti) Soó	Cornaceae							
Coronilla minima L. subsp. minima	Fabaceae							
Coronilla scorpioides (L.) W.D.J. Koch	Fabaceae							
Corylus avellana L.	Betulaceae							
Cotinus coggygria Scop.	Anacardiaceae							
Crataegus germanica (L.) Kuntze	Rosaceae							
Crataegus laevigata (Poir.) DC.	Rosaceae							
Crataegus monogyna Jacq.	Rosaceae							

<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr.	Asteraceae						
<i>Crepis pulchra</i> L. subsp. <i>pulchra</i>	Asteraceae						
<i>Crepis sancta</i> (L.) Babc.	Asteraceae						
<i>Crepis setosa</i> Haller f.	Asteraceae						
<i>Crepis vesicaria</i> L.	Asteraceae						
<i>Cruciata glabra</i> (L.) Ehrend.	Rubiaceae						
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz	Rubiaceae						
<i>Crupina vulgaris</i> Cass.	Asteraceae						
<i>Cyanus triumfetti</i> (All.) Dostál ex Á. & D. Löve	Asteraceae						
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Poaceae						
<i>Cynosurus cristatus</i> L.	Poaceae						
<i>Cytisus hirsutus</i> L.	Fabaceae						
<i>Cytisus nigricans</i> L. subsp. <i>nigricans</i>	Fabaceae						
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Poaceae						
<i>Daphne laureola</i> L.	Thymelaeaceae		X				
<i>Daucus carota</i> L.	Apiaceae						
<i>Delphinium consolida</i> L. subsp. <i>consolida</i>	Ranunculaceae						
<i>Dianthus balbisii</i> Ser.	Caryophyllaceae		X				
<i>Dianthus carthusianorum</i> L.	Caryophyllaceae		X				
<i>Dianthus sylvestris</i> Wulfen	Caryophyllaceae		X				
<i>Dictamnus albus</i> L.	Rutaceae		X			LC	
<i>Digitalis lutea</i> L. subsp. <i>lutea</i>	Plantaginaceae						
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	Poaceae						
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin	Dioscoreaceae						
<i>Diplotaxis tenuifolia</i> (L.) DC.	Brassicaceae						
<i>Dipsacus fullonum</i> L.	Caprifoliaceae						
<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) Greuter subsp. <i>viscosa</i>	Asteraceae						
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	Dryopteridaceae						
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. Beauv.	Poaceae						
<i>Echium vulgare</i> L. subsp. <i>vulgare</i>	Boraginaceae						
<i>Elymus caninus</i> (L.) L.	Poaceae						
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski	Poaceae						
<i>Emerus major</i> Mill.	Fabaceae						
<i>Epilobium hirsutum</i> L.	Onagraceae						
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	Orchidaceae		X				
<i>Epipactis muelleri</i> Godfery	Orchidaceae		X				
<i>Equisetum arvense</i> L. subsp. <i>arvense</i>	Equisetaceae						
<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf.	Equisetaceae						
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh	Equisetaceae						
<i>Eranthis hyemalis</i> (L.) Salisb.	Ranunculaceae						
<i>Erigeron acris</i> L. subsp. <i>acris</i>	Asteraceae						
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.	Asteraceae	Neofita invasiva					
<i>Erigeron bonariensis</i> L.	Asteraceae	Neofita invasiva					
<i>Erigeron canadensis</i> L.	Asteraceae	Neofita invasiva					
<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz.	Asteraceae	Neofita invasiva					
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.	Geraniaceae						
<i>Erophila verna</i> (L.) DC. subsp. <i>verna</i>	Brassicaceae						
<i>Erophila verna</i> (L.) DC. subsp. <i>preacox</i> (Steven) Walp.	Brassicaceae						
<i>Erysimum pseudorhaeticum</i> Polatschek	Brassicaceae					LC	X
<i>Erythronium dens-canis</i> L.	Liliaceae		X				
<i>Euonymus europaeus</i> L.	Celastraceae						
<i>Eupatorium cannabinum</i> L. subsp. <i>cannabinum</i>	Asteraceae						
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L. subsp. <i>amygdaloides</i>	Euphorbiaceae						

<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	Euphorbiaceae								
<i>Euphorbia dulcis</i> L.	Euphorbiaceae								
<i>Euphorbia esula</i> L. subsp. <i>esula</i>	Euphorbiaceae								
<i>Euphorbia exigua</i> L.	Euphorbiaceae								
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	Euphorbiaceae								
<i>Euphorbia lathyris</i> L.	Euphorbiaceae								
<i>Fagus sylvatica</i> L.	Fagaceae								
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á. Löve	Polygonaceae								
<i>Fallopia dumetorum</i> (L.) Holub	Polygonaceae								
<i>Ferulago campestris</i> (Besser) Grecescu	Apiaceae								
<i>Ficus carica</i> L.	Moraceae								
<i>Filago pyramidata</i> L.	Asteraceae								
<i>Fragaria vesca</i> L.	Rosaceae								
<i>Fraxinus ornus</i> L. subsp. <i>ornus</i>	Oleaceae								
<i>Fumana procumbens</i> (Dunal) Gren. & Godr.	Cistaceae								
<i>Fumaria officinalis</i> L. subsp. <i>officinalis</i>	Papaveraceae								
<i>Gagea villosa</i> (M. Bieb.) Sweet	Liliaceae								
<i>Galium anisophyllum</i> Vill.	Rubiaceae								
<i>Galium aparine</i> L.	Rubiaceae								
<i>Galium lucidum</i> All. subsp. <i>lucidum</i>	Rubiaceae								
<i>Galium mollugo</i> L.	Rubiaceae								
<i>Galium mollugo</i> L. subsp. <i>erectum</i> Syme	Rubiaceae								
<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>	Rubiaceae								
<i>Galium verum</i> L.	Rubiaceae								
<i>Genista germanica</i> L.	Fabaceae								
<i>Genista januensis</i> Viv.	Fabaceae								
<i>Genista tinctoria</i> L.	Fabaceae								
<i>Geranium dissectum</i> L.	Geraniaceae								
<i>Geranium lucidum</i> L.	Geraniaceae								
<i>Geranium molle</i> L.	Geraniaceae								
<i>Geranium nodosum</i> L.	Geraniaceae								
<i>Geranium purpureum</i> Vill.	Geraniaceae								
<i>Geranium pusillum</i> L.	Geraniaceae								
<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm. f. subsp. <i>pyrenaicum</i>	Geraniaceae								
<i>Geranium robertianum</i> L.	Geraniaceae								
<i>Geranium rotundifolium</i> L.	Geraniaceae								
<i>Geranium sanguineum</i> L.	Geraniaceae								
<i>Geum urbanum</i> L.	Rosaceae								
<i>Glechoma hederacea</i> L.	Lamiaceae								
<i>Globularia bisnagarica</i> L.	Plantaginaceae								
<i>Glyceria notata</i> Chevall.	Poaceae								X
<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br.	Orchidaceae	X							
<i>Hedera helix</i> L. subsp. <i>helix</i>	Araliaceae								
<i>Helianthemum apenninum</i> (L.) Mill.	Cistaceae								
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill.	Cistaceae								
<i>Helichrysum italicum</i> (Roth) G. Don	Asteraceae								
<i>Heliotropium europaeum</i> L.	Boraginaceae								
<i>Helleborus foetidus</i> L.	Ranunculaceae								
<i>Helleborus viridis</i> L.	Ranunculaceae								
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub	Asteraceae								
<i>Hepatica nobilis</i> Schreb.	Ranunculaceae								
<i>Hieracium murorum</i> L.	Asteraceae								
<i>Himantoglossum adriaticum</i> H. Baumann	Orchidaceae	X	X	II	DD	X			
<i>Hippocrepis comosa</i> L.	Fabaceae								
<i>Hordeum marinum</i> Huds. subsp. <i>marinum</i>	Poaceae								
<i>Hordeum murinum</i> L.	Poaceae								
<i>Hornungia petraea</i> (L.) Rchb.	Brassicaceae								
<i>Humulus lupulus</i> L.	Cannabaceae								
<i>Hypericum hirsutum</i> L.	Hypericaceae								
<i>Hypericum montanum</i> L.	Hypericaceae								
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Hypericaceae								

Inula hirta L.	Asteraceae					
Inula salicina L.	Asteraceae					
Inula spiraeifolia L.	Asteraceae					
Iris graminea L.	Iridaceae					
Juglans regia L.	Juglandaceae					
Juncus effusus L.	Juncaceae					
Juncus inflexus L.	Juncaceae					
Juniperus communis L.	Cupressaceae					
Kickxia spuria (L.) Dumort.	Plantaginaceae					
Laburnum anagyroides Medik. subsp. anagyroides	Fabaceae					
Lactuca serriola L.	Asteraceae					
Lamium galeobdolon L. subsp. flavidum (F. Herm.) A. Löve & D. Löve	Lamiaceae					
Lamium maculatum L.	Lamiaceae					
Lamium purpureum L.	Lamiaceae					
Lapsana communis L. subsp. communis	Asteraceae					
Lathyrus aphaca L.	Fabaceae					
Lathyrus latifolius L.	Fabaceae					
Lathyrus niger (L.) Bernh.	Fabaceae					
Lathyrus sphaericus Retz.	Fabaceae					
Lathyrus sylvestris L.	Fabaceae					
Lathyrus venetus (Mill.) Wohlf.	Fabaceae					
Lathyrus vernus (L.) Bernh. subsp. vernus	Fabaceae					
Legousia speculum-veneris (L.) Chaix	Campanulaceae					
Leontodon hispidus L.	Asteraceae					
Lepidium campestre (L.) R. Br.	Brassicaceae					
Lepidium graminifolium L.	Brassicaceae					
Leucanthemum vulgare (Vaill.) Lam.	Asteraceae					
Leucojum vernum L.	Amaryllidaceae	X			VU	X
Ligustrum vulgare L.	Oleaceae					
Lilium bulbiferum L. subsp. croceum (Chaix) Jan	Liliaceae	X			NT	
Limodorum abortivum (L.) Sw.	Orchidaceae	X				
Linaria vulgaris Mill.	Plantaginaceae					
Linum strictum L.	Linaceae					
Linum tenuifolium L.	Linaceae					
Linum trigynum L.	Linaceae					
Linum viscosum L.	Linaceae					
Loncomelos brevistylus (Wolfn.) Dostál	Asparagaceae					
Loncomelos narbonense (L.) Raf.	Asparagaceae					
Loncomelos pyrenaicus (L.) Hrouda ex J. Holub	Asparagaceae					
Lonicera caprifolium L.	Caprifoliaceae					
Lonicera xylosteum L.	Caprifoliaceae					
Lotus corniculatus L.	Fabaceae					
Lotus dorycnium L.	Fabaceae					
Lotus herbaceus (Vill.) Peruzzi	Fabaceae					
Lotus hirsutus L.	Fabaceae					
Lotus tenuis Waldst. & Kit. ex Willd.	Fabaceae					
Lunaria annua L.	Brassicaceae					
Luzula forsteri (Sm.) DC.	Juncaceae					
Lychnis flos-cuculi L.	Caryophyllaceae					
Lythrum salicaria L.	Lythraceae					
Mahonia aquifolium (Pursh) Nutt.	Berberidaceae				Neofita naturalizzata	
Malva sylvestris L.	Malvaceae					
Marrubium vulgare L.	Lamiaceae					
Medicago arabica (L.) Huds.	Fabaceae					
Medicago falcata L.	Fabaceae					
Medicago lupulina L.	Fabaceae					
Medicago minima (L.) L.	Fabaceae					

Medicago sativa L.	Fabaceae							
Melica uniflora Retz.	Poaceae							
Melilotus albus Medik.	Fabaceae							
Melilotus officinalis (L.) Pall.	Fabaceae							
Melittis melissophyllum L. subsp. melissophyllum	Lamiaceae							
Mentha aquatica L.	Lamiaceae							
Mentha spicata L.	Lamiaceae							
Mentha suaveolens Ehrh. subsp. suaveolens	Lamiaceae							
Mercurialis annua L.	Euphorbiaceae							
Moehringia trinervia (L.) Clairv.	Caryophyllaceae							
Molinia caerulea (L.) Moench	Poaceae							
Muscari comosum (L.) Mill.	Asparagaceae							
Muscari neglectum Guss. ex Ten.	Asparagaceae							
Myagrum perfoliatum L.	Brassicaceae							
Myosotis arvensis (L.) Hill	Boraginaceae							
Myosotis scorpioides L.	Boraginaceae							
Myosotis sylvatica Hoffm.	Boraginaceae							
Neottia nidus-avis (L.) Rich.	Orchidaceae					X		
Neottia ovata (L.) Bluff & Fingerh.	Orchidaceae					X		
Odontites luteus (L.) Clairv.	Orobanchaceae							
Odontites vulgaris Moench subsp. vulgaris	Orobanchaceae							
Onobrychis arenaria (Kit.) DC. subsp. arenaria	Fabaceae							
Onobrychis caput-galli (L.) Lam.	Fabaceae							
Onobrychis viciifolia Scop.	Fabaceae							
Ononis masquillierii Bertol.	Fabaceae						NC	X
Ononis natrix L. subsp. natrix	Fabaceae							
Ononis pusilla L.	Fabaceae							
Ophrys apifera Huds.	Orchidaceae					X		
Ophrys bertolonii Moretti	Orchidaceae					X		X
Ophrys fuciflora (F.W. Schmidt) Moench	Orchidaceae					X		X
Ophrys fusca Link subsp. fusca	Orchidaceae					X		X
Ophrys insectifera L.	Orchidaceae					X		
Ophrys sphegodes Mill.	Orchidaceae					X		
Orchis mascula (L.) L. subsp. mascula	Orchidaceae					X		
Orchis provincialis Balb. ex Lam. & DC.	Orchidaceae					X		
Orchis purpurea Huds.	Orchidaceae					X		
Orchis simia Lam.	Orchidaceae					X		
Origanum vulgare L.	Lamiaceae							
Orlaya daucoides (L.) Greuter	Apiaceae							
Ornithogalum umbellatum L.	Asparagaceae							
Ostrya carpinifolia Scop.	Betulaceae							
Oxalis corniculata L.	Oxalidaceae							
Oxalis dillenii Jacq.	Oxalidaceae	Neofita invasiva						
Oxalis stricta L.	Oxalidaceae	Neofita invasiva						
Papaver rhoeas L.	Papaveraceae							
Parietaria officinalis L.	Urticaceae							
Pastinaca sativa L.	Apiaceae							
Petasites hybridus (L.) G. Gaertn., B. Mey. & Scherb.	Asteraceae							
Petrorhagia prolifera (L.) P.W. Ball & Heywood	Caryophyllaceae							
Petrorhagia saxifraga (L.) Link subsp. saxifraga	Caryophyllaceae							
Phleum phleoides (L.) H. Karst.	Poaceae							
Phleum pratense L.	Poaceae							
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud. subsp. australis	Poaceae							
Physospermum cornubiense (L.) DC.	Apiaceae							

Picris hieracioides L. subsp. hieracioides	Asteraceae						
Pilosella officinarum Vaill.	Asteraceae						
Pilosella piloselloides (Vill.) Soják	Asteraceae						
Pinus nigra J.F. Arnold	Pinaceae						
Pinus sylvestris L.	Pinaceae						
Plantago lanceolata L.	Plantaginaceae						
Plantago major L.	Plantaginaceae						
Plantago media L. subsp. media	Plantaginaceae						
Platanthera bifolia (L.) Rich.	Orchidaceae					X	
Platanthera chlorantha (Custer) Rchb.	Orchidaceae					X	
Poa annua L.	Poaceae						
Poa bulbosa L.	Poaceae						
Poa pratensis L.	Poaceae						
Poa trivialis L.	Poaceae						
Polygala nicaeensis W.D.J. Koch subsp. mediterranea Chodat	Polygalaceae						
Polygonatum odoratum (Mill.) Druce	Asparagaceae						
Polygonum arenastrum Boreau	Polygonaceae						
Polygonum aviculare L.	Polygonaceae						
Polypodium interjectum Shivas	Polypodiaceae						
Polypodium vulgare L.	Polypodiaceae					X	
Populus alba L.	Salicaceae						
Populus nigra L.	Salicaceae						
Populus tremula L.	Salicaceae						
Portulaca oleracea L. subsp. oleracea	Portulacaceae						
Portulaca oleracea L.	Portulacaceae						
Potentilla micrantha Ramond ex DC.	Rosaceae						
Potentilla pedata Willd.	Rosaceae						
Potentilla reptans L.	Rosaceae						
Potentilla tabernaemontani Asch.	Rosaceae						
Primula vulgaris Huds.	Primulaceae						
Prunella laciniata (L.) L.	Lamiaceae						
Prunella vulgaris L.	Lamiaceae						
Prunus avium L.	Rosaceae						
Prunus spinosa L. subsp. spinosa	Rosaceae						
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn	Dennstaedtiaceae						
Pulicaria dysenterica (L.) Bernh.	Asteraceae						
Pulmonaria hirta L. subsp. apennina (Cristof. & Puppi) Peruzzi	Boraginaceae						LC X
Pulmonaria officinalis L.	Boraginaceae						
Pyrus communis L.	Rosaceae						
Pyrus spinosa Forssk.	Rosaceae						
Quercus cerris L.	Fagaceae						
Quercus pubescens Willd. subsp. pubescens	Fagaceae						
Ranunculus acris L.	Ranunculaceae						
Ranunculus arvensis L.	Ranunculaceae						
Ranunculus bulbosus L.	Ranunculaceae						
Ranunculus ficaria L.	Ranunculaceae						
Ranunculus repens L.	Ranunculaceae						
Ranunculus velutinus Ten.	Ranunculaceae						
Rapistrum rugosum (L.) Arcang.	Brassicaceae						
Reseda lutea L. subsp. lutea	Resedaceae						
Rhinanthus alectorolophus (Scop.) Pollich subsp. alectorolophus	Orobanchaceae						
Robinia pseudoacacia L.	Fabaceae	Neofita invasiva					
Rosa arvensis Huds.	Rosaceae						
Rosa canina L.	Rosaceae						
Rosa subcanina (Christ) Vuk.	Rosaceae						
Rubus ulmifolius Schott	Rosaceae						
Rumex acetosa L.	Polygonaceae						
Rumex crispus L.	Polygonaceae						

Ruscus aculeatus L.	Asparagaceae		X	V			X
Salix alba L.	Salicaceae						
Salix apennina A.K. Skvortsov	Salicaceae						
Salix caprea L.	Salicaceae						
Salvia glutinosa L.	Lamiaceae						
Salvia pratensis L. subsp. pratensis	Lamiaceae						
Salvia verbenaca L.	Lamiaceae						
Sambucus ebulus L.	Adoxaceae						
Sambucus nigra L.	Adoxaceae						
Sanguisorba minor Scop.	Rosaceae						
Sanicula europaea L.	Apiaceae						
Saponaria ocymoides L. subsp. ocymoides	Caryophyllaceae						
Saponaria officinalis L.	Caryophyllaceae						
Saxifraga tridactylites L.	Saxifragaceae						
Scandix pecten-veneris L. subsp. pecten-veneris	Apiaceae						
Scilla bifolia L.	Asparagaceae		X				
Scrophularia canina L. subsp. canina	Scrophulariaceae						
Scrophularia nodosa L.	Scrophulariaceae						
Securigera varia (L.) Lassen	Fabaceae						
Sedum acre L.	Crassulaceae						
Sedum album L.	Crassulaceae						
Sedum rupestre L. subsp. rupestre	Crassulaceae						
Sedum sexangulare L.	Crassulaceae						
Senecio vulgaris L.	Asteraceae						
Serratula tinctoria L.	Asteraceae						
Setaria viridis (L.) P. Beauv.	Poaceae						
Sherardia arvensis L.	Rubiaceae						
Silene italica (L.) Pers. subsp. italica	Caryophyllaceae						
Silene latifolia Poir. subsp. alba (Mill.) Greuter & Burdet	Caryophyllaceae						
Silene otites (L.) Wibel subsp. otites	Caryophyllaceae						
Silene vulgaris (Moench) Garcke	Caryophyllaceae						
Silybum marianum (L.) Gaertn.	Asteraceae						
Sisymbrium officinale (L.) Scop.	Brassicaceae						
Solanum dulcamara L.	Solanaceae						
Solanum nigrum L.	Solanaceae						
Solidago virgaurea L.	Asteraceae						
Sonchus asper (L.) Hill	Asteraceae						
Sonchus oleraceus L.	Asteraceae						
Sorbus domestica L.	Rosaceae						
Sorbus torminalis (L.) Crantz	Rosaceae						
Sorghum halepense (L.) Pers.	Poaceae	Archeofita invasiva					
Stachys annua (L.) L.	Lamiaceae						
Stachys officinalis (L.) Trevis.	Lamiaceae						
Stachys recta L. subsp. recta	Lamiaceae						
Stachys sylvatica L.	Lamiaceae						
Stachys thirkei K. Koch	Lamiaceae						
Stellaria holostea L.	Caryophyllaceae						
Stellaria media (L.) Vill. subsp. media	Caryophyllaceae						
Symphytum tuberosum L. subsp. angustifolium (A. Kern.) Nyman	Boraginaceae						
Taraxacum officinale (group)	Asteraceae						
Teucrium chamaedrys L. subsp. chamaedrys	Lamiaceae						
Teucrium montanum L.	Lamiaceae						
Thlaspi perfoliatum L.	Brassicaceae						
Thymus glabrescens Willd. subsp. decipiens (Heinr. Braun) Domin	Lamiaceae						
Thymus longicaulis C. Presl	Lamiaceae						

Thymus praecox Opiz subsp. polytrichus (Borbás) J alas	Lamiaceae						
Thymus pulegioides subsp. pulegioides L.	Lamiaceae						
Tommasinia verticillaris (L.) Bertol.	Apiaceae						
Torilis arvensis (Huds.) Link	Apiaceae						
Torilis japonica (Houtt.) DC.	Apiaceae						
Tragopogon porrifolius L.	Asteraceae						
Tragopogon pratensis L.	Asteraceae						
Trifolium angustifolium L.	Fabaceae						
Trifolium arvense L.	Fabaceae						
Trifolium campestre Schreb.	Fabaceae						
Trifolium medium L.	Fabaceae						
Trifolium ochroleucum Huds.	Fabaceae						
Trifolium pratense L.	Fabaceae						
Trifolium repens L.	Fabaceae						
Tussilago farfara L.	Asteraceae						
Ulmus minor Mill. subsp. minor	Ulmaceae						
Urtica dioica L.	Urticaceae						
Valerianella locusta (L.) Laterr.	Caprifoliaceae						
Verbascum blattaria L.	Scrophulariaceae						
Verbascum thapsus L.	Scrophulariaceae						
Verbena officinalis L.	Verbenaceae						
Veronica chamaedrys L. subsp. chamaedrys	Plantaginaceae						
Veronica hederifolia L.	Plantaginaceae						
Veronica persica Poir.	Plantaginaceae	Neofita invasiva					
Veronica prostrata L.	Plantaginaceae						
Viburnum lantana L.	Adoxaceae						
Vicia cracca L.	Fabaceae						
Vicia hirsuta (L.) Gray	Fabaceae						
Vicia sativa L.	Fabaceae						
Vicia tenuifolia Roth	Fabaceae						
Vicia villosa Roth subsp. varia (Host) Corb.	Fabaceae						
Vinca major L.	Apocynaceae					X	
Vinca minor L.	Apocynaceae					X	
Vincetoxicum hirundinaria Medik. subsp. hirundinaria	Apocynaceae						
Viola hirta L.	Violaceae						
Viola odorata L.	Violaceae						
Viola reichenbachiana Jord. ex Boreau	Violaceae						
Viola riviniana Rchb.	Violaceae						

6 Habitat

Gli habitat Natura 2000 vengono individuati, nella quasi totalità dei casi, dall'analisi sintetica di uno specifico contesto ambientale e dalla concomitante presenza di un numero variabile di specie vegetali. I manuali di interpretazione pubblicati dalla Comunità Europea (European Commission - DG Environment, 2007), quello valido per il territorio nazionale (Biondi et al., 2009) ed i manuali regionali (Gerdol et al., 2001; Regione Emilia-Romagna, 2007) con i successivi aggiornamenti (Bolpagni et al., 2010; Ferrari et al., 2010), consentono di individuare, sulla base delle caratteristiche ecologiche, della presenza di alcune specie e della loro capacità di associarsi, a quali codici habitat Natura 2000 sono da ricondurre i contesti ambientali rilevati nel territorio.

Secondo l'impostazione di base, la maggior parte degli habitat possono essere individuati mediante l'attribuzione delle fitocenosi rilevate ai diversi livelli della classificazione fitosociologica (sintassonomia). Pertanto, al fine di interpretare correttamente le logiche di attribuzione degli habitat si è proceduto al rilevamento della vegetazione negli ambienti studiati utilizzando il metodo fitosociologico. I rilievi fitosociologici effettuati, hanno consentito di inquadrare le fitocenosi rilevate all'interno degli appropriati syntaxa e, quindi, di condurre ad una corretta associazione delle comunità vegetali rilevate agli habitat Natura 2000 di riferimento.

6.1 Metodologia d'indagine

Lo studio delle fitocenosi eseguito è finalizzato alla caratterizzazione degli habitat di interesse comunitario e di habitat di interesse regionale. Il rilevamento della vegetazione è stato effettuato tramite il metodo fitosociologico di Braun-Blanquet.

Per lo studio della vegetazione si è proceduto nel modo seguente:

Fotointerpretazione. L'analisi delle ortofoto aeree recenti (AGEA 2008) ha consentito di individuare le aree occupate da diversi fototipi della vegetazione. Tali fototipi corrispondono grosso modo a dei tipi fisionomico-strutturali di vegetazione, distinti sulla base del colore e della densità delle fitocenosi. Questa fase è stata eseguita a video su PC, disponendo di ortofoto digitali in formato raster georeferenziato. Alcune informazioni sulle tipologie vegetazionali sono state ricavate anche dall'analisi della carta geologica della Regione Emilia-Romagna i cui shape file sono stati sovrapposti sull'ortofoto. In questa fase è stata eseguito anche un controllo preliminare della corrispondenza tra i fototipi e i poligoni della carta degli habitat della regione Emilia-Romagna (2007).

Piano di rilevamento. È consistito nella collocazione presunta dei rilievi fitosociologici da eseguire in campo. La localizzazione dei rilievi è stata fatta sulla base di quanto emerso nella fase di foto interpretazione. Il numero di rilievi previsti è risultato inversamente proporzionale al livello di conoscenze disponibili in letteratura sulle unità vegetazionali presenti nel territorio.

Rilevamento della vegetazione. È consistito nell'esecuzione dei rilievi fitosociologici, secondo il metodo di Braun-Blanquet (1964), col quale le diverse tipologie vegetazionali sono individuate in base alla composizione specifica e all'abbondanza relativa delle specie presenti. I siti in cui sono stati eseguiti i rilievi (*stand*) rispondono ai requisiti di uniformità strutturale e di uniformità nella composizione floristica. Uno *stand* rispondente a tali requisiti costituisce un popolamento elementare espressione di un andamento omogeneo dei fattori ambientali. Ogni unità vegetazionale individuabile col metodo fitosociologico è quindi dotata di caratteristiche che la rendono riconoscibile sul campo e permettono di distinguerla da quelle adiacenti. La superficie del sito entro cui sono stati eseguiti i rilievi rispondono ai requisiti del minimo areale, includendo quella superficie minima nella quale è possibile ritrovare tutte le specie presenti nel popolamento elementare. Le dimensioni dell'area rilevata sono risultate variabili dai pochi metri quadrati (ad es. per la vegetazione di piccole zone umide) alle centinaia di metri quadrati

(ad es. per i boschi). Una volta individuata l'area in cui eseguire il rilievo, si è proceduto ad annotarne alcuni parametri stazionali, sia topografici (altitudine, esposizione ed inclinazione della superficie del suolo), che riguardanti la vegetazione (copertura vegetale, eventuale suddivisione in strati della vegetazione e superficie rilevata). Si è proceduto quindi con l'annotazione di tutte le specie presenti nella superficie del rilevamento. Le specie non note ad un primo controllo di campagna sono state essiccate e determinate successivamente in laboratorio tramite l'utilizzo di chiavi dicotomiche. La nomenclatura utilizzata è quella del metodo filogenetico seguita da IPFI (Index Plantarum Florae Italicae). Ad ogni specie rilevata è stata associata una stima quantitativa, seguendo la metodologia proposta da Braun-Blanquet (1928). Essa si basa sull'utilizzo di un indice di copertura-abbondanza che unisce due caratteri diversi, ma strettamente correlati fra loro. Per abbondanza si intende la numerosità degli individui di una determinata specie nel popolamento elementare, mentre il grado di copertura stima la proiezione verticale di tutte le parti aeree degli individui di una determinata specie. In particolare, l'indice proposto prevede una scala di 7 valori, di cui i primi 5 sono definiti in base alla copertura, mentre gli ultimi due tengono conto anche dell'abbondanza. La scala di valori è così definita:

- 5: copertura dall'75% al 100%;
- 4: copertura dal 50% all'75%;
- 3: copertura dal 25% al 50%;
- 2: copertura dal % al 25%;
- 1: copertura dall'1% al 5%;
- +: copertura inferiore all'1%, ma rappresentata da numerosi individui;
- r: copertura inferiore all'1% di specie molto rare o con pochissimi individui.

6.2 Analisi

Nel sito sono stati individuati 5 habitat di interesse comunitario, di cui 2 considerati prioritari a livello europeo. Sono presenti anche 2 habitat di interesse regionale (Pa e Psy).

6.3 Habitat di interesse comunitario

6.3.1	5130: Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli
--------------	--------------------------------------------------------------------------------

Codice CORINE Biotopes 31.881 - Formazioni a ginepro comune

Codice EUNIS F3.16 - Cespuglieti di *Juniperus communis*

DESCRIZIONE GENERALE

Manuale Europeo - Formations with *Juniperus communis* of plain to montane levels. They mainly correspond to phytodynamic succession of the following types of vegetation: a)

generally, mesophilous or xerophilous calcareous and nutrient poor grasslands, grazed or let lie fallow, of the *Festuco-Brometea* and *Elyno-Seslerietea*. b) more rarely, heathlands of the *Calluno vulgaris-Ulicetea minoris* (31.2).

Manuale Italiano - Arbusteti più o meno radi dominati da *Juniperus communis*. Sono generalmente cenosi arbustive aperte, che includono sia gli ambiti di prateria in cui il ginepro comune forma piccoli nuclei che gli ambiti in cui il ginepro, spesso accompagnato da altre specie arbustive (fra cui *Rosa* sp. pl., *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*), forma nuclei più ampi. Si tratta di cenosi secondarie che colonizzano praterie pascolate e prato-pascoli ora in abbandono. Sono diffusi nella fascia collinare e montana, prevalentemente su substrati carbonatici, ma anche di natura diversa, in condizioni da xerofile a mesoxerofile. L'habitat è presente in tutta l'Italia settentrionale e centrale; nella regione alpina è poco comune mentre è frequente nell'area appenninica. Sono distinguibili due sottotipi: 31.881. Formazioni a *Juniperus communis* che si sviluppano su substrati calcarei in praterie xerofile o mesofile essenzialmente riconducibili alla *Festuco-Brometea* Br.-Bl. et Tx. ex Br.-Bl. 1949. 31.882. Formazioni a *Juniperus communis* che si sviluppano in ambiti di brughiera riferibili alle classi *Calluno-Ulicetea* Br.-Bl. & Tx. ex Klika & Hadac 1944 o *Nardo-Callunetea* Oberdorfer 1979.

Caratteristiche dell'habitat in Regione - Cenosi secondarie originatesi per invasione di prato-pascoli o coltivi abbandonati e, più raramente, per la selezione del pascolo ovino e ovi-caprino sulla vegetazione legnosa ed erbacea primaria su calanchi. Le formazioni a ginepro comune (*Juniperus communis*) si presentano generalmente come un arbusteto mai troppo chiuso, in cui la specie risulta associata con altri arbusti (*Rosa canina*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*), mentre lo strato erbaceo può essere caratterizzato, a seconda delle circostanze, dalla dominanza di specie di *Festuco-Brometea* (quali *Brachypodium rupestre*, *Bromus erectus*) o di specie di *Molinio-Arrhenatheretea* (quali *Arrhenatherum elatius* e *Festuca rubra*). Le prime prevalgono se la successione è partita da praterie mesoxerofitiche, le seconde da praterie mesofile da sfalcio o seminativi abbandonati. Gli arbusteti a ginepro sono diffusi su versanti collinari e montani, da carbonatici a moderatamente acidofili, da xerofili a mesoxerofili e a diverse esposizioni. Su substrati acidi, l'habitat è caratterizzato da specie delle lande secche del *Calluno-Genistion pilosae* e in questa cenosi ci sono sovrapposizioni e interscambi con l'habitat 4030.

Distribuzione nell'area: l'habitat è presente in limitate aree dove i prati calcarei vengono attivamente colonizzati appunto da arbusteti a *Juniperus communis*. La distribuzione dell'habitat risulta comunque limitata e frammentata.

6.3.2 6210(*): Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)

Codice CORINE Biotopes 34.3266 - Praterie semiaride calcicole appenniniche

Codice EUNIS E1.2 - Perennial calcareous grassland and basic steppes

DESCRIZIONE GENERALE

Manuale Europeo - Dry to semi-dry calcareous grasslands of the Festuco-Brometea. This habitat is formed on the one hand by steppic or subcontinental grasslands (*Festucetalia valesiaca*), and, on the other, by the grasslands of more oceanic and sub-Mediterranean regions (*Brometalia erecti*); in the latter case, a distinction is made between primary *Xerobromion* grasslands and secondary (semi-natural) *Mesobromion* grasslands with *Bromus erectus*; the latter are characterised by their rich orchid flora. Abandonment results in thermophile scrub with an intermediate stage of thermophile fringe vegetation (*Trifolio-Geranietea*). Important orchid sites should be interpreted as sites that are important on the basis of one or more of the following three criteria: (a) the site hosts a rich suite of orchid species; (b) the site hosts an important population of at least one orchid species considered not very common on the national territory; (c) the site hosts one or several orchid species considered to be rare, very rare or exceptional on the national territory.

Manuale Italiano - Praterie polispecifiche perenni a dominanza di graminacee emicriptofitiche, generalmente secondarie, da aride a semimesofile, diffuse prevalentemente nel settore Appenninico ma presenti anche nella Provincia Alpina, dei Piani bioclimatici Submeso-, Meso-, Supra-Temperato, riferibili alla classe *Festuco-Brometea*, talora interessate da una ricca presenza di specie di Orchideaceae ed in tal caso considerate prioritarie (*). Per quanto riguarda l'Italia appenninica, si tratta di comunità endemiche, da xerofile a semimesofile, prevalentemente emicriptofitiche ma con una possibile componente camefitica, sviluppate su substrati di varia natura. Per individuare il carattere prioritario deve essere soddisfatto almeno uno dei seguenti criteri: (a) il sito ospita un ricco contingente di specie di orchidee; (b) il sito ospita un'importante popolazione di almeno una specie di orchidee ritenuta non molto comune a livello nazionale; (c)) il sito ospita una o più specie di orchidee ritenute rare, molto rare o di eccezionale rarità a livello nazionale.

Caratteristiche dell'habitat in Regione - Aggruppamenti ad emicriptofite graminoidi o miste a camefite (in condizioni di maggiore aridità), su suoli neutro-basici o leggermente acidi, asciutti, generalmente ben drenati. Si tratta in prevalenza di formazioni secondarie,

ma possono includere anche aggruppamenti pionieri (primari o durevoli) su suoli acclivi o pietrosi. 34.32 – Pascoli mesoxerofili a *Bromus erectus* e *Brachypodium rupestre*, di origine secondaria, tendenzialmente chiusi e ricchi da un punto di vista floristico, localizzati su substrati prevalentemente marnosi e argillosi (all. *Bromion erecti*). Vengono indicati spesso con il termine di “mesobrometi” e possono includere alcune specie degli Arrhenateretalia. La presenza in queste comunità di specie arbustive (es. *Juniperus communis*, *Rosa canina* e *Crataegus monogyna*) indica una tendenza evolutiva verso formazioni preforestali. Vegetazioni primarie sono note per le falde di detrito. 34.33 – Garighe e pratelli aridi ad *Helichrysum italicum* e *Bromus erectus* e numerose camefite suffruticose, spesso a portamento prostrato. Sono diffuse su suoli sottili, iniziali, che derivano da substrati basici litoidi, con frequente affioramento della roccia madre, prevalentemente su pendii soleggiati, spesso soggetti ad erosione. Il termine “xerobrometi”, con cui i tipi di vegetazione appartenenti a questo habitat vengono denominati, deve essere inteso con una accezione ecologica e non tanto sintassonomica. Anche gli xerobrometi ospitano numerose orchidee, molte specie delle quali sono le stesse elencate per i mesobrometi.

Distribuzione nell'area: l'habitat risulta presente in modo puntiforme, con superfici di limitate estensioni non cartografabili, su prati calcarei soleggiati e aridi. Risulta presente sia su terreni argillosi che su scarpate acclivi prevalentemente arenacee.

6.3.3 6220*: Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*

<i>Codice CORINE Biotopes</i>	34.51 - Praterie aride di tipo mediterraneo occidentale
<i>Codice EUNIS</i>	E1.3 - Mediterranean xeric grassland

DESCRIZIONE GENERALE

Manuale Europeo. Meso- and thermo-Mediterranean xerophile, mostly open, short-grass annual grasslands rich in therophytes; therophyte communities of oligotrophic soils on base-rich, often calcareous substrates. Perennial communities - *Thero-Brachypodietea*, *Thero-Brachypodietalia*: *Thero-Brachypodion*. *Poetea bulbosae*: *Astragalo-Poion bulbosae* (basiphile), *Trifolio-Periballion* (silicolous). Annual communities - *Tuberarietea guttatae* Br.-Bl. 1952 em. Rivas-Martínez 1978, *Trachynietalia distachyae* Rivas-Martínez 1978: *Trachynion distachyae* (calciphile), *Sedo-Ctenopsion* (gypsophile), *Omphalodion commutatae* (dolomitic and silico-basiphile). In France a distinction can be made between: (a) annual herbaceous vegetation of dry, initial, low-nitrogen soils ranging from neutro-basic to calcareous: *Stipo capensis-Brachypodietea distachyae* (Br-Bl. 47) Brullo 85; (b) vegetation of more or less closed grasslands on deep, nitrocline and xerocline soil:

Brachypodietalia phoenicoidis (Br-BI. 31) Molinier 34. In Italy this habitat mainly exists in the South and on the islands (*Thero-Brachypodietea*, *Poetea bulbosae*, *Lygeo-Stipetea*).

Manuale Italiano - Praterie xerofile e discontinue di piccola taglia a dominanza di graminacee, su substrati di varia natura, spesso calcarei e ricchi di basi, talora soggetti ad erosione, con aspetti perenni (riferibili alle classi *Poetea bulbosae* e *Lygeo-Stipetea*, con l'esclusione delle praterie ad *Ampelodesmos mauritanicus* che vanno riferite all'Habitat 5330 'Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici', sottotipo 32.23) che ospitano al loro interno aspetti annuali (*Helianthemetea guttata*), dei Piani Bioclimatici Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo, con distribuzione prevalente nei settori costieri e subcostieri dell'Italia peninsulare e delle isole, occasionalmente rinvenibili nei territori interni in corrispondenza di condizioni edafiche e microclimatiche particolari.

Caratteristiche dell'habitat in Regione - Praterie xerofile, ricche in terofite a fioritura primaverile e a disseccamento estivo. Si sviluppano su suoli oligotrofici ricchi in basi, spesso su substrati calcarei e argillosi. Sono state ricondotte a questo habitat anche le fitocenosi presenti su versanti calanchivi soggetti a fenomeni erosivi particolarmente attivi caratterizzate dalla presenza di numerose specie terofitiche, tra cui *Brachypodium distachyum* (specie guida per il riconoscimento), *Hainardia cylindrica*, *Lagurus ovatus*, *Linum strictum*, *Euphorbia exigua*. Tali formazioni non corrispondono perfettamente alla definizione generale dell'habitat. L'attribuzione delle formazioni calanchive a terofite all'habitat viene supportata sia da caratteri vegetazionali (*Thero-Brachypodietea*), che fenologici (sono praterie pioniere a sviluppo primaverile e disseccamento estivo). E' stato ricondotto all'habitat, tra gli altri, l'aggruppamento a *Brachypodium distachyum* e *Bupleurum baldense* descritto per il Parco del Taro. Si tratta di una formazione dominata da specie terofitiche che si affermano in radure di xerobrometi su suoli compatti ciottolosi.

Distribuzione nell'area: l'habitat discretamente presente nell'area prevalentemente su terreni scoscesi abbandonati o su margini boschivi sia su argille che su arenarie.

6.3.4 6510: Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)

Codice CORINE Biotopes38.2 Prati da sfalcio submontani (*Arrhenatheretum*, *Salvio-Dactyletum* e aggruppamenti affini)

Codice EUNIS E2.2 - Prati da sfalcio a bassa e media altitudine

DESCRIZIONE GENERALI

Manuale Europeo - Species-rich hay meadows on lightly to moderately fertilised soils of the plain to submontane levels, belonging to the *Arrhenatherion* and the *Brachypodio-Centaureion nemoralis* alliances. These extensive grasslands are rich in flowers and are not cut before the grasses flower and then only one or two times per year.

Manuale Italiano - Prati da mesici a pingui, regolarmente falciati e concimati in modo non intensivo, floristicamente ricchi, distribuiti dalla pianura alla fascia montana inferiore, riferibili all'alleanza *Arrhenatherion*. Si includono anche prato-pascoli con affine composizione floristica. In Sicilia tali formazioni che presentano caratteristiche floristiche diverse pur avendo lo stesso significato ecologico, vengono riferite all'alleanza *Plantaginion cupanii*.

Caratteristiche dell'habitat in Regione - In Regione, sono state ricondotte a questo habitat le praterie da sfalcio a rinnovo, inquadrabili nel *Salvio-Dactyletum*, relativamente mesofile e incentrate nelle aree submontane e basso montane. Si possono rinvenire anche in siti freschi collinari ed in pianura. Si tratta di prati mesofili permanenti sviluppati su pendii non molto acclivi esposti, soprattutto alle basse quote, nei quadranti settentrionali e caratterizzati da un suolo profondo relativamente ricco in nutrienti. I salvio dactileti sono formazioni a dominanza di *Dactylis glomerata*, ma è abbastanza comune anche una dominanza di *Arrhenaterum elatius*. In questi prati troviamo tre componenti floristiche: specie degli arrenatereti, specie dei brometi e specie di tipo nitrofilo-ruderale della classe Artemisietea-vulgaris. All'habitat è stata ricondotta anche l'associazione *Poa sylvicolae-Alopecuretum utriculatae* (Bassi 2007), rinvenuta esclusivamente ai Fontanili di Corte Valle Re, dove è stata descritta. Si tratta di prati stabili irrigui caratterizzati da *Poa sylvicola* e *Alopecurus utriculatus*, accompagnate costantemente da *Taraxacum officinale*, *Tragopogon pratensis*, *Ranunculus velutinus*.

Distribuzione nell'area: l'habitat è ampiamente diffuso nell'area, infatti sono presenti numerosi prati da sfalcio col le caratteristiche tipiche di questo ambiente.

Alcuni prati sono invece in evoluzione verso mesobrometi.

6.3.5 9260: Boschi di *Castanea sativa*

Codice CORINE Biotopes 41.9 - Castagneti

Codice EUNIS G1.7D - Boschi e foreste di *Castanea sativa* (comprese le colture da frutto ormai naturalizzate)

DESCRIZIONE GENERALE

Manuale Europeo - Supra-Mediterranean and sub-Mediterranean *Castanea sativa*-dominated forests and old established plantations with semi-natural undergrowth.

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

Caratteristiche dell'habitat in Regione - Boschi (e anche coltivazioni) dominati da *Castanea sativa* con sottobosco seminaturale, supramediterranei e submediterranei di origine antropogena, frequenti nell'area collinare e basso-montana. Cenosi governate a ceduo semplice o matricinato, talora derivate dal rimboschimento spontaneo di castagneti da frutto abbandonati. La composizione del sottobosco varia a seconda delle caratteristiche del substrato, ma è composta per lo più da specie acidofile e subacidofile.

Distribuzione nell'area: l'habitat è presente nella parte occidentale dell'area con castagneti da frutto spesso abbandonati e che evolveranno verso formazioni più strutturate.

6.4 Habitat di interesse regionale

6.4.1 Pa: Canneti, formazioni riparie del Phragmition <i>Phragmition australis</i>

Codice CORINE Biotopes 53.111 - Canneti inondati a *Phragmites australis*

Codice EUNIS C3.2 Comunità di elofite di grandi dimensioni e canneti marginali

DESCRIZIONE GENERALE

Caratteristiche dell'habitat in Regione - A questo habitat sono riconducibili le fitocenosi dominate da specie elofiche di grande taglia che contribuiscono attivamente ai processi di interrimento di corpi idrici prevalentemente dolciaquicoli ad acque stagnanti o debolmente fluenti, da meso- a eu-trofiche. Le cenosi del *Phragmition* sono tendenzialmente comunità paucispecifiche caratterizzate dalla predominanza di una sola specie (tendenza al monofitismo) in grado di colonizzare fondali da sabbioso-limosi a ghiaiosi fino a 0.5-1 m di profondità.

Distribuzione nell'area: l'habitat è presente esclusivamente in una limitata area presso il Lago dei Pini.

6.4.2 Psy: Pinete appenniniche di Pino silvestre

Codice CORINE Biotopes 42.593 - Boschi naturali di Pino silvestre

Codice EUNIS G3.4 - Boschi e foreste di *Pinus sylvestris* a sud della taiga

DESCRIZIONE GENERALE

Caratteristiche dell'habitat in Regione - Habitat di interesse regionale che include popolamenti a predominanza di pino silvestre (*Pinus sylvestris*) autoctono, puri o in mescolanza con altre latifoglie (*Fagus sylvatica*, *Quercus cerris*, *Ostrya carpinifolia*, *Quercus robur*), su medi ed alti versanti soleggiati, stazioni da mesoxerofile a xerofile, tendenzialmente calcifile, anche in comunità rupicole a vocazione pioniera.

Distribuzione nell'area: Nel sito sono presenti numerosi nuclei sparsi – spesso di limitata estensione - di pinete di pino silvestre autoctono. Tale presenza è di grande interesse fitogeografico e conservazionistico, in considerazione della marginalità rispetto all'areale della specie. La diffusione del pino silvestre è legata a stazione da mesoxerofile a xerofile, tendenzialmente calcifile, anche in comunità rupicole a vocazione pioniera.

Secondo la letteratura fitosociologica (Adorni, 2001), le pinete appenniniche a Pino silvestre sono interpretabili come una facies a *Pinus sylvestris* del *Knautio purpureae-Quercetum pubescentis*.

7 Fauna

Le indagini faunistiche sono state effettuate con tempistiche e modalità differenti per ogni componente faunistica, come descritto nei capitoli seguenti, nell'arco delle annualità 2017 e 2018 e sono state precedute da una ricerca bibliografica.

Per omogeneità con la documentazione regionale e in considerazione delle modifiche recenti alla sistematica di diversi gruppi faunistici, anche in conseguenza dello sviluppo delle analisi genetiche, che non trovano unanimità tra i ricercatori, per la nomenclatura di tutte le specie faunistiche in questo lavoro si è scelto di adottare quella utilizzata per l'elenco della fauna nella sezione Biodiversità della pagina Rete Natura 2000 del sito della Regione Emilia-Romagna (<http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/sistema-regionale/fauna/fauna-1>).

7.1 Ittiofauna

7.1.1 Metodologie di indagine

Per questa indagine si è chiesta la collaborazione dei pescatori che hanno permesso l'esame delle catture effettuate presso il Lago dei Pini, integrandole con osservazioni personali.

7.1.2 Analisi della componente ittica: check-list

L'unico corpo idrico significativo per l'ittiofauna nell'area in esame è il bacino artificiale del Lago dei Pini, posto nel tratto mediano del Rio di Poncema, un piccolo corso d'acqua a ridotta profondità e soggetto a periodi di secca estivi, affluente del torrente Tassobbio. Il Lago è alimentato anche da sorgenti secondarie. Nel lago viene praticata la pesca sportiva secondo le norme previste per le acque di categoria C.

Di seguito (Tabella 7.1.2) la check-list delle specie ittiche rinvenute nel Lago dei Pini.

Tabella 7.1.1: Specie ittiche rilevate

nome scientifico	nome comune	autoctono/alloctono
<i>Leuciscus cephalus</i>	Cavedano	autoctono
<i>Cyprinus carpio</i>	Carpa	alloctono
<i>Pseudorasbora sp.</i>	Pseudorasbora	alloctono
<i>Salmo trutta trutta</i>	Trota fario	autoctono/alloctono*

* La Trota fario in questo contesto collinare è estranea alla fauna ittica originaria e le sue popolazioni derivano da immissioni per la pesca sportiva.

Non sono state rilevate specie di interesse conservazionistico, presumibilmente la gestione a fini di pesca sportiva con l'introduzione nel lago di specie estranee alla fauna locale protratta da molti anni ha portato alla scomparsa delle specie che originariamente popolavano il corso del Rio di Poncema, con l'eccezione di *Leuciscus cephalus*, specie rustica e adattabile.

Non ci sono specie ittiche segnalate nel formulario (FORM) aggiornato a gennaio 2017 per il SIC IT4030018 Media Val Tresinaro, Val Dorgola presente sul sito della Regione.

7.2 Erpetofauna

7.2.1 Metodologie di indagine

Per l'erpetofauna le indagini sono state svolte mediante osservazione diretta lungo transetti prestabiliti (Ricerca opportunistica - Balletto & Giacoma, 1990; Heyer et alii, 1994) integrati da ascolto delle vocalizzazioni in periodo riproduttivo per quanto riguarda gli anfibi anuri. Questi dati sono stati integrati da dati pregressi personali e da informazioni raccolte da segnalatori ritenuti affidabili.

7.2.2 Analisi componente anfibi: check-list

Nel corso del 2017 le ricerche degli anfibi sono state poco fruttuose, ci sono stati soltanto due contatti, un esemplare maschio di Rospo comune incontrato all'interno del bosco presso le

sorgenti del Torrente Crostolo durante un rilievo per la ricerca di avifauna notturna il 7 luglio e unico altro rilevamento del 2017, sempre riferito a Rospo comune, l'osservazione di alcune centinaia di larve nel tratto di Rio Di Poncema immediatamente a valle del lago il 28 maggio. Il 2017 è stato il secondo di due anni particolarmente siccitosi nel territorio indagato con i corsi d'acqua completamente asciutti per diversi mesi, mentre nel corso del 2018, con precipitazioni inverno/primaverili nella norma, i contatti con varie specie di anfibi sono stati regolari per i mesi primaverili ed estivi.

Di seguito (Tabella 7.2.2) la check-list delle specie di anfibi rinvenute nell'area d'indagine.

Tabella 7.2.1: Specie di anfibi rilevate

nome scientifico	nome comune	Dir.All.II	Dir. All. IV	Dir. All. V	Target E-R
<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune				x
<i>Rana dalmatina</i>	Rana agile		x		x
<i>Pelophilax kl. esculentus</i>	Rana verde			x	x
<i>Triturus carnifex</i>	Tritone crestato iteliano	x	x		x
<i>Mesotriton alpestris</i>	Tritone alpestre				x

Le indagini sul campo hanno consentito di rilevare la presenza di cinque specie di anfibi tutte inserite tra le specie target della Regione Emilia-Romagna, tre di queste sono di interesse comunitario: il Tritone crestato italiano che è inserito negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat, la Rana agile inserita nell'Allegato IV della Direttiva Habitat e Rana verde inserita in Allegato V della Dir. Habitat. Le rane verdi sono state rinvenute unicamente nei pressi del Lago dei Pini nel 2018, alcuni individui subadulti tra aprile e agosto sono stati rinvenuti tra la vegetazione nei pressi delle sponde e alcuni canti (attribuibili a *Pelophilax klepton esculentus*) sono stati uditi in due occasioni, sempre vicino al lago, ma senza poter vedere i maschi in canto. Poiché Rana verde è di classificazione incerta senza indagini genetiche, in quanto la variabilità intraspecifica rende quasi nulle le differenze morfologiche tra il gruppo delle *Pelophylax (Rana) kl. esculentus* ed il gruppo di *Pelophylax kurtmuelleri* / *Pelophylax ridibunda*, e ancora più difficoltosa è la distinzione degli esemplari giovani, non si può escludere la presenza di esemplari di questo ultimo gruppo, anche in considerazione dei recenti studi sulla distribuzione di *Pelophylax kurtmuelleri* (Falaschi et al. 2018). Di Rana agile sono state rinvenute tre ovature, una nel tratto del torrente Crostolo prossimo alle sorgenti, una nel tratto del Rio di Poncema a monte del lago e una nei pressi del punto di emissione di questo dal Lago dei Pini a fine marzo 2018, oltre a singoli esemplari durante i transetti nelle aree boscate in località C. Cisiolla in giugno 2018, in località C. delle Ripe e nei pressi del Fosso dei Laghi in agosto 2018. In questa ultima occasione è stato rinvenuto anche un maschio di rospo comune, specie che è stata contattata, oltre che nel 2017 come ricordato, anche in castagneto nei pressi del Lago dei Pini il 18 maggio 2018.

Entrambe le specie di tritoni sono state rilevate nei pressi del Lago dei Pini, dove presumibilmente si recano per la riproduzione, il cui esito però non è stato possibile verificare nell'ambito della presente ricerca. Del Tritone alpestre è stato rinvenuto in una sola occasione un esemplare maschio in livrea riproduttiva all'interno del lago nei pressi dell'immissario il 16

aprile 2018, mentre del Tritone crestato italiano oltre a due esemplari maschi rinvenuti nella stessa occasione, sempre nel Lago dei Pini, è stato rinvenuto un altro maschio in fase terrestre, ma già in livrea riproduttiva, nei pressi del Rio di Poncema alcune centinaia di metri a monte del punto di immissione nel lago il 26 marzo 2018. L'indagine effettuata, principalmente di tipo qualitativo, non consente di fornire indicazioni circa la consistenza e l'effettiva distribuzione nel sito delle popolazioni. In Tabella 7.2.2 sono riassunte le informazioni utilizzando le codifiche previste dal formulario.

Tabella 7.2.2: Anfibi - informazioni sulla popolazione e sul sito

nome scientifico	nome comune	popolazione					valutazione sito				motivaz	
		tipo	D	U	cat	Q	P	C	I	G	All.	M
<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune	p			P	DD	C	B	C	C		A
<i>Rana dalmatina</i>	Rana agile	p			P	DD	C	B	C	C	IV	C
<i>Pelophilax sp.</i>	Rana verde	p			P	DD	C	B	C	C	V	C
<i>Triturus carnifex</i>	Tritone crestato iteliano	p			P	DD	C	B	C	C	II-IV	C
<i>Mesotriton alpestris</i>	Tritone alpestre	p			P	DD	C	B	C	C		C

Legenda:

tipo: p-permanente; r-riproduttivo; c-concentrazione; w-svernamento. D: dimensione della popolazione. U: unità di misura (i-individui, p-coppie). Categoria di abbondanza(cat): C-comune; R-rara; V-molto rara; P-presente. Qualità dati (Q): G-buona, M-media; P-scarso; DD-dati insufficienti. Valutazione sito: P-popolazione; C-conservazione; I-isolamento; G-valutazione globale. Per la spiegazione dei simboli "A", "B" e "C" si rimanda alle note esplicative del formulario standard. Motivazione della segnalazione: Allegato Direttiva Habitat; M-altre motivazioni (A-libro rosso nazionale; B-specie endemiche; C-convenzioni internazionali; D-altri motivi).

L'unica specie di anfibi segnalata nel formulario (FORM) aggiornato a gennaio 2017 per il SIC IT4030018 Media Val Tresinaro, Val Dorgola presente sul sito della Regione è il Tritone crestato italiano.

7.2.3 Analisi componente rettili: check-list

I dati sulla presenza dei rettili sono stati rilevati effettuando ricerche lungo transetti mirati, oltre che durante le attività effettuate in campo per gli altri gruppi faunistici.

Di seguito (Tabella 7.2.3) la check-list delle specie di rettili rinvenute nell'area d'indagine.

Tabella 7.2.3: Specie di rettili rilevate

nome scientifico	nome comune	Dir.All.II	Dir. All. IV	Dir. All. V	Target E-R
<i>Anguis fragilis</i>	Orbettino				x
<i>Coronella austriaca</i>	Colubro liscio		x		x
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco		x		x
<i>Zamenis longissimus</i>	Saettone		x		x
<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale		x		x
<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola		x		x

Durante le indagini sono state rilevate sei specie di rettili, tutte comprese nell'elenco delle specie target dell'Emilia-Romagna. Con la sola esclusione dell'Orbettino, le altre sono specie di interesse comunitario inserite in Allegato IV della Direttiva habitat. Tutte le specie sono state di difficile contatto, essendo state rilevate una sola volta Orbettino (settembre 2017 inizio Rio di Poncema), Colubro liscio (maggio 2017 prati in loc. C. di Pisa), Saettone (agosto 2018 bosco

con Pino silvestre in loc. C. Cispiolla) e rispettivamente tre volte singoli esemplari di Biacco e Ramarro. La sola Lucertola muraiola si è dimostrata abbastanza diffusa in tutta l'area di indagine negli habitat idonei ed è stata contattata con regolarità in quasi tutte le uscite sul campo. Come per gli anfibi l'indagine effettuata, principalmente di tipo qualitativo, non consente di fornire indicazioni circa la consistenza e l'effettiva distribuzione nel sito delle popolazioni. La presenza di Biacco, Ramarro e Lucertola muraiola erano note per segnalazioni pregresse personali e comunicazioni *in verbis* da rilevatori attendibili.

In Tabella 7.2.4 sono riassunte le informazioni utilizzando le codifiche previste dal formulario.

Tabella 7.2.4: Rettili - informazioni sulla popolazione e sul sito

nome scientifico	nome comune	popolazione				valutazione sito				motivaz		
		tipo	D	U	cat	Q	P	C	I	G	All.	M
<i>Anguis fragilis</i>	Orbettino	p			P	DD	C	B	C	C		D
<i>Coronella austriaca</i>	Colubro liscio	p			P	DD	C	B	C	C	IV	C
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco	p			P	DD	C	B	C	C	IV	C
<i>Zamenis longissimus</i>	Saettone	p			P	DD	C	B	C	C	IV	C
<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale	p			P	DD	C	B	C	C	IV	C
<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola	p			C	DD	C	B	C	C	IV	C

Non ci sono specie di rettili segnalate nel formulario (FORM) aggiornato a gennaio 2017 per il SIC IT4030018 Media Val Tresinaro, Val Dorgola presente sul sito della Regione.

7.3 Avifauna

7.3.1 Metodologie di indagine

Per la definizione della check-list delle specie avifaunistiche presenti nell'area d'indagine sono stati compiuti rilievi sul campo da marzo 2017 a ottobre 2018 con uscite speditive lungo transetti prestabiliti, integrate da uscite notturne e punti di ascolto, che hanno permesso di ottenere dati di tipo qualitativo.

Per rimediare ad eventuali lacune causate dalla difficile contattabilità di specie elusive e/o relativamente rare sul territorio questi dati sono stati integrati da quelli di osservazioni personali pregresse e quelli provenienti da rilevatori ritenuti affidabili e riferiti comunque all'ultimo decennio.

7.3.2 Analisi componente avifauna: check-list

Nella seguente Tabella 7.3.1 sono riportate tutte le specie con indicazione se sono state rilevate durante la presente ricerca (R) o se segnalate da rilevatori ritenuti affidabili/pregresse (A). Viene inoltre indicato se si tratta di specie elencate nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (All. I), se sono migratrici abituali non di All. I (M) e se sono specie di interesse conservazionistico e gestionale per la Regione Emilia – Romagna (T).

Tabella 7.3.1: Specie di avifauna rilevate

nome scientifico	nome comune	R	A	All. 1	M	T
<i>Alectoris rufa</i>	Pernice rossa	x	x		x	

<i>Coturnix coturnix</i>	Quaglia comune		X		X	
<i>Phasianus colchicus</i>	Fagiano comune	X	X			X
<i>Ardea cinerea</i>	Airone cenerino		X		X	
<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	X	X	X		X
<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno	X		X		X
<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone	X	X	X		X
<i>Circus pygargus</i>	Albanella minore	X		X		X
<i>Accipiter nisus</i>	Sparviere	X	X		X	
<i>Buteo buteo</i>	Poiana	X	X		X	
<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio	X	X		X	
<i>Falco subbuteo</i>	Lodolaio		X		X	
<i>Scolopax rusticola</i>	Beccaccia	X			X	
<i>Columba livia f. domestica</i>	Piccione domestico	X	X			
<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio	X	X		X	
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tortora dal collare	X	X		X	
<i>Streptopelia turtur</i>	Tortora selvatica	X	X		X	
<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo	X	X		X	
<i>Tyto alba</i>	Barbagianni		X		X	
<i>Otus scops</i>	Assiolo	X	X		X	
<i>Athene noctua</i>	Civetta	X	X		X	
<i>Strix aluco</i>	Allocco	X	X		X	
<i>Asio otus</i>	Gufo comune	X			X	
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	X	X	X		X
<i>Apus apus</i>	Rondone comune	X	X		X	
<i>Merops apiaster</i>	Gruccione	X			X	
<i>Upupa epops</i>	Upupa	X	X		X	
<i>Jynx torquilla</i>	Torcicollo	X	X		X	X
<i>Picus viridis</i>	Picchio verde	X	X		X	
<i>Dendrocopos major</i>	Picchio rosso maggiore	X	X		X	
<i>Dendrocopos minor</i>	Picchio rosso minore		X		X	
<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla	X	X	X		X
<i>Alauda arvensis</i>	Allodola	X	X		X	X
<i>Hirundo rustica</i>	Rondine	X	X		X	
<i>Delichon urbicum</i>	Balestruccio	X	X		X	
<i>Anthus pratensis</i>	Pispola		X		X	
<i>Motacilla cinerea</i>	Ballerina gialla	X	X		X	
<i>Motacilla alba</i>	Ballerina bianca	X	X		X	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo	X	X		X	
<i>Prunella modularis</i>	Passera scopaiola	X	X		X	
<i>Erithacus rubecula</i>	Pettiroso	X	X		X	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Usignolo	X	X		X	
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Codiroso spazzacamino	X	X		X	
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codiroso comune	X	X		X	
<i>Turdus merula</i>	Merlo	X	X		X	
<i>Turdus philomelos</i>	Tordo bottaccio	X	X		X	
<i>Turdus viscivorus</i>	Tordela	X	X		X	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera	X	X		X	
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Lui bianco	X	X		X	
<i>Phylloscopus collybita</i>	Lui piccolo	X	X		X	
<i>Regulus regulus</i>	Regolo		X		X	X
<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche	X			X	
<i>Aegithalos caudatus</i>	Codibugnolo	X	X		X	
<i>Poecile palustris</i>	Cincia bigia	X	X		X	
<i>Periparus ater</i>	Cincia mora	X	X		X	
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Cinciarella	X	X		X	
<i>Parus major</i>	Cinciallegra	X	X		X	
<i>Sitta europaea</i>	Picchio muratore	X	X		X	
<i>Certhia brachydactyla</i>	Rampichino comune	X	X		X	
<i>Oriolus oriolus</i>	Rigogolo	X	X		X	
<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	X		X		X
<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia	X	X			
<i>Pica pica</i>	Gazza	X	X			

<i>Corvus monedula</i>	Taccola	x	x			
<i>Corvus cornix</i>	Cornacchia grigia	x	x			
<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno	x	x		x	
<i>Passer italiae</i>	Passera d'Italia	x	x		x	
<i>Passer montanus</i>	Passera mattugia		x		x	
<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello	x	x		x	
<i>Serinus serinus</i>	Verzellino	x	x		x	
<i>Carduelis chloris</i>	Verdone	x	x		x	
<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino	x	x		x	
<i>Carduelis spinus</i>	Lucherino		x		x	
<i>Emberiza cirius</i>	Zigolo nero	x	x		x	

Nel corso dei due anni di indagini sono state rilevate 66 specie di uccelli, alle quali si aggiungono altre otto specie censite in anni precedenti o segnalate da altri rilevatori, portando a 74 il totale delle specie di avifauna. Le specie di interesse comunitario (All. 1 Dir. 147/2009/CEE) censite nell'area in esame sono sette: Falco pecchiaiolo, Biancone, Succiacapre, Tottavilla, Averla piccola, Nibbio bruno, Albanella minore, di queste le prime quattro erano già segnalate per questa area, mentre le ultime tre sono state censite per la prima volta durante la presente ricerca.

Le specie di avifauna di interesse conservazionistico e gestionale per la Regione Emilia – Romagna rilevate sono 11 e comprendono quelle appartenenti alla Lista rossa delle specie nidificanti in Emilia Romagna (Gustin 2000) e le specie target regionali; in queste ultime sono inserite le specie di interesse comunitario riportate nell'Allegato I della Direttiva Uccelli, le specie nidificanti in pochi siti regionali, quelle nidificanti in siti minacciati regionali, quelle con trend di nidificazione negativo in regione e quelle di origine alloctona naturalizzate che possono generare impatti negativi su habitat e specie autoctone (problematiche).

Le specie di avifauna di interesse conservazionistico e gestionale per la Regione Emilia – Romagna sono riportate nella Tabella 7.3.2.

Tabella 7.3.2: Specie di avifauna di interesse conservazionistico e gestionale rilevate

nome scientifico	nome comune	specie Target	Lista Rossa E-R
<i>Phasianus colchicus</i>	Fagiano comune	x	
<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	x	
<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno	x	x
<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone	x	x
<i>Circus pygargus</i>	Albanella minore	x	x
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	x	
<i>Jynx torquilla</i>	Torcicollo	x	
<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla	x	
<i>Alauda arvensis</i>	Allodola	x	
<i>Regulus regulus</i>	Regolo		x
<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	x	

Nella seguente Tabella 7.3.3 sono riportate tutte le specie rilevate, con le relative categorie fenologiche, come da formulario standard Stanziale/Residente (p), Riproduzione/Nidificazione (r), Tappa/Staging (c), Svernamento (w), e la valutazione dell'importanza dell'area di studio per la conservazione delle stesse, attraverso la definizione di: P-popolazione, C-conservazione, I-isolamento e G-valutazione globale. Non essendo stati compiuti rilievi quantitativi non è

possibile fornire indicazioni circa la consistenza delle popolazioni, quindi per ogni specie nelle colonne relative alla fenologia è indicata la semplice presenza (x).

Tabella 7.3.3: Avifauna - informazioni su fenologia, popolazione e valutazione sul sito

nome scientifico	nome comune	p	r	w	c	P	C	I	G
<i>Alectoris rufa</i>	Pernice rossa	x	x			C	A	C	B
<i>Coturnix coturnix</i>	Quaglia comune		x		x	C	B	C	B
<i>Phasianus colchicus</i>	Fagiano comune	x	x			C	A	C	B
<i>Ardea cinerea</i>	Airone cenerino				x	C	B	C	C
<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo		x		x	C	B	C	B
<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno				x	C	B	C	C
<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone				x	C	B	C	B
<i>Circus pygargus</i>	Albanella minore				x	C	B	C	C
<i>Accipiter nisus</i>	Sparviere	x	x	x	x	C	B	C	B
<i>Buteo buteo</i>	Poiana	x	x	x	x	C	B	C	B
<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio	x	x	x	x	C	B	C	B
<i>Falco subbuteo</i>	Lodolaio				x	C	B	C	B
<i>Scolopax rusticola</i>	Beccaccia				x	C	B	C	B
<i>Columba livia f. domestica</i>	Piccione domestico	x	x	x	x	C	A	C	B
<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio	x	x	x	x	C	A	C	B
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tortora dal collare	x	x	x	x	C	B	C	B
<i>Streptopelia turtur</i>	Tortora selvatica	x	x	x	x	C	B	C	B
<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo		x		x	C	B	C	B
<i>Tyto alba</i>	Barbagianni	x				C	B	C	C
<i>Otus scops</i>	Assiolo		x		x	C	B	C	B
<i>Athene noctua</i>	Civetta	x	x			C	B	C	B
<i>Strix aluco</i>	Allocco	x	x			C	B	C	B
<i>Asio otus</i>	Gufo comune				x	C	B	C	B
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre		x		x	C	B	C	B
<i>Apus apus</i>	Rondone comune				x	C	B	C	B
<i>Merops apiaster</i>	Gruccione				x	C	B	C	B
<i>Upupa epops</i>	Upupa		x		x	C	B	C	B
<i>Jynx torquilla</i>	Torcicollo		x		x	C	B	C	B
<i>Picus viridis</i>	Picchio verde	x	x			C	B	C	B
<i>Dendrocopos major</i>	Picchio rosso maggiore	x	x			C	B	C	B
<i>Dendrocopos minor</i>	Picchio rosso minore				x	C	B	C	B
<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla		x	x	x	C	B	C	B
<i>Alauda arvensis</i>	Allodola		x	x	x	C	B	C	B
<i>Hirundo rustica</i>	Rondine		x		x	C	B	C	B
<i>Delichon urbicum</i>	Balestruccio		x		x	C	B	C	C
<i>Anthus pratensis</i>	Pispola			x	x	C	B	C	C
<i>Motacilla cinerea</i>	Ballerina gialla		x	x	x	C	B	C	B
<i>Motacilla alba</i>	Ballerina bianca		x	x	x	C	B	C	B
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo	x	x	x	x	C	A	C	B
<i>Prunella modularis</i>	Passera scopaiola			x	x	C	B	C	B
<i>Erithacus rubecula</i>	Pettiroso	x	x	x	x	C	A	C	B
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Usignolo		x		x	C	A	C	B
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Codiroso spazzacamino		x	x	x	C	B	C	B
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codiroso comune		x		x	C	A	C	B
<i>Turdus merula</i>	Merlo	x	x	x	x	C	A	C	B
<i>Turdus philomelos</i>	Tordo bottaccio	x	x	x	x	C	B	C	C
<i>Turdus viscivorus</i>	Tordela	x	x	x	x	C	B	C	C
<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera		x		x	C	A	C	B
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Lui bianco		x		x	C	A	C	B
<i>Phylloscopus collybita</i>	Lui piccolo	x	x	x	x	C	A	C	B
<i>Regulus regulus</i>	Regolo			x	x	C	B	C	C
<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche		x		x	C	B	C	C
<i>Aegithalos caudatus</i>	Codibugnolo	x	x	x	x	C	A	C	B
<i>Poecile palustris</i>	Cincia bigia	x	x	x	x	C	A	C	B
<i>Periparus ater</i>	Cincia mora	x	x	x	x	C	A	C	B
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Cinciarella	x	x	x	x	C	A	C	B

<i>Parus major</i>	Cinciallegra	x	x	x	x	C	A	C	B
<i>Sitta europaea</i>	Picchio muratore	x	x			C	B	C	B
<i>Certhia brachydactyla</i>	Rampichino comune	x	x			C	A	C	B
<i>Oriolus oriolus</i>	Rigogolo		x		x	C	B	C	B
<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola		x		x	C	B	C	B
<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia	x	x			C	A	C	B
<i>Pica pica</i>	Gazza	x	x			C	A	C	B
<i>Corvus monedula</i>	Taccola	x	x			C	B	C	B
<i>Corvus cornix</i>	Cornacchia grigia	x	x	x	x	C	A	C	B
<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno		x	x	x	C	B	C	B
<i>Passer italiae</i>	Passera d'Italia	x	x			C	B	C	B
<i>Passer montanus</i>	Passera mattugia	x	x			C	B	C	B
<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello	x	x	x	x	C	A	C	B
<i>Serinus serinus</i>	Verzellino		x		x	C	A	C	B
<i>Carduelis chloris</i>	Verdone		x	x	x	C	A	C	B
<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino		x	x	x	C	A	C	B
<i>Carduelis spinus</i>	Lucherino			x	x	C	B	C	B
<i>Emberiza cirulus</i>	Zigolo nero	x	x	x	x	C	B	C	B

Non ci sono specie di uccelli segnalate nel formulario (FORM) aggiornato a gennaio 2017 per il SIC IT4030018 Media Val Tresinaro, Val Dorgola presente sul sito della Regione.

7.4 Teriofauna

7.4.1 Metodologie di indagine

Per la definizione della check-list delle specie di mammiferi presenti nell'area d'indagine sono stati compiuti rilievi sul campo da marzo 2017 a ottobre 2018 con uscite speditive lungo transetti prestabiliti per l'osservazione diretta e per il rilevamento di segni di presenza quali impronte, escrementi, tane, ecc.; questi sono stati integrati da:

- ricerca bibliografica (PFV provinciale 2008-20012 e relativo Studio d'Incidenza);
- campionamenti tipo hair-tube per il censimento di sciuridi, gliridi e altri micromammiferi arboricoli (utilizzando tubi di diametro di 6cm e 3 cm);
- analisi (eseguite da Luca Bagni) dei sonogrammi condotte mediante il software Batsound - Sound Analysis version 3.31 by Pettersson Elektronik AB (per i Chiroteri), raccolti tramite bat-detector durante la percorrenza di transetti effettuati in maggio 2017;
- raccolta di informazioni presso segnalatori ritenuti affidabili o dati personali pregressi.

7.4.2 Analisi componente mammiferi: check-list

Nella seguente Tabella 7.4.1 sono riportate tutte le specie con indicazione se sono state rilevate durante la presente ricerca sul campo (R), se dati estratti da bibliografia (B), se rilevati per mezzo di hair-tube (H), se rilevati per mezzo di bat-detector (D) o se segnalate da rilevatori ritenuti affidabili/pregresse (A).

Tabella 7.4.1: Specie di mammiferi rilevate

nome scientifico	nome comune	R	B	H	D	A
<i>Lepus europaeus</i>	Lepre europea	x	x			x
<i>Talpa europaea</i>	Talpa europea	x				
<i>Myotis blythii</i>	Vespertilio di Blyth	x			?	
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nottola di Leisler				x	
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello albolimbato				x	
<i>Canis lupus</i>	Lupo	x				x
<i>Vulpes vulpes</i>	Volpe	x				x
<i>Martes foina</i>	Faina	x				x
<i>Meles meles</i>	Tasso	x				x
<i>Sus scrofa</i>	Cinghiale	x	x			
<i>Dama dama</i>	Daino	x	x			
<i>Capreolus capreolus</i>	Capriolo	x	x			x
<i>Sciurus vulgaris</i>	Scoiattolo	x		x		x
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino			x		x
<i>Glis glis</i>	Ghiro			x		x
<i>Myodes glareolus</i>	Arvicola rossastra			x		
<i>Apodemus flavicollis</i>	Topo selvatico dal collo giallo	x				
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Topo selvatico			x		
<i>Hystrix cristata</i>	Istrice	x				x

Nel corso dei due anni di indagini sono state rilevate 19 specie, sei di queste sono di interesse comunitario e inserite nell'elenco delle specie di interesse conservazionistico e gestionale per la Regione Emilia-Romagna (Target) insieme alla Talpa europea. Le specie di mammiferi di interesse conservazionistico e gestionale per la Regione Emilia-Romagna sono riportate nella Tabella 7.4.2, con indicazione se sono inserite negli Allegati II o IV della Direttiva Habitat e se sono specie Target.

Tabella 7.4.2: Specie di mammiferi di interesse conservazionistico e gestionale rilevate

nome scientifico	nome comune	Dir.H_AII.2	Dir.H_AII.4	T
<i>Talpa europaea</i>	Talpa europea			x
<i>Myotis blythii</i>	Vespertilio di Blyth	x		x
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nottola di Leisler		x	x
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello albolimbato		x	x
<i>Canis lupus</i>	Lupo	x*	x	x
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino		x	x
<i>Hystrix cristata</i>	Istrice		x	x

* specie prioritaria.

La presenza di Talpa europea è stata rilevata tramite l'osservazione dei tipici cumuli di scavo durante i percorsi sul campo, sia nel 2017 che nel 2018, su gran parte dell'area in esame.

I rilievi notturni con l'utilizzo di bat-detector effettuati in maggio 2017 hanno permesso di contattare 4 o 6 specie di chiroteri, delle quali soltanto Pipistrello albolimbato e Nottola di Leisler è stato possibile identificare con certezza tramite l'analisi dei sonogrammi. Per le altre specie, almeno due diverse coppie di specie: Vespertilio maggiore (*Myotis myotis*) – Vespertilio di Blyth e Vespertilio smarginato (*Myotis emarginatus*) – Vespertilio di Daubenton (*Myotis daubentonii*), l'analisi dei sonogrammi non è sufficientemente diagnostica in quanto vi è una parziale sovrapposizione delle frequenze utilizzate da questi chiroteri. Il 3 agosto 2018 sono stati rinvenuti, sul bordo della strada tra le località C. di Pisa e C. delle Ripe, i resti di un chiroterio parzialmente consumato. Analisi morfometriche sulla testa, che si presentava ancora

integra, hanno permesso di identificarne la specie in Vespertilio di Blyth (presenza macchia di peli bianchi posizionato tra gli occhi sul vertice del capo, lunghezza dell'orecchio di 21,5 mm, larghezza dell'orecchio 9,1 mm).

Il rilevamento della presenza del Lupo è avvenuto tramite il ritrovamento di marcature durante le uscite sul campo e dalla testimonianza di avvistamenti diretti da parte di rilevatori considerati attendibili.

L'indagine tramite l'utilizzo di hair-tube ha consentito di confermare la presenza del Moscardino in diverse zone dell'area in esame (in castagneto nei pressi del Lago dei Pini, in bosco misto nei pressi dell'attuale perimetro del SIC IT4030018, in siepe e arbusteto misto a nord del M. Levanna), oltre a permettere di censire la presenza di Scoiattolo, Ghiro, Arvicola rossastra e Topo selvatico. Il rinvenimento presso il M. Levanna il 13 marzo 2018 delle spoglie (esemplare predato e non consumato) di un Topo selvatico dal collo giallo, durante uno dei transetti, ha permesso di inserire anche questa specie nella check-list.

Il rinvenimento di tracce di scavi per alimentazione, aculei e impronte nel corso di numerosi transetti ha confermato la presenza dell'Istrice su tutta l'area indagata.

Come per gli altri gruppi faunistici l'indagine effettuata, principalmente di tipo qualitativo, non consente di fornire indicazioni circa la consistenza e l'effettiva distribuzione nel sito delle popolazioni.

In Tabella 7.4.3 sono riassunte le informazioni utilizzando le codifiche previste dal formulario.

Tabella 7.4.3: Mammiferi - informazioni sulla popolazione e valutazioni sul sito

nome scientifico	nome comune	popolazione				valutazione sito				
		tipo	D	U	cat	Q	P	C	I	G
<i>Talpa europaea</i>	Talpa europea	p			P	DD	C	B	C	B
<i>Myotis blythii</i>	Vespertilio di Blyth	p			P	DD	C	B	C	B
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nottola di Leisler	p			P	DD	C	B	C	B
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello albolimbato	p			P	DD	C	B	C	B
<i>Canis lupus</i>	Lupo	p			P	DD	C	B	C	B
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino	p			P	DD	C	B	C	B
<i>Hystrix cristata</i>	Istrice	p			P	DD	C	B	C	B

Nel formulario (FORM) aggiornato a gennaio 2017 per il SIC IT4030018 Media Val Tresinaro, Val Dorgola presente sul sito della Regione sono segnalate sei specie di mammiferi. Si tratta del Moscardino e di cinque specie di chiroteri: Ferro di cavallo minore (*Rhinolophus hipposideros*); Vespertilio smarginato (*Myotis emarginatus*); Pipistrello di Savi (*Hypsugo savii*); Vespertilio di Blyth (*Myotis blythii*); Pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhlii*).

7.5 Invertebrati

7.5.1 Metodologie di indagine

Per gli invertebrati non sono state effettuate uscite sul campo con transetti appositamente dedicati ad eccezione del Gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*), che è stato oggetto di ricerche mirate nel tratto prossimo alle sorgenti del Torrente Crostolo, nel Rio di Pentoma e nel Lago dei Pini. In queste occasioni si sono anche censite le specie di odonati presenti.

La ricerca degli invertebrati è stata limitata alle sole specie di interesse comunitario con osservazioni dirette effettuate nel corso dei transetti d'indagine per gli altri gruppi faunistici.

7.5.2 Analisi dei risultati delle ricerche sulla componente invertebrati

L'unica specie di invertebrato segnalata nel formulario (FORM) aggiornato a gennaio 2017 per il SIC IT4030018 Media Val Tresinaro, Val Dorgola presente sul sito della Regione è il Gambero di fiume, questa specie non è stata rilevata nel corso del 2017, siccitoso e con i corsi d'acqua in secca per diversi mesi, e nemmeno nel corso del 2018. Preoccupante per la sorte futura del Gambero di fiume in quest'area è la segnalazione del rinvenimento di un esemplare maschio adulto di Gambero rosso della luisiana (*Procambarus clarkii*) nel greto del Rio di Poncema alcune centinaia di metri a valle del Lago dei Pini (Luca Bagni *in verbis*).

Alla conclusione delle indagini non sono pervenuti altri riscontri di presenza di questa specie, che purtroppo è oggetto di traslocazioni incaute da parte di pescatori.

Delle 34 specie di invertebrati (3 in All. II prioritari; 14 in All. II; 11 in All. IV; 5 in All. V) inserite negli elenchi degli Allegati alla Direttiva Habitat durante le ricerche ne sono state rinvenute solamente tre. Le specie rilevate sono: il lepidottero *Arctidae* Falena dell'edera (*Euplagia quadripunctaria*), specie prioritaria inserita in All. II; il coleottero *Lucanidae* Cervo volante (*Lucanus cervus*), specie inserita in All. II; il gasteropode *Vertiginidae* Chiocciola (*Helix pomatia*) specie inserita in All. V.

Come per gli altri gruppi faunistici l'indagine effettuata, di tipo qualitativo, non consente di fornire indicazioni circa la consistenza e l'effettiva distribuzione nel sito delle popolazioni.

In Tabella 7.5.1 sono riassunte le informazioni utilizzando le codifiche previste dal formulario.

Tabella 7.5.1: Invertebrati di interesse comunitario - informazioni sulla popolazione e sul sito

nome scientifico	nome comune	popolazione				valutazione sito				
		tipo	D	U	cat	Q	P	C	I	G
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Falena dell'edera	p			P	DD	C	B	C	B
<i>Lucanus cervus</i>	Cervo volante	p			P	DD	C	B	C	B
<i>Helix pomatia</i>	Chiocciola	p			P	DD	C	B	C	B

Nel corso delle indagini sul campo, durante le osservazioni per accertare la presenza delle specie di odonato di interesse comunitario, sono state registrate le specie contattate. L'osservazione, senza cattura, di un unico esemplare di sesso femminile di *Chalcolestes* non ha

permesso di arrivare ad una identificazione a livello specifico, poichè le femmine di entrambe le specie di questo genere (*C. viridis*; *C. parvidens*) sono molto simili e distinguibili solo attraverso il controllo delle valve dell'ovodepositore.

Nella seguente Tabella 7.5.2 è riportato l'elenco delle specie osservate con indicato l'anno di osservazione durante la ricerca o se dato pregresso.

Tabella 7.5.2: Specie di odonati rilevate nel corso delle ricerche

nome scientifico	nome comune	2017	2018	P
<i>Calopteryx virgo</i>	Splendente di fonte	x	x	x
<i>Calopteryx splendens</i>	Splendente comune	x		x
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	Splendente culviola		x	x
<i>Platycnemis pennipes</i>	Zampalarga comune	x	x	x
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Scintilla zampenere	x		
<i>Ischnura elegans</i>	Codazzurra comune	x	x	x
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Azzurrina porta calice	x		
<i>Chalcolestes sp.</i>	Verdina		x	x
<i>Aeshna cyanea</i>	Dragone verdeazzurro		x	x
<i>Ortethrum coerulescens</i>	Frecciazzurra minore	x		x

8 Conclusioni

Le indagini di campo per la proposta di ampliamento del SIC IT4030018 Media Val Tresinaro, Val Dorgola hanno portato all'individuazione di un'area con ambienti naturali prevalentemente boscati, complementari a quelli prevalentemente di prateria presenti nell'attuale perimetro di questo SIC. Analizzando i dati raccolti si è arrivati alla definizione di un perimetro di 301,43 ha, all'interno del quale sono stati censiti 5 Habitat di interesse comunitario, di cui 2 considerati prioritari a livello europeo, e 2 di interesse regionale. La superficie coperta da questi Habitat è complessivamente di circa 24 ha (8% dell'ampliamento proposto).

Tabella 8.1: tipologie ed estensione Habitat

codice	descrizione Habitat	ricerca sup. ha	FORM sup. ha	All. I Dir. H.	int. Reg.
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix eleagnos</i>		0,82	x	
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	1,70	38,21	x	
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)	<0,5	50,78	x	
6220*	Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	2,36	26,96	x	
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	7,41	3,73	x	
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	1,41	0,64	x	
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>		8,53	x	
Pa	Canneti, formazioni riparie del Phragmition <i>Phragmition australis</i>	<0,5			x
Psy	Pinete appenniniche di Pino silvestre	10,76			x

*habitat prioritari

Nella Tabella 8.1 sono riportate le tipologie e le estensioni degli habitat rilevati (esprese in ha) confrontati con quanto riportato nel formulario (FORM) aggiornato a gennaio 2017 per il SIC IT4030018 Media Val Tresinaro, Val Dorgola.

All'interno dell'area indagata sono state riscontrate specie di interesse comunitario o conservazionistico per la Regione Emilia-Romagna sia di flora, sia di tutti i gruppi faunistici con la sola esclusione dei pesci. Complessivamente sono state censite durante le ricerche 7 specie inserite nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE "Habitat", delle quali 2 inserite anche in All. IV, 10 specie inserite nell'Allegato IV della Dir. H., 2 specie inserite nell'Allegato V della Dir. H., oltre a 7 specie inserite nell'elenco dell'Allegato I della Direttiva 147/2009/CEE "Uccelli". Mentre le specie di interesse conservazionistico per la Regione Emilia-Romagna censite sono risultate 47.

Di rilievo la presenza di due specie inserite in All. II della direttiva Habitat come prioritarie (*): il Lupo, che ha ormai colonizzato in maniera stabile anche la fascia collinare della provincia di Reggio Emilia e l'area in esame rientra all'interno dell'attuale areale di distribuzione provinciale di questa specie; la Falena dell'edera, che è diffusa e comune in tutta la regione dalla pianura alle aree di montagna.

Nella Tabella 8.2 è riportato l'elenco di queste specie confrontati con quanto riportato nel formulario (FORM) aggiornato a gennaio 2017 per il SIC IT4030018 Media Val Tresinaro, Val Dorgola.

Tabella 8.2: elenco specie di interesse comunitario o conservazionistico riscontrate

G	nome scientifico	famiglia/nome com.	R	F	DH	U	T
P	<i>Alisma lanceolatum</i> With.	Alismataceae	x				x
P	<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich.	Orchidaceae		x			
P	<i>Aquilegia atrata</i> W.D.J. Koch	Ranunculaceae	x				x
P	<i>Carex davalliana</i> Sm.	Cyperaceae	x				x
P	<i>Dictamnus albus</i> L.	Rutaceae	x				x
P	<i>Erysimum pseudorhaeticum</i> Polatschek	Brassicaceae	x				x
P	<i>Glyceria notata</i> Chevall.	Poaceae	x				x
P	<i>Himantoglossum adriaticum</i> H. Baumann	Orchidaceae	x		II		x
P	<i>Leucojum vernum</i> L.	Amaryllidaceae	x				x
P	<i>Lilium bulbiferum</i> L. subsp. <i>croceum</i> (Chaix) Jan	Liliaceae	x				x
P	<i>Ononis masquillierii</i> Bertol.	Fabaceae	x				x
P	<i>Ophrys bertolonii</i> Moretti	Orchidaceae	x				x
P	<i>Ophrys fuciflora</i> (F.W. Schmidt) Moench	Orchidaceae	x				x
P	<i>Ophrys fusca</i> Link subsp. <i>fusca</i>	Orchidaceae	x				x
P	<i>Pinus sylvestris</i> L.	Pinaceae		x			
P	<i>Pulmonaria hirta</i> L. subsp. <i>apennina</i> (Cristof. & Puppi) Peruzzi	Boraginaceae	x				x
P	<i>Ruscus aculeatus</i> L.	Asparagaceae	x		V		x
A	<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune	x				x
A	<i>Rana dalmatina</i>	Rana agile	x		IV		x
A	<i>Pelophilax kl. esculentus</i>	Rana verde	x		V		x
A	<i>Triturus carnifex</i>	Tritone crestato iteliano	x	x	II-IV		x
A	<i>Mesotriton alpestris</i>	Tritone alpestre	x				x
R	<i>Anguis fragilis</i>	Orbettino	x				x
R	<i>Coronella austriaca</i>	Colubro liscio	x		IV		x
R	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco	x		IV		x

R	<i>Zamenis longissimus</i>	Saettone	x		IV		x
R	<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale	x		IV		x
R	<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola	x		IV		x
B	<i>Phasianus colchicus</i>	Fagiano comune	x				x
B	<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	x			I	x
B	<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno	x			I	x
B	<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone	x			I	x
B	<i>Circus pygargus</i>	Albanella minore	x			I	x
B	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	x			I	x
B	<i>Jynx torquilla</i>	Torcicollo	x				x
B	<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla	x			I	x
B	<i>Alauda arvensis</i>	Allodola	x				x
B	<i>Regulus regulus</i>	Regolo	x				x
B	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	x			I	x
M	<i>Talpa europaea</i>	Talpa europea	x				x
M	<i>Rhinolophus hipposidero</i>	Ferro di cavallo minore		x	II		x
M	<i>Myotis blythii</i>	Vespertilio di Blyth	x	x	II		x
M	<i>Myotis emarginatus</i>	Vespertilio smarginato		x	II		x
M	<i>Nyctalus leisleri</i>	Nottola di Leisler	x		IV		x
M	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello albolimbato	x		IV		x
M	<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello di Savi		x	IV		x
M	<i>Canis lupus*</i>	Lupo	x		II-IV		x
M	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino	x	x	IV		x
M	<i>Hystrix cristata</i>	Istrice	x		IV		x
I	<i>Euplagia quadripunctaria*</i>	Falena dell'edera	x		II		x
I	<i>Lucanus cervus</i>	Cervo volante	x		II		x
I	<i>Helix pomatia</i>	Chiocciola	x		V		x
I	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Gambero di fiume		x	II		x

Legenda:

Gruppo: A = Anfibi, B = Uccelli, I = Invertebrati, M = Mammiferi, P = Piante, R = Rettili.

famiglia/nome comune = per le piante è indicata la famiglia, per gli altri gruppi il nome comune.

R: presente ricerca, F = formulario SIC IT4030018

DH: Direttiva Habitat con indicazione del numero di Allegato; *specie prioritarie

DU: Direttiva Uccelli con indicazione del numero di Allegato

T: specie di interesse comunitario o conservazionistico per la Regione Emilia-Romagna

Sulla base delle indagini di campagna e delle ricerche effettuate, che hanno permesso di rilevare la presenza di un numero consistente di specie di interesse conservazionistico regionale e comunitario, e di rilevare la presenza e l'estensione di 5 Habitat di interesse comunitario e 2 di interesse regionale, si ritiene esistano le condizioni per chiedere la modifica degli attuali confini del SIC IT4030018 "Media Valle del Tresinaro, Val Dorgola" estendendoli all'area individuata dal perimetro allegato alla presente relazione.

9 Bibliografia consultata

9.1 Generale

- Bagni L. et al., 2014. IT4030018 Media Val Tresinaro, Val Dorgola – Quadro Conoscitivo. Provincia di Reggio Emilia.
- CANOSSINI D., 1995. I sentieri di Casina. AGE.

- CERVI G. (a cura), 1992. La collina reggiana – ambiente naturale, vicende storiche e patrimonio culturale del medio Appennino reggiano. Cassa di Risparmio di Reggio Emilia.

9.2 Geologia

- AA.VV., 2002. Carta Geologica d'Italia Scala 1:50.000 – Foglio 218 Castelnovo ne' Monti. Ed. Regione Emilia Romagna.
- PAPANI G., TELLINI C., TORELLI L., VERNIA L. & IACCARINO S., 1989. Nuovi dati stratigrafici e strutturali sulla Formazione di Bismantova nella "sinclinale" Vetto-Carpineti (Appennino Reggiano-Parmense). Mem. Soc. Geol. It., 39, 245-275.
- DE NARDO M.T., IACCARINO S., MARTELLI L., PAPANI G., TELLINI C., TORELLI L. & VERNIA L., 1991. Osservazioni sull'evoluzione del bacino satellite epiligure Vetto-Carpineti-Canossa (Appennino Settentrionale). Atti 2° Seminario "Cartografia Geologica" Bologna 1990, stampato in Mem. Descr. Carta Geol. d'It., 46, 209-220.
- VERNIA L., 2004. Geologia del territorio Matildico in Val d'Enza. Atti del Convegno "La ricerca naturalistica nel reggiano: passato, presente e futuro" Bibbiano RE 2002, stampato su volume "Lauro Bertani naturalista: ricerca sulla flora reggiana" IBC, Comune di Bibbiano.

9.3 Vegetazione

- ADORNI M., 2001. Analisi fitosociologica dei querceti a *Quercus pubescens* Willd. Della Val Baganza (Parma, Appennino settentrionale). Inf. Bot. Ital., 33 (2) 359-367.
- ADORNI M., 2016. La vegetazione legnosa in Emilia – Censimento e analisi delle fitocenosi arboree e arbustive. IBC Regione Emilia Romagna
- BLASI C. ed., 2010. La vegetazione d'Italia. Palombi & Partner S.r.l. Roma
- BOLPAGNI R., AZZONI R., SPOTORNO C., TOMASELLI M., VIAROLI P., 2010. Analisi del patrimonio floristico-vegetazionale idro igrofilo della Regione Emilia-Romagna. Relazione di Analisi. Regione Emilia-Romagna, Bologna.
- BRAUN-BLANQUET J., 1928. Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. Berlin.
- BRAUN-BLANQUET J., 1964. Pflanzensoziologie. 3. Aufl., Vienna.
- PIGNATTI S., 1995. Ecologia vegetale. UTET, Torino.
- PIROLA A., 1970. Elementi di fitosociologia. CLUEB, Bologna.
- UBALDI D., 1988. Nuove associazioni vegetali del Montefeltro e dell'alta Valle del Foglia. Proposte e ricerche. Univ. Ancona, Camerino, Macerata, Urbino 20: 38-47.
- VAN DER MAAREL E., 1979 – Transformation of cover-abundance values in phytosociology and its effects on community similarity. Vegetatio, 39: 97-144.

9.4 Flora

- AA.VV., 2011. *IPFI – Index Plantarum Florae Italicae*. <http://www.actaplantarum.org/>
- ALESSANDRINI A., BRANCHETTI G., 1997 - *Flora reggiana*. Provincia di Reggio Emilia. Regione Emilia-Romagna. Cierre edizioni. Verona: 1-312.
- ALESSANDRINI A., MORELLI V., 2011. *Banca dati della flora reggiana*. Data-base Provincia di Reggio Emilia
- APG III, 2009 – *An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III*. Bot. J. Linn. Soc., 161: 105-121.
- BANFI E., GALASSO G., 2010 - *La flora esotica lombarda*. Museo di Storia Naturale di Milano: 1-273.
- BRANCHETTI G., MORELLI V., ALESSANDRINI A., 2006. *Rinvenimenti notevoli per la flora del Reggiano, con alcune novità per l'Emilia-Romagna*. Inform. Bot. Ital., 38 (2): 435-444.
- CELESTI-GRAPOW L., PRETTO F., CARLI E., BLASI C. (eds.), 2010. *Flora vascolare alloctona e invasiva delle regioni d'Italia*. Casa Editrice Università La Sapienza, Roma. 208 pp.
- CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C. (eds.), 2005 - *An Annotated Checklist of the Italian Vascular Flora*. Palombi Editori. Roma: 1-420.
- CONTI F., ALESSANDRINI A., BACCHETTA G., BANFI E., BARBERIS G., BARTOLUCCI F., BERNARDO L., BONACQUISTI S., BBOUVET D., BOVIO M., BRUSA G., DEL GUACCHIO E., FOGGI B., FRATTINI S., GALASSO G., GALLO L., GANGALE C., GOTTSCHLICH G., GRUNANGER P., GUBELLINI L., IIRITI G., LUCARINI D., MARCHETTI D., MORALDO B., PERUZZI L., POLDINI L., PROSSER F., RAFFAELLI M., SANTANGELO A., SCASSELLATI E., SCORTEGAGNA S., SELVI F., SOLDANO A., TINTI D., UBALDI D., UZUNOV D., VIDALI M., 2007 - *Integrazioni alla checklist della flora vascolare italiana*. Natura Vicentina, 10 (2006): 5-74.
- CONTI F., MANZI A. & PEDROTTI F., 1997. *Liste Rosse Regionali delle piante d'Italia*. Dipartimento di Botanica ed Ecologia, Università di Camerino, Camerino. 139 pp.
- CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1992. *Libro rosso delle piante d'Italia*. WWF Associazione Italiana per il World Wildlife Found. 637 pp.
- PERUZZI L., 2010. *Checklist dei generi e delle famiglie della Flora vascolare italiana*. Inform. Bot. Ital., 42 (1): 151-170.
- PIGNATTI S., 1982 - *Flora d'Italia*. Calderini Edagricole. Bologna. 3 voll.
- PIGNATTI S., MENEGONI P., GICARELLI V., (eds.), 2001. *Liste rosse e blu della flora italiana*. ANPA Agenzia nazionale per la Protezione dell'Ambiente. 326 pp.
- STEVENS P.F., 2008. *Angiosperm Phylogeny Website. Version 9, June 2008 (and more or less continuously updated since)*. <http://www.mobot.org/mobot/research/apweb/>

9.5 Habitat

- BIONDI E., BLASI C., BURRASCANO S., CASAVECCHIA S., COPIZ R., DEL VICO E., GALDENZI D., GIGANTE D., LASEN C., SPAMPINATO G., VENANZONI R., ZIVKOVIC L., 2009. Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE. Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare.
- EUROPEAN COMMISSION, DG ENVIRONMENT, 2007. Interpretation manual of european union habitats – EUR 27.
- FERRARI C., PEZZI G., CORAZZA M., 2010. Implementazione delle banche dati e del sistema informativo della rete natura 2000. Sezione III – Specie vegetali e habitat terrestri. Regione Emilia-Romagna, Bologna.
- GERDOL R., PUPPI G. & TOMASELLI M., 2001. Habitat dell'Emilia-Romagna. Manuale per il riconoscimento secondo il metodo europeo CORINE Biotopes. Ricerche I.B.C. Emilia-Romagna, 23: 192 pp.
- REGIONE EMILIA-ROMAGNA, 2007. Gli habitat di interesse comunitario segnalati in Emilia-Romagna. Appendice alla "Carta degli Habitat dei SIC e delle ZPS dell'Emilia-Romagna". Regione Emilia-Romagna, Direzione Generale Ambiente, Difesa del Suolo e della Costa Servizio Parchi e Risorse forestali.

9.6 Fauna

- AA. VV., 2008. Piano Faunistico Venatorio 2008 – 2012. Provincia di Reggio Emilia.
- Lanzi A., Fontana R., 2008. Studio d'Incidenza del Piano Faunistico Venatorio Provinciale 2008 – 2012 della Provincia di Reggio Emilia sui siti di Rete Natura 2000. Provincia di reggio Emilia.
- AA.VV., 2014. Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend. ISPRA. Rapporti 194/2014.
- Bagni L. et al., 2003. Check-list degli uccelli dell'Emilia-Romagna dal 1900 al giugno 2003. Picus 29: 85-107.
- Balletto E. & Giacoma C., 1990. L'erpetofauna: censimenti e metodi di studio. Ricerche Biologii M. et al., 2018. Electric circuit theory applied to alien invasions: a connectivity model a Selvaggina, Suppl., 16.
- BirdLife International, 2017. European birds of conservation concern populations, trend and national responsibilities. Cambridge, UK. BirdLife international.
- Brichetti P., Fracasso G., 2003-2013. Ornitologia Italiana volumi da 1 a 8. Oasi Alberto Perdisa Editore. Bologna.
- Brichetti P., Fracasso G., 2015. Ornitologia Italiana volume 9. Edizioni Belvedere.
- Falasch predicting the Balkan frog expansion in Northern Italy. Acta Herpetologica 13 (1): 33-42.
- Galliani C., Scherini R., Piglia A., Merlini. D. (a cura di), 2007. Odonati d'Italia - Guida al riconoscimento e allo studio di libellule e damigelle. Linnea.it.

- Gustin M., Zanichelli F., Costa M., 2000. Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Emilia-Romagna – Indicazioni per la conservazione dell'avifauna regionale. Regione Emilia-Romagna. Bologna.
- Gustin M., Brambilla M., Celada C., 2010. Valutazione dello Stato di Conservazione dell'avifauna italiana. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Lega Italiana Protezione Uccelli (LIPU).
- Heyer R.W. et al., Eds, 1994. Measuring and Monitoring Biological Diversity. Standard Methods for Amphibians. M.S. Foster Series Editor, Smithsonian Institute.
- Lanza B., Nistri A. & Vanni S., 2009. Anfibi d'Italia. Quad. cons. Natura 29. Min. dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare. – I.S.P.R.A., Grandi & Grandi Editori.
- Mazzotti S. & Stagni G., 1993. Gli anfibi e i rettili dell'Emilia-Romagna (Amphibia, Reptilia). Quad. Staz. Ecol.civ. Mus. St. nat. Ferrara, 5.
- Mazzotti S., Caramori G., Barbieri C., 1999. Atlante degli anfibi e dei rettili dell'Emilia-Romagna (aggiornamento 1993-1997). Quad. Staz. Ecol.civ. Mus. St. nat. Ferrara, 12.
- Peronace V., Cecere J. G., Gustin M., Rondinini C., 2012. Lista Rossa 2011 degli uccelli nidificanti in Italia. Avocetta 36: 11-58.
- Riservato E. et Al. (compilatori), 2014. Lista Rossa IUCN delle libellule Italiane. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
- Rondinini, C., Battistoni, A., Peronace, V., Teofili, C. (compilatori). 2013. Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
- Sindaco R., Doria G., Razzetti E. Bernini F., 2006. Atlante degli anfibi e rettili d'Italia. Societas Herpetologica Italica. Edizioni Polistampa, Firenze.
- Spagnesi M., De Marinis A. M. (a cura di), 2002. Mammiferi d'Italia. Quad. cons. Natura 14. Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna selvatica.
- Tinarelli R. (a cura di). 2005. La Rete Natura 2000 in Emilia-Romagna. Servizio Parchi e Risorse Forestali Regione Emilia-Romagna. Editrice Compositori, Bologna.