



# Relazione sintetica sugli aspetti naturalistici e storici dell'Area Cronovilla

Simone Cau  
Giampietro De Santi

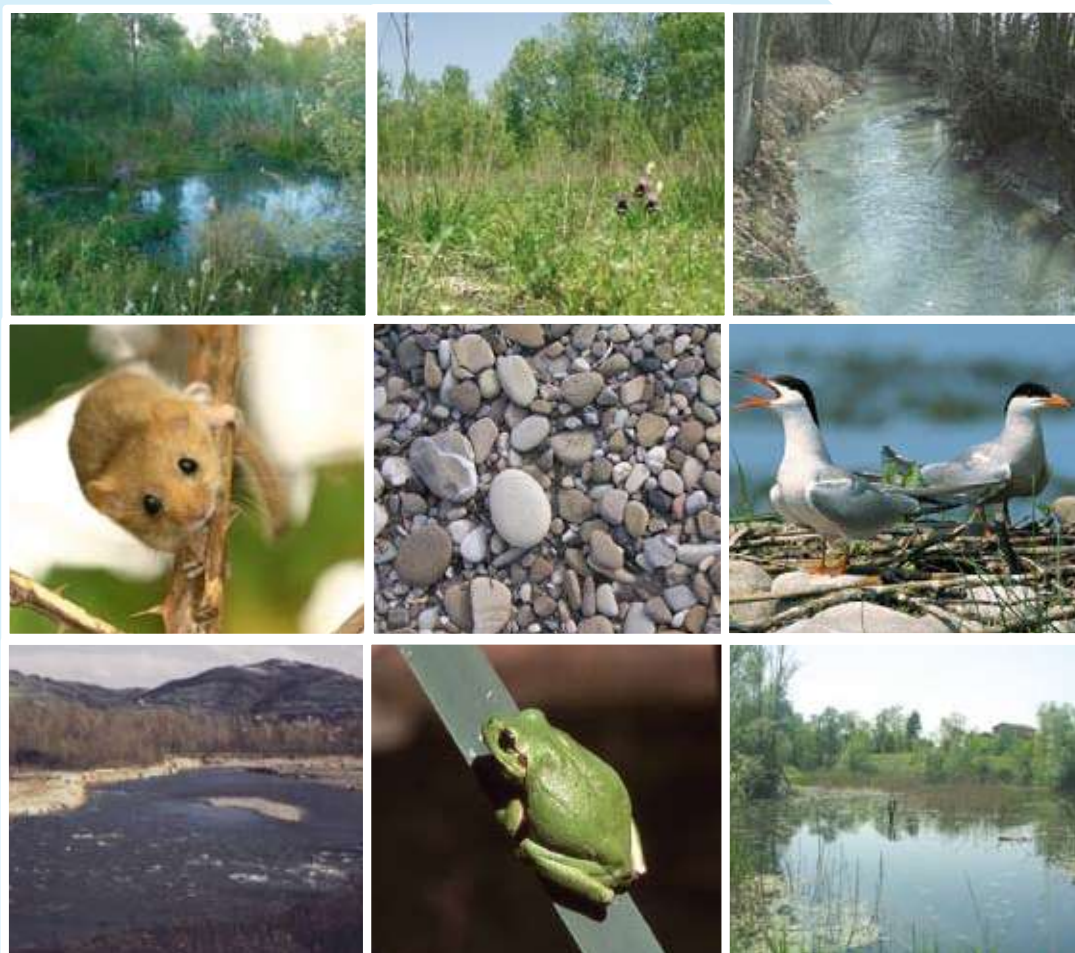






# Relazione sintetica sugli aspetti naturalistici e storici dell'Area Cronovilla

Simone Cau  
Giampietro De Santi



Comune di Traversetolo



# Sommario

<b>ANALISI GEOGRAFICA, GEOLOGICA, IDROLOGICA E PEDOLOGICA</b>	<b>8</b>
PREMESSA	8
LIMITI GEOGRAFICI DELLA ZONA DI RIFUGIO CRONOVILLA	8
CARATTERISTICHE GEOLOGICHE E GEOMORFOLOGICHE	8
CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE	9
CARATTERISTICHE IDROLOGICHE DEI LAGHI DI CAVA	11
CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE	13
<b>ANALISI FLORISTICA E VEGETAZIONALE</b>	<b>14</b>
PREMESSA	14
HABITAT PRESENTI NELL'AREA CRONOVILLA	16
<b>ANALISI FAUNISTICA</b>	<b>26</b>
PREMESSA	26
CARATTERISTICHE AMBIENTALI	26
LISTA DELLE SPECIE ANIMALI	26
STRATEGIE DI CONSERVAZIONE DELLE SPECIE	33
<b>PROPRIETÀ E VINCOLI LEGALI DELL'AREA CRONOVILLA</b>	<b>34</b>
PREMESSA	34
STATO ATTUALE DI PROTEZIONE ED ATTI AMMINISTRATIVI LOCALI	34

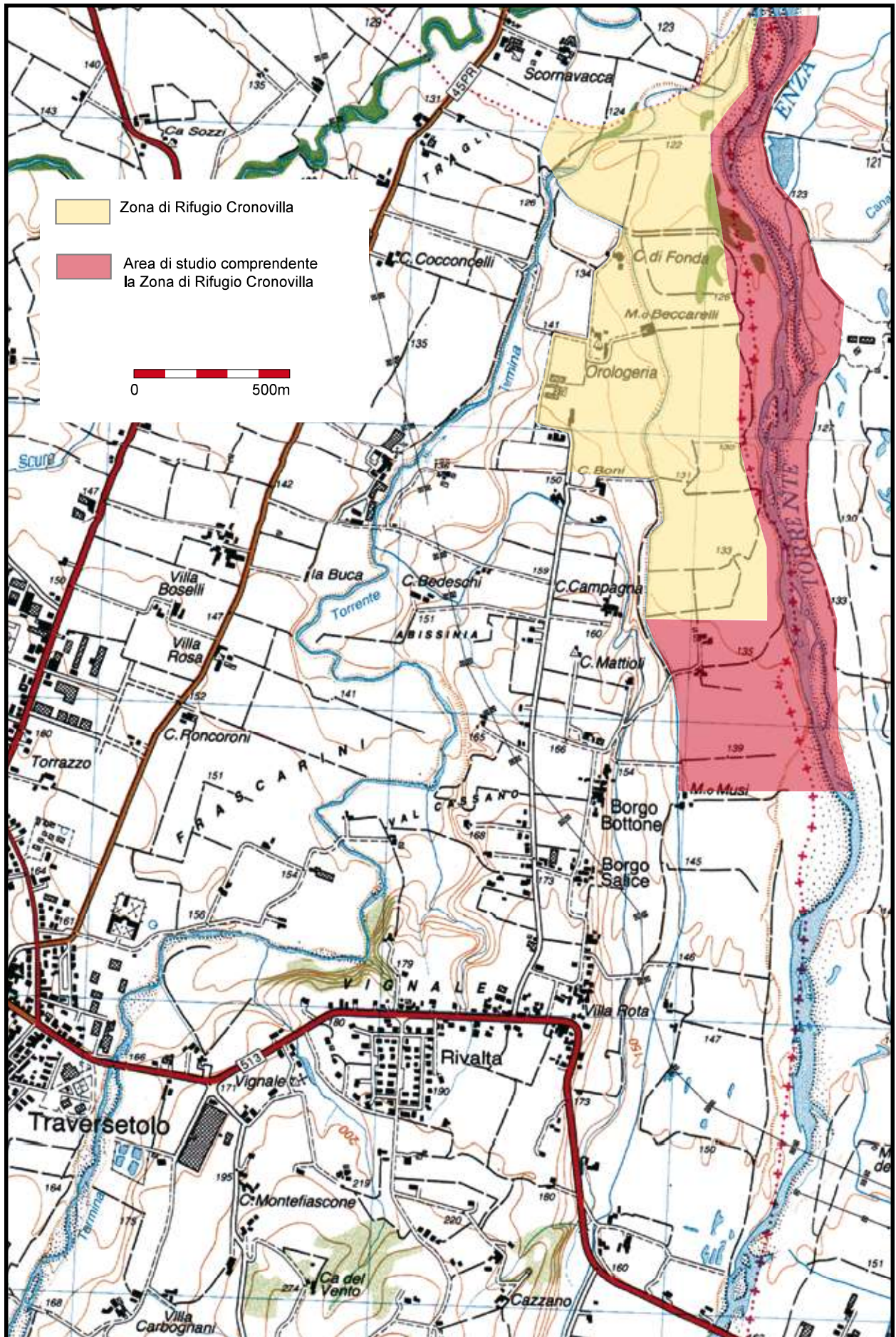
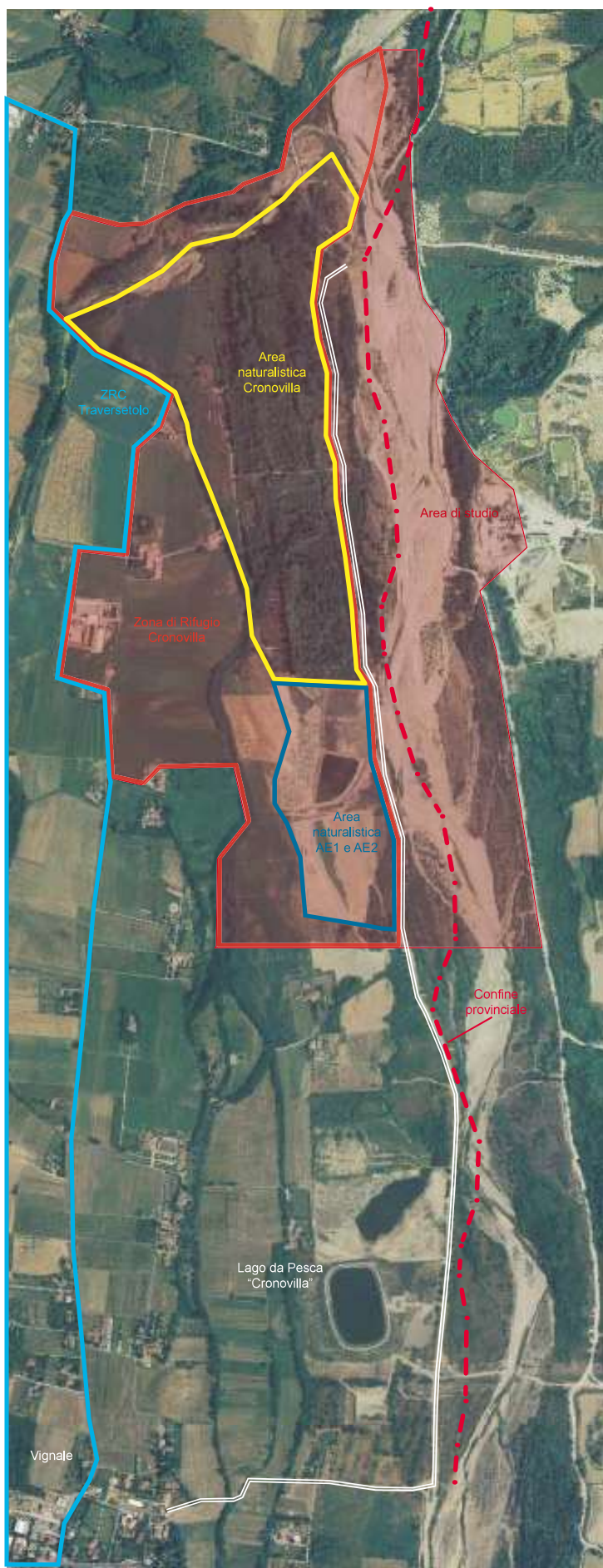


Fig. 1: Inquadramento geografico dell'area su ctr 1:25.000.



La Zona di Rifugio Cronovilla è delimitata ad ovest dal canale irriguo della Spelta, a nord dal T. Termina, ad est dall' alveo del T. Enza, mentre a sud confina con terreni agricoli di proprietà privata già inseriti nel piano delle attività estrattive. La sua estensione è di mq. 329.630 e comprende sia l'area denominata "Cava Cronovilla", nella quale è stato eseguito l' intervento estrattivo ora esaurito, sia da un' area prativa precedentemente adibita a coltivo, corrente lungo tutto il confine ovest e maggiormente estesa verso nord-ovest con una superficie di circa un terzo di quella complessiva. Altre aree marginali a vegetazione spontanea sono presenti perimetralmente all' ex area di cava nella zona nord est.

Fig. 2: Inquadramento dell'Area Cronovilla su Ortofoto (Foto aerea volo del 2006)

# ANALISI GEOGRAFICA, GEOLOGICA, IDROLOGICA E PEDOLOGICA

## PREMESSA

L'area di studio denominata "Area Cronovilla" si trova nella parte nord-orientale del comune di Traversetolo nelle vicinanze della località Vignale. Essa è suddivisibile in diverse parti (Fig. 2):

- Zona di Rifugio Cronovilla, attualmente di proprietà della coop. La Rinascita e adibita in passato a zona estrattiva;
- terreni demaniali di alveo e zone perfluviali del torrente Enza e Termina;
- area estrattiva a sud dell'Area Cronovilla ed indicata come Polo AIE1 e AIE2 in cui i lavori di prelievo inerti si sono conclusi nel 2007.

## LIMITI GEOGRAFICI DELLA ZONA DI RIFUGIO CRONOVILLA

La Zona di Rifugio Cronovilla si trova nel Comune di Traversetolo a circa 3 Km dal capoluogo civico, sulla sponda sinistra del torrente Enza (Fig.1). L'area ha una superficie di circa 130 ha; la lunghezza massima (Nord-Sud) risulta di circa 2 Km e la larghezza massima (Est-Ovest) è 400 m circa. La quota altimetrica media è 125 m.

I confini morfologici riconoscibili sia su carta tecnica sia sul terreno sono:

- confine est: esso decorre sulla camionabile che scende parallela al torrente Enza;
- confine nord: corrisponde con il confine amministrativo poco oltre l'alveo del torrente Termina che in questa zona s'immette nel torrente Enza;
- confine sud: corrisponde con il limite dell'area di cava AIE2 e AIE1; questo ricalca il nuovo tracciato della futura pedemontana;
- confine ovest: delimitato dal canale artificiale della Spelta.

## CARATTERISTICHE GEOLOGICHE E GEOMORFOLOGICHE

Le caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'Area Cronovilla appaiono documentati in modo esauriente nelle relazioni allegate al Piano Comunale delle Attività Estrattive e nel relativo Piano Particolareggiato e nel primo progetto di riqualificazione dell'area. Di seguito si riportano informazioni riassuntive tratte dalle stesse relazioni.

La sedimentazione delle unità deposizionali affioranti nella porzione di territorio analizzata da questo lavoro sono suddivisibili in cicli sedimentari di provenienza continentale, ossia generati da processi erosivi avvenuti nel bacino montano del torrente Enza. Queste unità deposizionali sono datate in un intervallo di tempo compreso dal Pleistocene superiore ad oggi e sovrastano con discordanza angolare le sottostanti formazioni marine neogeniche. Dal basso verso l'alto le unità sono:

- deposito fluvio-lacustri: limi sabbiosi prevalenti con intercalazioni di argille o sabbie in strati o in banchi anche molto spessi (2-3 metri) e di ghiaie solitamente alterate (ambiente deposizionale continentale-litorale).

- depositi fluviali del pleistocene medio superiore: ghiaie alterate in matrice sabbioso-limosa con copertura a paleosuolo giallo-arancione, rosso-bruno e bruno.

- alluvioni antiche: ghiaie immerse in matrice sabbioso limosa in percentuale variabile sia verticalmente che lateralmente. Spessa copertura limo argillosa contenente intercalazioni lenticolari di ghiaia.

- alluvioni medio-recenti: ghiaie poligeniche fresche e pulite o in matrice sabbioso limosa. Depositi fini di copertura di spessore variabile (massimo 2 m).

- alluvioni recenti: ghiaie ad elementi eterometrici in scarsa matrice sabbioso-limosa con copertura



*Il Canale della Spelta*



ridotta spesso assente. Si intercalano sabbie ben classate in lenti da metriche a pluridecametriche.  
- alluvioni attuali: ghiaie poligoceniche pulite ad elementi eterometrici; sono presenti anche delle lenti sabbiose da metriche a pluridecametriche.

Il forzante principale della coltre alluvionali è il torrente Enza che allo sbocco sulla pianura subisce la perdita del carico grossolano determinando la costruzione del tipico corpo sedimentario denominato conoide alluvionale. Tutta l'area interessata dalla presente relazione è inserita in questa geomorfologia fluviale, caratterizzata da sedimenti alluvionali medio-recenti e recenti dei torrenti Enza e Termina. Nella località studiata lo spessore di potenza generalmente contenuta delle ghiaie e l'ottima qualità delle stesse ha favorito l'interesse estrattivo su questo materiale.

Nell'asta fluviale si osservano diversi terrazzi fluviali, modellati da processi erosivi avvenuti nei periodi glaciali pleistocenici. I terrazzi fluviali su cui si trova l'Area Cronovilla sono da ritenersi oramai abbandonati dal torrente Enza, in seguito al recente abbassamento dell'alveo che ha interessato tutto il corso d'acqua dal ponte per S.Polo d'Enza fino a Montecchio. In prossimità di Cronovilla l'infossamento si aggira intorno ai 3 m.

### CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

L'area in esame sulla base dell'evoluzione tettonica e sedimentaria è convenzionalmente suddivisibile in due parti:

- il sistema delle alluvioni medio recenti e antiche, databili al Pleistocene superiore;
- il sistema dei depositi fluviali attuali, databili all'Olocene.

Il primo sistema affiora nelle zone topograficamente più depresse ed è caratterizzato prevalentemente da litologie grossolane, caratterizzate da corpi tabulari vagamente lentiformi con alto grado d'interconnessione, ottima permeabilità e alto potenziale d'immagazzinamento d'acqua. Questi depositi fluviali appoggiano sopra un substrato plio-pleistocenico virtualmente impermeabile e immergente sotto le alluvioni della pianura. Tali caratteristiche consentono lo sviluppo d'importanti acquiferi con ottime proprietà idrodinamiche, che data la posizione al di sopra della pianura e la profonda incisione operata dalla rete idrografica superficiale hanno determinato serbatoi di modesta capacità e quasi sempre isolati tra di loro.



*Il torrente Termina a Cronovilla*



*Il torrente Enza a Cronovilla*

Dai dati emersi dalle indagini idrogeologiche evidenziano un apparente isolamento tra il sistema alluvionale olocenico e quello pleistocenico. Tuttavia il carico piezometrico, saturando tutti i depositi fino a circa il piano di campagna, consente gli interscambi idrici tra i vari sistemi, permettendo così un continuo deflusso verso valle. L'andamento generale delle acque di falda è verso nord-est, in stretta relazione alla rete idrografica principale. Elemento fondamentale nella valutazione degli apporti idrici è la litologia di superficie che costituisce la copertura pedogenetica. Nell'intorno della zona d'indagine sono presenti:

- terreni limosi e/o limosi argillosi: costituiscono la copertura delle alluvioni antiche e medio-recenti. La permeabilità orizzontale è praticamente nulla, mentre quella verticale, a causa dei processi pedogenetici e della presenza di spessori ridotti, possiede valori rilevanti;
- terreni ghiaiosi: affiorano negli alvei dei corsi d'acqua e sui terrazzi delle alluvioni recenti;
- terreni a paleosuolo limoso-argilloso: costituiscono la copertura dei depositi fluviali pleistocenici. La permeabilità orizzontale è trascurabile, mentre quella verticale, a causa dei processi pedogenetici e di spessori ridotti, presenta valori consistenti.



*Lago di Cronovilla*

La litologia dei terreni superficiali presenta dunque una buona permeabilità verticale che consente un alto grado d'infiltrazione delle piogge. Il comportamento idrodinamico dell'acquifero superficiale è stata dedotta dagli studi elaborati a corredo del Piano Particolareggiato, studi che hanno indagato l'area per un lungo periodo, sufficiente ad avere un quadro esaustivo della situazione.

Dalla morfologia della superficie piezometrica si rileva un mutuo interscambio tra il corso d'acqua e la falda superficiale. In particolare il torrente Enza drena la falda e il flusso presenta un andamento generale verso nord-est in stretta relazione con la direzione della rete idrografica principale.

Dall'osservazione delle quote di falda è stata individuata una quota del livello freatico che soggiace dal piano di campagna di circa 2,50 metri. E' ovvio che questo è solo indicativo di una situazione che è temporaneamente limitata nell'arco dell'anno. Infatti, vista la costituzione litologica dei terreni e la posizione dell'area (in prossimità della confluenza di due importanti corsi d'acqua, fiancheggiata inoltre sul lato occidentale dal canale della Spelta) si può ragionevolmente pensare che nei periodi di massima piovosità la falda freatica arrivi a saturare i terreni sino al piano di campagna o quasi, mentre nei periodi di magra l'abbassamento della falda possa essere dell'ordine d'alcuni metri. S'identifica quindi un'escursione annuale della falda anche, a volte, superiore ai 2 metri.



*Zona umida alimentata da acqua di falda presente nella zona interna dell'Area Cronovilla*

## **CARATTERISTICHE IDROLOGICHE DEI LAGHI DI CAVA**

All'interno dell'Area Cronovilla sono presenti diversi laghi di cava, frutto dell'estrazione di ghiaia (Fig. 3). Nella seguente tabella sono indicate le grandezze e le condizioni idrogeologiche principali dei diversi invasi.

Laghi	Largh. max: m (1)	Lungh. max: m (2)	Profon. max: cm (3)	Alimentaz. (4)	Provenienza dell'alimentaz. (5)	Persistenza dell'acqua (6)
1	130	100	100	Continua	F	Continua
2	170	110	70	Continua	F	Continua
3	30	95	100	Continua	F	Continua
4	20	35	20	Continua	F	Continua
5	20	40	40	Continua	F	Continua
6	230	35	?	Continua	F	Continua
7	10	10	150	Continua	F	Saltuaria
8	30	60	150	Continua	F	Saltuaria
9	15	15	150	Saltuaria	F	Saltuaria
10	30	30	20	Saltuaria	F	Saltuaria

(1) (2) (3): misura stimata durante periodo di massima portata dell'invaso.

(4): Continua: apporto idrico presente per gran parte dell'anno;

Saltuaria: apporto idrico assente durante periodo estivo.

(5): Provenienza dell'alimentazione: F acqua di falda.

(6): Continua: acqua emersa presenta su almeno il 50% dell'invaso;

Saltuaria: acqua emersa assente su almeno il 50% dell'invaso durante la stagione estiva.

### **CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE**

Le ghiaie fluviali che compongono lo scheletro del suolo sono principalmente rappresentate da

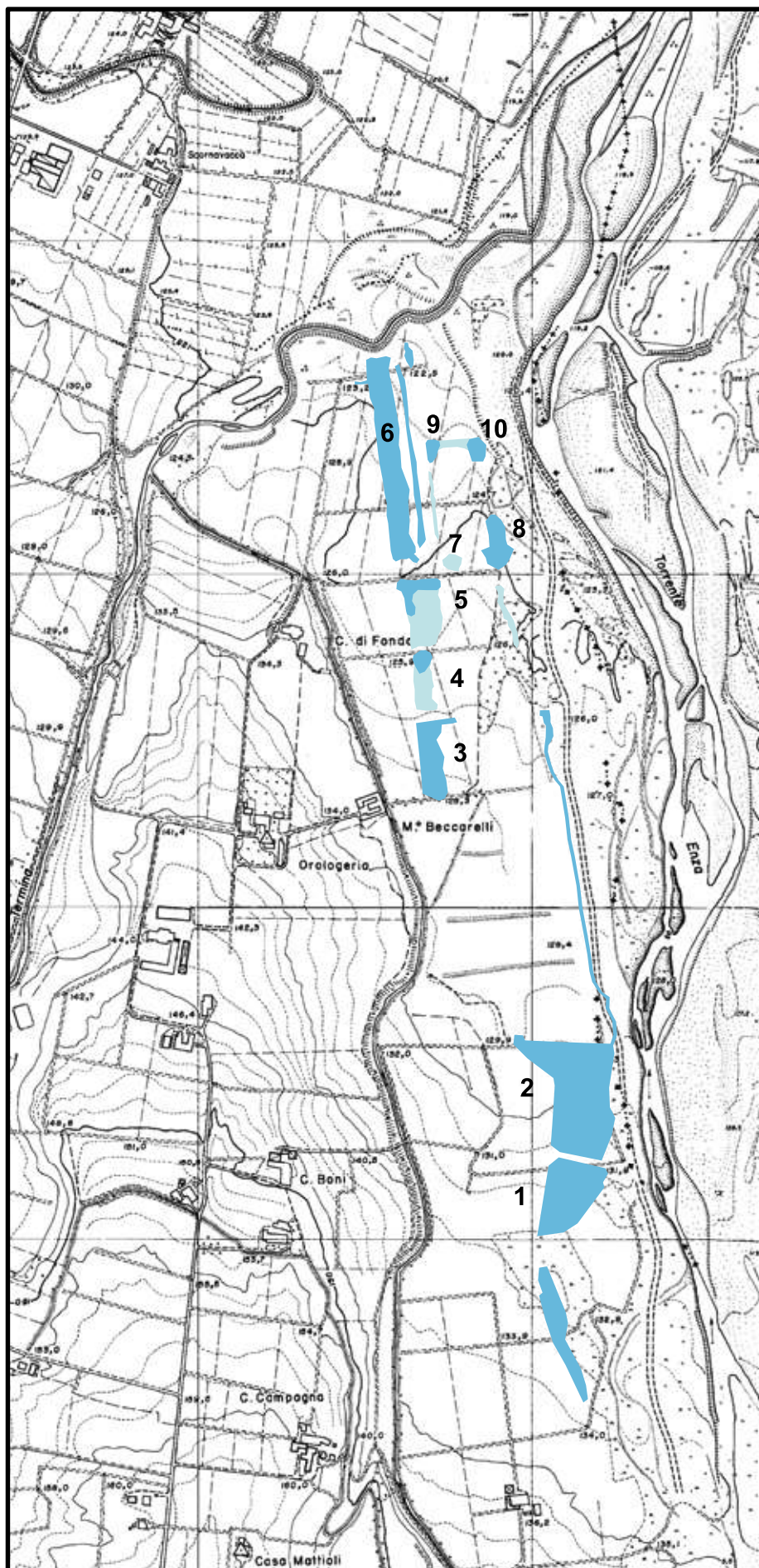


Fig. 3: Inquadramento geografico dei principali invasi di cava presenti nell'Area Cronovilla.  
(CTR 1.25000)

calcari marnosi e calcareniti provenienti dal bacino montano del torrente Enza. L'apporto di ghiaie dal torrente Termina è da ritenersi ininfluenza e non è da escludere l'ipotesi che l'attuale tratto finale del torrente Termina, presente sul confine settentrionale dell'area di studio, fluisca sulle ghiaie abbandonate del torrente Enza.

La maggior parte dei suoli presenti mostrano spessori limitati e caratterizzati dall'abbondante presenza di scheletro ghiaioso. Gli spessori maggiori del suolo si ritrovano attorno ai laghi di cava, dove la componente limosa è dominante; questi limi sono stati riposti per colmare alcuni invasi dopo la conclusione dei lavori d'estrazione. In prossimità delle vasche alimentate da falda il suolo è saturo d'acqua, creando condizioni ideali per l'accumulo di materia organica non totalmente decomposta. I terreni affacciati sul canale della Spelta sono stati da sempre utilizzati come campi da coltivazione e anche attualmente è presente una coltura a prato da sfalcio. In seguito ad una piena eccezionale del torrente Termina, avvenuta nell'autunno del 2003, è stato possibile osservare il profilo di questi suoli.

Lo spessore dell'orizzonte limoso ed organico si aggira sui 2 m circa, sovrastando le lenti sabbiose e ghiaiose dell'antico alveo, sviluppate su uno spessore di circa 1,5 m. Al di sotto sono affiorati corpi argillosi ricchi di sostanza organica (frustoli di legno carbonizzati) di probabile origine lacustre. Da tali osservazioni è plausibile ritenere che l'area, confinante con la confluenza del torrente Termina nel torrente Enza, fosse interessata dalle piene dei due corsi d'acqua, creando quindi le condizioni ottimali per l'esistenza di ampie zone paludose.



*Profilo di suolo esposto sul margine del torrente Termina*



*Realizzazione di interventi di ingegneria naturalistica sulla sponda prospiciente il Torrente Termina*

## ANALISI FLORISTICA E VEGETAZIONALE

### PREMESSA

L'analisi floristica ha come scopo l'approfondimento sulle informazioni relative alla biodiversità vegetale presente nel sito analizzato. Attualmente esiste una lista delle specie vegetali presenti e redatta durante diverse osservazioni avvenute dal 2001 al 2010. Nella lista floristica sono state inoltre incluse anche alcune specie a diffusione particolarmente generalista, ossia quelle che non aiutano a caratterizzare la vegetazione e quindi i diversi habitat presenti.

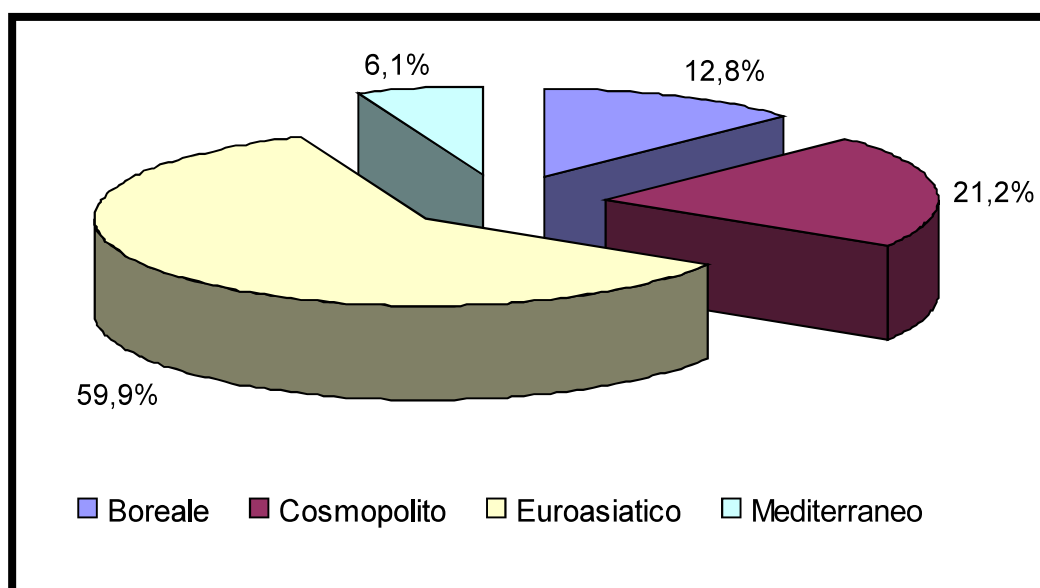
Il campionamento sulla flora ha portato al riconoscimento di 306 specie. Le specie di maggiore interesse rinvenute nell'area di studio sono le diverse orchidee, le idrofite e le elofite presenti nei laghi di cava e nelle aree attigue ad essi. Il calcolo dello spettro tassonomico, eseguito su tutte le specie rinvenute, ha evidenziato la presenza di 74 famiglie. Tale valore, che si può ritenere abbastanza elevato, è indice di un discreto livello di diversità tassonomica, probabilmente legato alla presenza di diverse tipologie ambientali. Dal punto di vista corologico le diverse specie appartengono sia a distinti elementi centro ed est europei sia a quello mediterraneo, con presenza significativa di specie a diffusione cosmopolita.



*Vegetazione idrofila*

### SPETTRO COROLOGICO DELLA FLORA

Lo spettro corologico è stato calcolato sulle 306 specie riconosciute, allo scopo di evidenziare le affinità fitogeografiche della flora spontanea. Tra queste l'elemento corologico prevalente è quello eurasiatico s.l., comprendente specie eurasiatiche, europee, europee caucasiche e pontiche. La componente più termofila, rappresentate dalle specie mediterranee, raggiunge il 5,9% del totale delle specie autoctone. La componente boreale in percentuale risulta del 12,4%. La rappresentanza delle specie appartenenti all'elemento cosmopolitico s.l. è da considerare elevata.



## VEGETAZIONE DELL'AREA CRONOVILLA

Le attuali conoscenze sulla vegetazione sono state ricavate tramite osservazioni avvenute sul campo. Le osservazioni ricavate durante i cinque anni d'indagine sono state in seguito confrontate con studi fitosociologici riguardanti zone umide e corsi d'acqua dell'Italia settentrionale. Tuttavia le conclusioni così ottenute richiedono l'aggiunta di un'analisi esauriente delle varie unità sintassonomiche, utilizzando anche in questo caso il metodo fitosociologico di J. Braun-Blanquet. Tale lavoro sarebbe necessario anche per una corretta pianificazione del patrimonio naturale presente.

La vegetazione semi-naturale che si osserva presenta aspetti tipici delle vegetazioni insediata negli alvei fluviali e torrentizi emiliani, in particolare nelle aree di conoide all'imbocco delle valli (fig. 3). Le aree caratterizzate da vegetazioni e gli habitat d'importante valore naturalistico sono localizzate nella parte centrale della zona protetta; tali situazioni sono rappresentate da fitocenosi a piante palustri e degli ambienti umidi come i cariceti e gli scirpeti.

Si riconoscono inoltre anche situazioni ambientali influenzate dall'attività antropica, come i boschi a robinia (aggruppamenti a Robinia pseudoacacia) impostati a lato del canale della Spelta su suoli nitrificati o i prati adibiti a seminativi con presenza di vegetazione infestante.

Esternamente in prossimità del alveo ordinario del torrente Enza, si sviluppano brometi xerofili dei terrazzi alluvionali che meritano una futura integrazione nell'attuale area protetta.

Descrizione	Categoria sintassonomica riconosciuta
vegetazione dei boschi igrofilo a <i>Salix alba</i> e <i>Populus nigra</i>	ordine <i>Populetalia albae</i> e alleanza <i>Salicion albae</i>
vegetazione degli arbusteti a <i>Hippophae rhamnoides</i>	
vegetazione delle garighe xerofile e mesoxerofile	classe <i>Festuco brometea</i>
vegetazioni pleustofitica a <i>Lemna minor</i>	classe <i>Lemnetea</i>
vegetazione pleustofitica a <i>Ceratophyllum demersum</i>	
vegetazioni rizofitiche a <i>Potamogeton natans</i>	classe <i>Potametea</i>
vegetazione rizofitica a <i>Ranunculus trichophyllus</i>	
vegetazione elofitiche a <i>Phragmites australis</i> e/o <i>Tifa sp.</i>	classe <i>Phragmiti Magnocaricetea</i>
vegetazione elofitiche a <i>Carex riparia</i> e <i>Carex otrubae</i>	classe <i>Phragmiti Magnocaricetea</i>
vegetazione elofitiche a <i>Molinia coerulea</i>	classe <i>Phragmiti Magnocaricetea</i>

Tabella sintassonomica delle vegetazioni riconosciute nell'area di studio.

## HABITAT PRESENTI NELL'AREA CRONOVILLA

Il principale forzante che in passato ha maggiormente configurato l'attuale morfologia dell'area di studio è il torrente Enza che, attualmente, a seguito degli stravolgimenti dell'assetto idrodinamico, si trova approfondito rispetto al piano di campagna di circa 3 metri. » prevedibile per il futuro una significativa diminuzione dell'azione del torrente nei confronti dell'evoluzione delle fitocenosi presenti nell'area studiata e in particolare nelle aree dei terrazzi alluvionali recenti.

Nell'area di studio si riconoscono molto chiaramente le modifiche degli interventi antropici che hanno alterato le condizioni morfologiche del paesaggio e del suolo. Le passate attività estrattive e la presenza di limitate discariche abusive hanno quindi determinato alcune condizioni di significativa artificiosità e degrado. In ogni caso da circa vent'anni alcune aree risultano sostanzialmente estranea ad attività antropiche e ciò ha permesso l'istaurasi con successo di cenosi vegetali di pregio e un significativo ripopolamento faunistico, composto soprattutto da uccelli.



*Prateria semiarida calcicola*



*Boschi ripariali*

All'interno dell'area studiata si osservano diverse tipologie di habitat naturali e seminaturali. Nell'alveo ordinario si presentano condizioni ambientali fortemente limitanti (piene autunnali e primaverili e terreno ghiaioso arido) che permettono la crescita di una vegetazione a copertura discontinua e composta esclusivamente da specie erbacee. Allontanandoci dalle acque correnti principali si osserva nei terreni ghiaiosi e sabbiosi condizioni dove può persistere l'acqua di risorgiva che permette lo sviluppo di una vegetazione idrofitica ed elofitica.

Altri ambienti presenti nell'area di studio sono le diverse zone umide presenti nelle depressioni di origine estrattiva e contraddistinte da un maggior pregio naturalistico. La presenza di acque di risorgiva garantisce una significativa ricchezza floristica e condizioni ambientali stabili di tipo mesotrofico. Questi ambienti e il loro popolamento vegetale sono caratterizzati da maggior originalità rispetto a quelle cenosi presenti nelle vasche alimentate dalle acque più eutrofiche del Canale della Spelta.

Da notare inoltre l'elevata eterogeneità di habitat maturati in condizioni ambientali differenti. Particolare è la presenza, a lato delle suddette zone umide, dei prati xerici tipici dei

terrazzi fluviali. Questi presentano una copertura continua o discontinua e sono sviluppati su suoli ricchi di scheletro ghiaioso e caratterizzati da prolungate limitazioni idriche persistenti durante l'anno.

I boschi ripariali sono formati da specie vegetali tipicamente igrofile e vegetano in posizione più arretrata, su terrazzi posti ad una quota più alta rispetto al greto. Le specie arbustive si osservano nelle vicinanze dell'alveo o nelle schiarite dei boschi e, nei suoli maggiormente aridi e aperti, troviamo



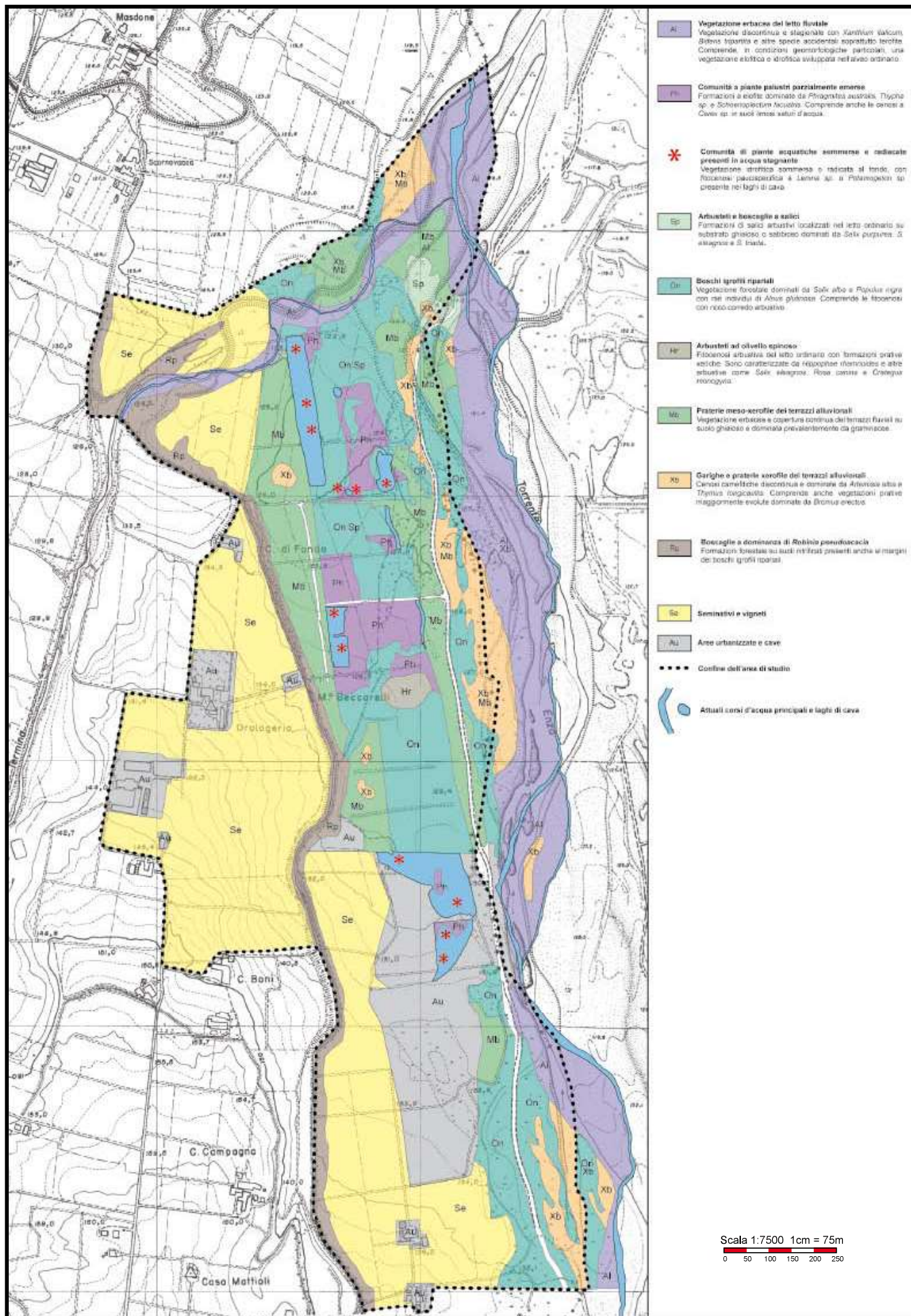
alcune macchie ad olivello spinoso.

Il progressivo abbassamento del torrente Enza ha causato una riduzione delle inondazioni stagionali semplificando le condizioni ambientali e vegetazionali dei boschi ripariali prospicienti il greto. In queste fitocenosi si osserva la crescita di specie vegetali più aridofile che portano ad una trasformazione di queste comunità fluviali verso complessi simili ai boschi collinari.

C.N. 2000	C.C.	Descrizione dell'habitat
	22.33	Formazioni a <i>Bidens tripartita</i>
3150	22.411	Vegetazione a piccole piante galleggianti ( <i>Lemnion minoris</i> )
	22.4314	Vegetazione a <i>Potamogeton natans</i>
	22.4315	Vegetazione a <i>Polygonum amphibium</i>
3240	24.224	Vegetazione legnosa degli alvei fluviali
3270	24.52	Vegetazione nitrofila annuale degli alvei fluviali
	31.8124	Cespuglieti con Olivello spinoso
	32.4A2	Garighe ad <i>Artemisia</i>
6210	34.3266	Praterie semiaride calcicole appenniniche
6410	37.31	Praterie a <i>Molinia coerulea</i>
3240	44.112	Boscaglie a Salici e Olivello spinoso
	44.122	Boscaglie submediterranee a <i>Salix purpurea</i>
92A0	44.141	Gallerie mediterranee a Salice bianco e Pioppo bianco
	44.1412	Saliceti a salice bianco (corteggio floristico simile a 44.141)
	44.614	Pioppeti ripariali a Pioppo bianco e Pioppo nero
91E0	44.3 / 44.6	Ontaneti collinari ad Ontano nero
	55.111	Canneti inondati a <i>Phragmites australis</i>
	55.112	Canneti temporaneamente asciutti
	53.12	Formazioni a <i>Scirpus lacustris</i> (= <i>Schoenoplectus lacustris</i> )
	53.13	Formazioni a <i>Tife</i>
	53.2192	Vegetazione a <i>Carex otrubae</i>
	53.21	Comunità a grandi carici (? : 53.213 - vegetazione a <i>Carex riparia</i> )
	83.324	Piantagioni e formazioni spontanee di <i>Robinia pseudoacacia</i>

Tabella degli habitat che si possono individuare nell'area di studio. I codici si riferiscono al Codice Natura 2000 (C.N. 2000) e al Codice Corine-biotipes (C.C.). Come testo di riferimento è stato utilizzato "Habitat dell'Emilia Romagna – manuale di riconoscimento secondo il metodo Corine-biotipes" di A. Alessandrini e T. Tosetti.

Nella pagine seguente: carta della vegetazione realizzata incrociando dati e osservazioni sul campo con interpretazione su ortofoto.



## ELENCO DELLA FLORA

Di seguito viene riportato l'elenco floristico della Riserva stilato sulla base dei dati raccolti durante i sopralluoghi di campagna.

Per ogni specie viene riportata la relativa forma biologica, secondo Raunkiaer, l'elemento corologico, utile per la caratterizzazione fitogeografica della flora, sia alle specie autoctone che alle specie esotiche.

Famiglia	Nome scientifico	Forma biologica	Elemento corologico
Aceraceae	<i>Acer campestre</i> L..	Fanerofita	Europeo-Caucasico
Alismaceae	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L..	Idrofita	Cosmopolita
Amaranthaceae	<i>Amaranthus retroflèxus</i> L..	Terofita	Eurasiatico
	<i>Amaranthus chlorostachys</i> Willd.	Terofita	Neotropicale
Anacardiaceae	<i>Cotinus coggygria</i> Scop.	Fanerofita	SE-Europeo
Apocynaceae	<i>Vinca minor</i> L..	Camefita	Medio-Europeo
Araceae	<i>Arum italicum</i> Miller	Geofita	Stenomediterraneo
Araliaceae	<i>Hedera helix</i> L..	Lianosa	Submediterraneo
Aristolochiaceae	<i>Aristolochia rotunda</i> L..	Geofita	Eurimediterraneo
Asclepiadaceae	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Medicus	Emicriptofita	Eurasiatico
Betulaceae	<i>Alnus glutinosa</i> L..	Fanerofita	Paleotemperato
Boraginaceae	<i>Anchusa italica</i> Retz.	Emicriptofita	Eurimediterraneo
	<i>Buglossoides purpureo-caerulea</i> L..	Emicriptofita	Europeo-Pontico
	<i>Echium vulgare</i> L..	Emicriptofita	Europeo
	<i>Pulmonaria officinalis</i> L..	Emicriptofita	Centroeuropeo
	<i>Symphytum officinale</i> L..	Emicriptofita	Europeo-Caucasico
	<i>Myosotis arvensis</i> L..	Terofita	Eurimediterraneo
	<i>Heliotropium europaeum</i> L..	Terofita	Mediterraneo
Butomaceae	<i>Butomus umbellatus</i> L..	Idrofita	Eurasiatico
Callitricaceae	<i>Callitriche stagnalis</i> Scop.	Idrofita	Eurasiatico
Campanulaceae	<i>Campanula medium</i> L..	Emicriptofita	NW-Mediterraneo
Cannabaceae	<i>Humulus lupulus</i> L..	Fanerofita	Europeo-Caucasico
Caprifoliaceae	<i>Sambucus ebulus</i> L..	Geofita	Eurimediterraneo
	<i>Lonicera caprifolium</i> L.	Fanerofita	SE-Europeo
	<i>Lonicera xylosteum</i> L.	Fanerofita	W-Europeo
	<i>Sambucus nigra</i> L..	Fanerofita	Europeo-Caucasico
	<i>Viburnum lantana</i> L..	Fanerofita	S-Europeo
Caryophyllaceae	<i>Cucubalus baccifer</i> L..	Emicriptofita	Eurosiberiano
	<i>Silene vulgaris</i> Moench	Emicriptofita	Subcosmopolito
	<i>Stellaria media</i> L..	Terofita	Cosmopolita
	<i>Dianthus balbisii</i> Ser.	Emicriptofita	Centrosud-Europeo
	<i>Dianthus carthusianorum</i> L..	Emicriptofita	Centrosud-Europeo
	<i>Saponaria ocymoides</i> L..	Emicriptofita	Orofitico-SW-Euro.
	<i>Silene alba</i> Miller	Emicriptofita	Paleotemperato
	<i>Silene dioica</i> L..	Emicriptofita	Paleotemperato
	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill:	Terofita	Eurimediterraneo
	<i>Dianthus sylvestris</i> Wulfen	Emicriptofita	Mediterraneo
Ceratophyllaceae	<i>Ceratophyllum demersum</i> L..	Idrofita	Cosmopolita
Chenopodiaceae	<i>Atriplex patula</i> L.	Terofita	Circumboreale
	<i>Chenopodium album</i> L.	Terofita	Subcosmopolito

Cistaceae	<i>Fumana procubens</i> Dunal	Camefita	Eurimediterraneo
	<i>Helianthemum nummularium</i> Miller	Camefita	Europeo-Caucasico
Cyperaceae	<i>Eleocharis uniglumis</i> L.ink	Geofita	Subcosmopolito
	<i>Schoenoplectum lacustris</i> L..	Geofita	Cosmopolita
	<i>Cyperus flavescens</i> L..	Terofita	Cosmopolita
	<i>Carex pendula</i> Hudson	Emicriptofita	Eurasiatico
	<i>Carex flacca</i> Schreber	Geofita	Europeo
	<i>Holoschoenus vulgaris</i> L.ink	Geofita	Eurimediterraneo
	<i>Carex otrubae</i> Podp.	Emicriptofita	Eurimediterraneo
	<i>Carex riparia</i> Curtis	Emicriptofita	Eurasiatico
	<i>Holoschoenus australis</i> L.ink	Geofita	Eurimediterraneo
	<i>Cyperus fuscus</i> L..	Terofita	Paleotemperato
Compositae/Asteraceae	<i>Achillea millefolium</i> L..	Emicriptofita	Eurosiberiano
	<i>Artemisia vulgàris</i> L..	Emicriptofita	Circumboreale
	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	Emicriptofita	Eurosiberiano
	<i>Serratula tinctoria</i> L..	Emicriptofita	Eurosiberiano
	<i>Taraxacum officinale</i> Weber	Emicriptofita	Circumboreale
	<i>Xeranthemum cylindraceum</i> S. et S.	Terofita	S-Siberiano
	<i>Cichorium intybus</i> L..	Emicriptofita	Cosmopolita
	<i>Conyza canadensis</i> L..	Terofita	Cosmopolita
	<i>Matricaria chamomilla</i> L..	Terofita	Subcosmopolito
	<i>Artemisia alba</i> Turra	Camefita	S-Europeo
	<i>Anthemis tinctoria</i> L..	Emicriptofita	Centroeuropeo
	<i>Aster linosyris</i> L..	Emicriptofita	Eurimediterraneo
	<i>Bellis perennis</i> L..	Emicriptofita	Europeo
	<i>Bupthalmum salicifolium</i> L..	Emicriptofita	SE-Europeo
	<i>Centaurea bracteata</i> Scop.	Emicriptofita	SE-Europeo
	<i>Eupatòrium cannabinum</i> L..	Emicriptofita	Paleotemperato
	<i>Hieracium pallidum</i> Bivona	Emicriptofita	W-Europeo
	<i>Hieracium pilosaella</i> Vill.	Emicriptofita	Europeo-Caucasico
	<i>Inula viscosa</i> L..	Emicriptofita	Eurimediterraneo
	<i>Solidago gigantea</i> L..	Emicriptofita	Eurasiatico
	<i>Sonchus oleraceus</i> L..	Emicriptofita	Eurasiatico
	<i>Cirsium arvense</i> L..	Geofita	Eurasiatico
	<i>Helianthus tuberosus</i> L..	Geofita	Eurasiatico
	<i>Tussilago farfara</i> L..	Geofita	Paleotemperato
	<i>Bidens tripartita</i> L..	Terofita	Eurasiatico
	<i>Crepis neglecta</i> L..	Terofita	Eurimediterraneo
	<i>Erigeron ànnuus</i> L..	Terofita	Eurasiatico
	<i>Picris echinòides</i> L..	Terofita	Eurimediterraneo
	<i>Senecio vulgàris</i> L..	Terofita	Eurimediterraneo
	<i>Solidago vulgaris</i> L..	Terofita	Eurimediterraneo
	<i>Xanthium italicum</i> Moretti	Terofita	S-Europeo
	<i>Crepis vesicaria</i> L..	Terofita	Submediterraneo
Convolvulaceae	<i>Calystegia sepium</i> L..	Emicriptofita	Cosmopolita
	<i>Cuscuta campestris</i> Yuncker	Terofita	Eurasiatico
Cornaceae	<i>Cornus mas</i> L..	Fanerofita	SE-Europeo

	<i>Cornus sanguinea L...</i>	Fanerofita	Eurasiatico temper.
Corylaceae	<i>Corylus avellana L..</i>	Fanerofita	Europeo-Caucasico
Crassulaceae	<i>Sedum acre L..</i>	Camefita	Europeo-Caucasico
	<i>Sedum sexangulare L..</i>	Camefita	Centroeuropo
Cruciferae/Brassicaceae	<i>Raphanus raphanistrum L.</i>	Terofita	Circumboreale
	<i>Capsella bursa-pastoris L..</i>	Emicriptofita	Cosmopolita
	<i>Arabidopsis thaliana L..</i>	Terofita	Cosmopolita
	<i>Cardamine hirsuta L.</i>	Terofita	Cosmopolita
	<i>Alliaria petiolata Bieb.</i>	Emicriptofita	Paleotemperato
	<i>Rapistrum rugosum L..</i>	Terofita	Eurimediterraneo
	<i>Arabis collina Ten.</i>	Emicriptofita	Orofitico-Mediter.
	<i>Sinapis arvensis L.</i>	Terofita	Stenomediterraneo
	<i>Thlaspi arvense L.</i>	Terofita	W-Asiatica
Cryptogrammaceae	<i>Pteridium aquilinum L..</i>	Geofita	Cosmopolita
Cupressaceae	<i>Juniperus communis L..</i>	Fanerofita	Circumboreale
Dipsacaceae	<i>Dipsacus fullonum L..</i>	Emicriptofita	Eurimediterraneo
	<i>Knautia arvensis L..</i>	Emicriptofita	Eurasiatico
	<i>Scabiosa columbaria L..</i>	Emicriptofita	Eurasiatico
Eleagnaceae	<i>Hippophae rhamnoides L..</i>	Fanerofita	Eurasiatico temp.
Equisetaceae	<i>Equisetum arvense L..</i>	Geofita	Circumboreale
	<i>Equisetum telmateia Ehrh.</i>	Geofita	Circumboreale
Euforbiaceae	<i>Euphorbia cyparissias L..</i>	Emicriptofita	Centroeuropo
	<i>Euphorbia esula L..</i>	Emicriptofita	Mediterraneo
Fagaceae	<i>Quercus pubescens Willd.</i>	Fanerofita	SE-Europeo
Gentianaceae	<i>Blackstonia perfoliata L..</i>	Terofita	Eurimediterraneo
Gentianaceae	<i>Centaurium erythraea Rafn.</i>	Terofita	Paleotemperato
Geraniaceae	<i>Geranium dissectum L.</i>	Terofita	Subcosmopolito
	<i>Geranium molle L..</i>	Terofita	Subcosmopolito
Globulariaceae	<i>Globularia punctata L.apeyr</i>	Emicriptofita	S-Europeo
Graminaceae/Poaceae	<i>Agrostis stolonifera L.</i>	Emicriptofita	Circumboreale
	<i>Calamagrostis pseudophragmites Haller</i>	Emicriptofita	Eurosiberiano
	<i>Lolium perenne L.</i>	Emicriptofita	Circumboreale
	<i>Molinia coerulea L..</i>	Emicriptofita	Circumboreale
	<i>Poa pratensis L..</i>	Emicriptofita	Circumboreale
	<i>Agropyron repens Pers.</i>	Geofita	Circumboreale
	<i>Glyceria maxima Hartman</i>	Geofita	Circumboreale
	<i>Phragmites australis Cav.</i>	Emicriptofita	Subcosmopolito
	<i>Cynodon dactylon L..</i>	Geofita	Cosmopolita
	<i>Sorghum halepense (L.) Pers.</i>	Geofita	Cosmopolita
	<i>Aloperucus myosuroides Hudson</i>	Terofita	Subcosmopolito
	<i>Bromus hordeaceus L..</i>	Terofita	Subcosmopolito
	<i>Digitaria sanguinalis L..</i>	Terofita	Cosmopolita
	<i>Echinochloa phyllopogon L..</i>	Terofita	Subcosmopolito
	<i>Poa annua L..</i>	Terofita	Cosmopolita
	<i>Setaria glauca (L.) Beauv.</i>	Terofita	Subcosmopolito
	<i>Setaria verticillata L..</i>	Terofita	Cosmopolita
	<i>Setaria viridis (L.) Beauv.</i>	Terofita	Subcosmopolito

	<i>Agrostis castellana</i> Boiss. Et Reuter	Emicriptofita	Eurimediterraneo
	<i>Arrhenatherum elatius</i> L..	Emicriptofita	Paleotemperato
	<i>Brachypodium distachyum</i> L..	Emicriptofita	Paleotemperato
	<i>Bromus benekenii</i> L.ange	Emicriptofita	Paleotemperato
	<i>Bromus erectus</i> Hudson	Emicriptofita	Paleotemperato
	<i>Dactylis glomerata</i> L..	Emicriptofita	Paleotemperato
	<i>Festuca ovina</i> L..	Emicriptofita	Eurasiatico
	<i>Festuca pratensis</i> Hudson	Emicriptofita	Eurasiatico
	<i>Molinia arundinacea</i> Schrank	Emicriptofita	Europeo-Caucasico
	<i>Phleum pratense</i> L..	Emicriptofita	Europeo
	<i>Poa bulbosa</i> L..	Emicriptofita	Paleotemperato
	<i>Trisetum flavescens</i> L..	Emicriptofita	Eurasiatico
	<i>Avena barbata</i> Potter	Terofita	Eurimediterraneo
	<i>Avena fatua</i> L..	Terofita	Eurasiatico
	<i>Avena fatua</i> L..	Terofita	Eurasiatico
	<i>Avena sterilis</i> L..	Terofita	Eurimediterraneo
	<i>Catapodium rigidum</i> L..	Terofita	Eurimediterraneo
	<i>Hordeum maritimum</i> With.	Terofita	Eurimediterraneo
	<i>Lolium multiflorum</i> Lam.	Terofita	Eurimediterraneo
	<i>Cleistogenes serotina</i> L..	Emicriptofita	N-Mediterraneo
Haloragaceae	<i>Myriophyllum verticillatum</i> L..	Idrofito	Circumboreale
Iridaceae	<i>Crocus napolitanus</i> Mord. Et L.oisel	Geofita	Eurimediterraneo
Juncaceae	<i>Juncus articulatus</i> L..	Geofita	Circumboreale
	<i>Luzula forsteri</i> Sm.	Emicriptofita	Eurimediterraneo
Juglandaceae	<i>Juglans regia</i> L..	Fanerofita	Sconosciuto
Labiatae/Lamiaceae	<i>Clinopodium vulgare</i> L.	Emicriptofita	Circumboreale
	<i>Glechoma hederacea</i> L..	Emicriptofita	Circumboreale
	<i>Lycopus europaeus</i> L..	Emicriptofita	Circumboreale
	<i>Mentha arvensis</i>	Emicriptofita	Circumboreale
	<i>Scutellaria galericulata</i> L..	Geofita	Circumboreale
	<i>Mentha aquatica</i> L..	Emicriptofita	Cosmopolita
	<i>Salvia pratensis</i> L..	Emicriptofita	Cosmopolita
	<i>Teucrium montanum</i> L..	Camefito	Orofitico-S-Europeo
	<i>Thymus longicaulis</i> Presl.	Camefito	Eurimediterraneo
	<i>Thymus oenipotanus</i> H. Braun	Camefito	Eurimediterraneo
	<i>Ajuga genevensis</i> L..	Emicriptofita	Eurasiatico
	<i>Ajuga reptans</i> L..	Emicriptofita	Europeo-Caucasico
	<i>Stachys officinalis</i> L..	Emicriptofita	Europeo-Caucasico
	<i>Lamium purpureum</i> L..	Terofita	Eurasiatico
	<i>Satureja montana</i> L..	Camefito	W-Mediterraneo
	<i>Stachys recta</i> L..	Emicriptofita	N-Mediterraneo
	<i>Stachys salvifolia</i> Ten	Emicriptofita	NE-Mediterraneo
	<i>Calamintha népeta</i> L..	Emicriptofita	Orofitico
Lamiaceae	<i>Ballota nigra</i> L..	Emicriptofita	Eurimediterraneo
Lauraceae	<i>Laurus nobilis</i> L..	Fanerofita	Stenomediterraneo
Leguminosae	<i>Coronilla varia</i> L..	Emicriptofita	Circumboreale
	<i>Vicia cracca</i> L..	Emicriptofita	Circumboreale

	<i>Trifolium pratense</i> L.	Emicriptofita	Subcosmopolito
	<i>Melilotus alba</i> Medicus	Terofita	Subcosmopolito
	<i>Dorycnium hirsutum</i> L..	Camefita	Eurimediterraneo
	<i>Astragalus monospeulanus</i> L..	Emicriptofita	Eurimediterraneo
	<i>Dorycnium pentaphyllum</i> Scop.	Emicriptofita	SE-Europeo
	<i>Galega officinalis</i> L..	Emicriptofita	Pontico
	<i>Lotus corniculatus</i> L.	Emicriptofita	Paleotemperato
	<i>Medicago sativa</i> L..	Emicriptofita	Eurasiatico
	<i>Ononis natrix</i> L..	Emicriptofita	Eurimediterraneo
	<i>Ononis spinosa</i> L..	Emicriptofita	Eurimediterraneo
	<i>Coronilla emerus</i> L..	Nanofanerofita	Centroeuropeo
	<i>Colutea arborescens</i> L..	Fanerofita	Eurimediterraneo
	<i>Cytisus scoparius</i> L..	Fanerofita	Europeo
	<i>Cytisus sessilifolium</i> L..	Fanerofita	SW-Europeo
	<i>Spartium junceum</i> L..	Fanerofita	Eurimediterraneo
	<i>Medicago minima</i> (L.) Bartal.	Terofita	Eurimediterraneo
	<i>Trifolium campestre</i> Schreber	Terofita	W-Paleotemperata
	<i>Astragalus onobrychis</i> L..	Emicriptofita	N-Mediter.-Pontico
	<i>Onobrychis supina</i> Chaix	Emicriptofita	NW-Mediterraneo
	<i>Amorpha fruticosa</i> L..	Fanerofita	Nordamericano
	<i>Robinia pseudoacacia</i> L..	Fanerofita	Nordamericano
Lemnaceae	<i>Lemna minor</i> L.	Idrofita	Subcosmopolito
Liliaceae	<i>Polygonatum odoratum</i> Miller	Geofita	Circumboreale
	<i>Allium sphaerocephalon</i> L..	Geofita	Paleotemperato
	<i>Colchicum autumnale</i> L..	Geofita	Centroeuropeo
	<i>Leopòdia comòsa</i> L.	Geofita	Eurimediterraneo
	<i>Ornithogalum pyramidale</i> L..	Geofita	Eurasiatico
	<i>Ornithogalum umbellatum</i> L..	Geofita	Eurimediterraneo
	<i>Polygonatum multiflorum</i> L..	Geofita	Eurasiatico
	<i>Linum trigynum</i> L.	Terofita	Eurimediterraneo
	<i>Linum tenuifolium</i> L.	Camefita	Submedit.-Pontico
	<i>Lythrum salicaria</i> L.	Emicriptofita	Subcosmopolito
	<i>Muscari atlanticum</i> Boiss et Retor	Geofita	Eurimediterraneo
Malvaceae	<i>Màlva silvestris</i> L..	Emicriptofita	Cosmopolita
Oleaceae	<i>Ligustum vulgare</i> L.	Nanofanerofita	Eurasiatico
	<i>Fraxinus ornus</i> L..	Fanerofita	Eurimediterraneo
Onagraceae	<i>Oenothera biennis</i> L.	Emicriptofita	Subcosmopolito
Orchidaceae	<i>Platanthera chlorantha</i> Cust.	Geofita	Eurosiberiano
	<i>Anacamptis pyramidalis</i> L..	Geofita	Eurimediterraneo
	<i>Cephalanthera damasonium</i> Mill.	Geofita	Eurimediterraneo
	<i>Gymnadenia conopsea</i> L..	Geofita	Eurasiatico temper.
	<i>Listera ovata</i> L.	Geofita	Eurasiatico
	<i>Ophrys apifera</i> Hudson	Geofita	Eurimediterraneo
	<i>Ophrys fuciflora</i> Hudson	Geofita	Eurimediterraneo
	<i>Orchis coriophora</i> L..	Geofita	Eurimediterraneo
	<i>Orchis morio</i> L..	Geofita	Europeo-Caucasico
	<i>Orchis purpurea</i> Hudson	Geofita	Eurasiatico

	<i>Orchis tridentata</i> Scop.	Geofita	Eurimediterraneo
Papaveraceae	<i>Chelidonium majus</i> L.	Emicriptofita	Subcosmopolito
	<i>Papaver rhoeas</i> L.	Terofita	E-Mediterranea
Plantaginaceae	<i>Plantago media</i> L..	Emicriptofita	Eurasiatico
	<i>Plantago lanceolata</i> L..	Emicriptofita	Cosmopolita
	<i>Plantago major</i> L..	Emicriptofita	Cosmopolita
Polygalaceae	<i>Polygala comosa</i> Schkuhr	Emicriptofita	Centroeuropeo
	<i>Rumex obtusifolius</i> L..	Emicriptofita	Cosmopolita
	<i>Polygonum amphibium</i> L..	Geofita	Subcosmopolito
	<i>Polygonum lapathifolium</i> L...	Terofita	Cosmopolita
Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea</i> L.	Terofita	Subcosmopolito
Potamogetonaceae	<i>Potamogeton lucens</i> L..	Idrofita	Circumboreale
	<i>Potamogeton crispus</i> L..	Idrofita	Subcosmopolito
	<i>Potamogeton natans</i> L..	Idrofita	Subcosmopolito
Primulaceae	<i>Anagallis arvensis</i> L.	Terofita	Subcosmopolita
	<i>Anagallis foemina</i> Miller	Terofita	Cosmopolita
	<i>Primula vulgaris</i> Hudson.	Emicriptofita	Europeo-Caucasico
Ranunculaceae	<i>Helleborus viridis</i> L..	Geofita	Subatlantico
	<i>Helleborus foetidus</i> L..	Camefita	Subatlantico
	<i>Anemone nemorosa</i> L..	Geofita	Circumboreale
	<i>Hepatica nobilis</i> Miller	Geofita	Circumboreale
	<i>Ranunculus acris</i> L.	Emicriptofita	Subcosmopolito
	<i>Ranunculus repens</i> L.	Emicriptofita	Subcosmopolito
	<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	Emicriptofita	Eurasiatico
	<i>Anemone ranunculoides</i> L..	Geofita	Europeo-Caucasico
	<i>Ranunculus trichophyllus</i> Chaix	Idrofita	Europeo
	<i>Clémantis vitalba</i> L..	Fanerofita	Europeo
Resedaceae	<i>Reseda lutea</i> L..	Emicriptofita	Europeo
Rhamnaceae	<i>Rhamnus catharticus</i> L..	Fanerofita	SE-Europeo
Rosaceae	<i>Geum urbanum</i> L.	Emicriptofita	Circumboreale
	<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	Emicriptofita	Subcosmopolito
	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	Emicriptofita	Subcosmopolito
	<i>Potentilla collina</i> Wibel	Emicriptofita	S-Europeo Pontico
	<i>Pyrus pyrastrer</i> Burgsd.	Nanofanerofita	Paleotemperato
	<i>Rosa arvensis</i> Hudson	Nanofanerofita	Paleotemperato
	<i>Rosa canina</i> L..	Nanofanerofita	Paleotemperato
	<i>Rubus hirtus</i> L..	Nanofanerofita	Paleotemperato
	<i>Rubus ulmifolius</i> L..	Nanofanerofita	Eurimediterraneo
	<i>Crataegus monogyna</i> L..	Fanerofita	Paleotemperato
	<i>Malus sylvestris</i> Miller	Fanerofita	Centroeuropeo
	<i>Prunus avium</i> L..	Fanerofita	Pontico
	<i>Prunus spinosa</i> L..	Fanerofita	Europeo-Caucasico
Rubiaceae	<i>Sherardia arvensis</i> L..	Terofita	Subcosmopolito
	<i>Cruciata glabra</i> L..	Emicriptofita	Eurasiatico
	<i>Galium album</i> Miller	Emicriptofita	Eurasiatico
	<i>Galium verum</i> L..	Emicriptofita	Eurasiatico
	<i>Galium aparine</i> L..	Terofita	Eurasiatico



Salicaceae	<i>Populus tremula</i> L..	Fanerofita	Eurosiberiano
	<i>Salix fragilis</i> L..	Fanerofita	Eurosiberiano
	<i>Salix triandra</i> L..	Fanerofita	Eurosiberiano
	<i>Salix viminalis</i> L..	Fanerofita	Eurosiberiano
	<i>Populus alba</i> L..	Fanerofita	Paleotemperato
	<i>Populus nigra</i> L..	Fanerofita	Paleotemperato
	<i>Salix alba</i> L..	Fanerofita	Paleotemperato
	<i>Salix caprea</i> L..	Fanerofita	Eurasiatico
	<i>Salix elaeagnos</i> Scop.	Fanerofita	Orofitico-S-Europeo
	<i>Salix purpurea</i> L..	Fanerofita	Eurasiatico temper.
Scrophulariaceae	<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L..	Emicriptofita	Cosmopolita
	<i>Linaria vulgaris</i> Miller	Emicriptofita	Eurasiatico
	<i>Pseudolysimachion barrelieri</i> Scott	Emicriptofita	Euroalpino
	<i>Verbascum thapsus</i> L..	Emicriptofita	Europeo-Caucasico
	<i>Veronica beccabunga</i> L..	Emicriptofita	Eurasiatico
	<i>Odontites lutea</i> L..	Terofita	Eurimediterraneo
	<i>Veronica persica</i> Poiret	Terofita	Eurasiatico
	<i>Ailanthus altissima</i> Miller	Fanerofita	Cinese
Solanaceae	<i>Solanum nigrum</i> L..	Terofita	Cosmopolita
Typhaceae	<i>Typha angustifolia</i> L..	Geofita	Cosmopolita
	<i>Typha latifolia</i> L..	Geofita	Cosmopolita
Ulmaceae	<i>Ulmus minor</i> Miller	Fanerofita	Europeo-Caucasico
Umbelliferae/Apiaceae	<i>Pastinaca sativa</i> L..	Emicriptofita	Subcosmopolito
	<i>Daucus carota</i> L..	Terofita	Subcosmopolito
	<i>Torilis arvensis</i> Hudson	Terofita	Subcosmopolito
	<i>Torilis japonica</i> Houtt. DC.	Terofita	Subcosmopolito
	<i>Pinpinella major</i> L..	Emicriptofita	Europeo
Urticaceae	<i>Urtica dioica</i> L..	Emicriptofita	Cosmopolita
Valerianaceae	<i>Valerianella locusta</i> L..	Emicriptofita	Europeo
Verbenaceae	<i>Verbena officinalis</i> L..	Emicriptofita	Cosmopolita
Violaceae	<i>Viola odorata</i> L..	Emicriptofita	Eurimediterraneo

## ANALISI FAUNISTICA

### PREMESSA

L'area di studio esaminata offre diversi biotopi, distinti da condizioni ecologiche anche molto differenti e concentrate in una superficie particolarmente ridotta.

La ricchezza faunistica riscontrata non ha avuto però un appropriato lavoro esplicativo e attualmente si dispone di due liste, del 1999 e del 2001, sulle diverse specie animali; queste includono un ordine d'insetti (Odonati) e le diverse classi di vertebrati. Gli anzidetti lavori, anche se presentano studi accurati e sicuramente di buon valore scientifico, corrispondono ad un territorio che si estende dall'Area Cronovilla fino al paese di Montechiarugolo, comprendendo anche le casse d'espansione dell'Enza.

### CARATTERISTICHE AMBIENTALI

La Zona di Rifugio Cronovilla si trova all'interno del paesaggio fluviale del torrente Enza che rappresenta uno dei principali corridoi migratorio per l'avifauna in transito da e per il nord Europa, lungo la dorsale Tirrenica.

Il tratto nel quale si trova l'area in oggetto presenta importanti caratteristiche di idoneità al permanere della fauna migratrice. Negli ultimi 10 anni, dopo la conclusione dei lavori di estrazione, si è avuta una progressiva ricolonizzazione da parte di importanti specie migratrici e stanziali ed è indicativo il fatto che confrontando le liste delle specie di uccelli del 1999 e del 2001 con quella attuale si può confermare un incremento delle specie che utilizzano l'Area Cronovilla sia come tappa migratoria sia come sito di nidificazione.

L'incremento può essere dovuto non solo ad un miglioramento delle condizioni ambientali (ad esempio con la realizzazione dei nuovi invasi di cava A.I.E. 1 e 2) ma in special modo ad un sostanziale perfezionamento delle osservazioni naturalistiche.



*Airone rosso in un canneto*



*Porciglione*

### LISTA DELLE SPECIE ANIMALI

Nelle seguenti tabelle sono elencate le specie animali riconosciute nell'area di studio. Nella colonna di destra è utilizzato un codice di riferimento che ne specifica la presenza: (C) Comune, (R) Rara, (V) Molto rara, (P) Assenza di dati, semplice presenza sul sito.

Per la sola lista delle specie d'uccelli sono utilizzati dei riferimenti più dettagliati: Stanziale (St), la specie si trova nel sito tutto l'anno; Nidificazione/riproduzione (Ni), la specie utilizza il sito per nidificare ed allevare i piccoli; Tappa (T), la specie utilizza il sito in fase di migrazione o di muta al di fuori dei luoghi di nidificazione; Svernamento (Sv), la specie utilizza il sito durante l'inverno.

## INSETTI: ODONATI

Nome volgare	Nome latino (genere, specie)	Presenza
Damigella azzurra	<i>Coenagrion puella</i>	C
Damigella di picche	<i>Enallagma cyathigerum</i>	R
Damigella elegante	<i>Ischnura elegans</i>	C
Damigella occhi rossi	<i>Erythronia najas</i>	R
Damigella vergine	<i>Calopteryx virgo</i>	R
Damigella zampe bianche	<i>Platycnemis pennipes</i>	C
Lestide verde maggiore	<i>Lestes viridis</i>	C
Libellula a corpo depresso	<i>Sympetrum depressiusculum</i>	C
Libellula azzurra coda nera	<i>Orthetrum cancellatum</i>	C
Libellula azzurra dagli stilette bianchi	<i>Orthetrum albistylum</i>	R
Libellula azzurra meridionale	<i>Orthetrum brunneum</i>	R
Libellula bluastro	<i>Orthetrum coerulescens</i>	R
Libellula depressa	<i>Libellula depressa</i>	R
Libellula forcipata	<i>Onycogomphusf orcipatus</i>	R
Libellula imperatore	<i>Anax imperator</i>	R
Libellula mista	<i>Aeshna mixta</i>	C
Libellula partenope	<i>Anax parthenope</i>	R
Libellula pedemontana	<i>Sympetrum pedemontanum</i>	R
Libellula sanguinea	<i>Sympetrum sanguineum</i>	C
Libellula scarlatta	<i>Crocothemis erythraea</i>	R
Libellula striolata	<i>Sympetrum striolatum</i>	C

## RETTILI E ANFIBI

Nome volgare	Nome latino (genere, specie)	Presenza
Biacco	<i>Coluber viridiflavus</i>	C
Biscia dal collare	<i>Natrix natrix</i>	C
Natrice tessellata	<i>Natrix tessellata</i>	V
Lucertola campestre	<i>Podarcis sicula</i>	C
Lucertola muraiola	<i>Podarcis muralis</i>	C
Orbettino	<i>Anguis fragilis</i>	R
Raganella	<i>Hyla intermedia</i>	R
Ramarro	<i>Lacerta viridis</i>	C
Rana agile	<i>Rana dalmatina</i>	C
Rana toro	<i>Rana catesbeiana</i>	C
Rana verde	<i>Rana esculenta complex</i>	C
Rospo comune	<i>Bufo bufo</i>	R
Rospo smeraldino	<i>Bufo viridis</i>	R
Tritone crestato	<i>Triturus carnifex</i>	V
Vipera comune	<i>Vipera aspis</i>	V

## UCCELLI

Nome volgare	Nome latino (genere, specie)	St	Ni	Ta	Sv
Airone bianco maggiore	<i>Egretta alba</i>			C	
Airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i>	C			
Airone rosso	<i>Ardea purpurea</i>		V	R	
Allocco	<i>Strix aluco</i>	R	P		
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>		P	C	
Alzavola	<i>Anas crecca</i>		R	C	
Assiolo	<i>Otus scops</i>		P	C	
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>		V	C	
Balestruccio	<i>Delichon urbica</i>		R	C	
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	C	R	C	
Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>		R	C	
Beccaccino	<i>Gallinago gallinago</i>			R	
Beccafico	<i>Sylvia borin</i>			R	
Calandrella	<i>Calandrella brachydactyla</i>			R	
Calandro	<i>Anthus campestris</i>		V	R	
Canapino	<i>Hippolais polyglotta</i>		V	R	
Cannaiola	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>			R	
Cannaiola verdoneola	<i>Acrocephalus palustris</i>			R	
Cannareccione	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		V	R	
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	C	R	C	
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	C	C	C	
Cavaliere d' Italia	<i>Himantopus himantopus</i>		C	C	
Cesena	<i>Turdus pilaris</i>			R	
Chiurlo	<i>Numenius arquata</i>			V	
Cicogna bianca	<i>Ciconia ciconia</i>			V	V
Cicogna nera	<i>Ciconia nigra</i>				V
Cincia mora	<i>Parus ater</i>				V
Cinciallegra	<i>Parus major</i>	C	C		
Cinciarella	<i>Parus caeruleus</i>	C	C		
Ciuffolotto	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>			V	
Civetta	<i>Athene noctua</i>	C	P		
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	C	C		
Codiroso	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	C	R		
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	C	C		
Colombella	<i>Columba oenas</i>	C	C		
Combattente	<i>Philomachus pugnax</i>			R	
Cormorano	<i>Phalacrocorax carbo</i>		C	C	
Cornacchia grigia	<i>Corvus corone</i>	C	C		
Corriere grosso	<i>Charadrius hiaticula</i>			V	
Corriere piccolo	<i>Charadrius dubius</i>		C	C	
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>	C	C		

Culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i>			V	
Cutrettola	<i>Motacilla flava</i>			P	
Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>			R	C
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>				P
Falco pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>			R	P
Falco pescatore	<i>Pandion haliaetus</i>				V
Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>			V	
Fagiano comune	<i>Phasianus colchicus</i>	C	C		
Fiorrancino	<i>Regulus ignicapillus</i>		R	C	
Folaga	<i>Fulica atra</i>	C	C		
Forapaglie	<i>Acrocephalus scoenobaeunus</i>			V	
Fratichello	<i>Sterna albifrons</i>			V	
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>		C	C	
Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>			R	
Frullino	<i>Lymnocyptes minimus</i>			V	
Gabbiano reale	<i>Larus cachinnans</i>			R	
Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>	C	C		
Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>			C	C
Gazza	<i>Pica pica</i>	C	C		
Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>	C	C		
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	C	R		
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	C	C		
Gru	<i>Grus grus</i>				V
Gruccione	<i>Merops apiaster</i>		C	C	
Gufo comune	<i>Asio otus</i>			P	
Lodolaio	<i>Falco subbuteo</i>		R	C	
Lucarino	<i>Carduelis spinus</i>				R
Lui bianco	<i>Phylloscopus bonelli</i>		P	C	
Lui grosso	<i>Phylloscopus trochilus</i>			C	
Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>		P	C	
Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>	C	C		
Marzaiola	<i>Anas querquedula</i>		R	C	
Merlo	<i>Turdus merula</i>	C	C		
Mestolone	<i>Anas clypeata</i>			R	
Migliarino di palude	<i>Emberiza schoeniclus</i>		P	C	
Mignattino	<i>Chlidonias niger</i>				R
Moretta tabaccata	<i>Aythya nyroca</i>				R
Moriglione	<i>Aythya ferina</i>				R
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>				R
Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>		C	C	
Occhione	<i>Burhinus oedicephalus</i>		R	R	
Ortolano	<i>Emberiza hortulana</i>			R	
Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	C	P		
Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>			R	
Pavoncella	<i>Vanellus vanellus</i>		C	C	

Peppola	<i>Fringilla montifringilla</i>			R	
Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i>	C	C		
Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>			R	
Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>		C	C	
Picchio rosso minore	<i>Dendrocopos minor</i>			R	
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	C	C		
Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>		R	R	
Piro piro boschereccio	<i>Tringa glareola</i>			R	
Piro piro culbianco	<i>Tringa ochropus</i>	C	C		
Piro piro piccolo	<i>Actitis hypoleucos</i>			C	
Pispola	<i>Anthus pratensis</i>			R	
Piviere dorato	<i>Pluvialis apricaria</i>			R	
Poiana	<i>Buteo buteo</i>	C	R	C	
Porciglione	<i>Rallus aquaticus</i>	C	R	C	
Prispolone	<i>Anthus trivialis</i>			P	
Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>		R	R	
Regolo	<i>Regulus regulus</i>		P	C	
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>		C	C	
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>		P	C	
Rondone	<i>Apus apus</i>			C	
Saltimpalo	<i>Saxicola torquata</i>		V	C	
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	C	C		
Sterna comune	<i>Sterna hirundo</i>		V	C	
Sterpazzola	<i>Sylvia communis</i>		R	C	
Sterpazzolina	<i>Sylvia cantillans</i>		R	R	
Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>	C	C		
Strillozzo	<i>Miliaria calandra</i>		V	R	
Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>		C	C	
Svasso maggiore	<i>Podiceps cristatus</i>			R	
Taccola	<i>Corvus monedula</i>	C	C	C	
Tarabusino	<i>Ixobrychus minutus</i>		V	V	
Topino	<i>Riparia riparia</i>			V	
Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>			V	
Tordela	<i>Turdus viscivorus</i>			R	
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>			R	
Tordo sassello	<i>Turdus iliacus</i>			R	
Tortora	<i>Streptopelia turtur</i>		C	C	
Tuffetto	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	C	C		
Upupa	<i>Upupa epops</i>		V	R	
Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>		C	C	
Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>			R	
Verdone	<i>Carduelis chloris</i>		R	R	
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>		R	R	
Zigolo giallo	<i>Emberiza citrinella</i>			V	

## MAMMIFERI

Nome volgare	Nome latino (genere, specie)	Presenza
Riccio	<i>Erinaceus europaeus</i>	C
Toporagno comune	<i>Sorex araneus</i>	C
Crocidura ventrebianco	<i>Crocidura leucodon</i>	P
Crocidura minore	<i>Crocidura suaveolens</i>	P
Mustiolo	<i>Suncus etruscus</i>	P
Talpa europea	<i>Talpa europea</i>	C
Pipistrello nano	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	R
Lepre	<i>Leprus capensis</i>	C
Scoiattolo	<i>Sciurus vulgaris</i>	C
Moscardino	<i>Muscardinus avellanarius</i>	R
Arvicola campestre	<i>Microtus arvalis</i>	P
Arvicola di savi	<i>Microtis savii</i>	P
Arvicola terrestre	<i>Arvicola terrestris</i>	P
Topo selvatico	<i>Apodemus sylvaticus</i>	P
Ratto norvegico	<i>Rattus norvegicus</i>	P
Topolino delle case	<i>Mus domesticus</i>	P
Volpe	<i>Vulpes vulpes</i>	R
Donnola	<i>Mustela nivalis</i>	R
Faina	<i>Meles foina</i>	R
Tasso	<i>Meles meles</i>	R
Capriolo	<i>Capreulus capreulus</i>	R
Cinghiale	<i>Sus scrofa</i>	V



## STRATEGIE DI CONSERVAZIONE DELLE SPECIE

Dai dati sulle specie nidificanti ospitate e potenzialmente ospitabili nella Zona di Rifugio Cronovilla e quelli delle zone adiacenti consentirebbero la catalogazione dell'area nella Rete Europea Natura 2000 (DPR 8/9/97 n. 357 e succ.modif e integraz.ni) con la possibilità di inserimento in ZPS (Zona di Protezione Speciale). Qualora i risultati fossero anche superiori al previsto potrebbe essere presentata anche la proposta di SIC (Sito di Importanza Comunitaria) come già avvenuto per il Parco Regionale del Taro e l'Oasi di Torrile.

Nome volgare	Nome latino (genere, specie)	All.I Dir CEE 79/409	L.R. Emilia Rom.
Airone bianco maggiore	<i>Egretta alba</i>		X
Airone rosso	<i>Ardea purpurea</i>	X	X
Alzavola	<i>Anas crecca</i>		X
Cavaliere d' Italia	<i>Himantopus himantopus</i>	X	X
Cormorano	<i>Phalacrocorax carbo</i>		X
Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>		X
Gabbiano comune	<i>Larus ridibundus</i>		X
Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>		X
Marzaiola	<i>Anas querquedula</i>		X
Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>	X	X
Occhione	<i>Burhinus oedichnemus</i>	X	X
Regolo	<i>Regulus regulus</i>		X
Sterna comune	<i>Sterna hirundo</i>		X
Tarabusino	<i>Ixobrychus minutus</i>	X	X
Tarabuso	<i>Botaurus stellaris</i>	X	X